

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP

---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

**SUMÁRIO**

A.OBJETO .....	5
B.NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS .....	5
C.DISPOSIÇÕES GERAIS .....	5
D.CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES: .....	6
E.DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA .....	7
F.DESCRICÃO DA OBRA .....	8
G.MATERIAIS ESPECIFICADOS E SIMILARES .....	8
H.NORMAS REGULAMENTADORAS; DE PROCEDIMENTOS, ENSAIOS E ESPECIFICAÇÕES .....	9
I.ACESSIBILIDADES EM GERAL .....	10
J.EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS .....	10
K.TRANSPORTE DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA .....	10
L.MÃO DE OBRA .....	10
M.CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E ENSAIOS .....	11
N.DIÁRIO DA OBRA .....	11
O.CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	11
P.PCMAT E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI .....	11
Q.MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA A OBRA .....	12
R.MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	12
S.LIMPEZA PERMANENTE .....	12
DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	12
1.SERVIÇOS PRELIMINARES .....	12
1.1.PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO .....	12
1.2.TAXAS E EMOLUMENTOS .....	13
1.3.ADMINISTRAÇÃO DE OBRA .....	13
1.4.LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA .....	13
2.DEMOLIÇÕES E RETIRADAS .....	13
2.1.DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA .....	13
2.2.REMOÇÃO DE PORTAS .....	14
2.3.REMOÇÃO DE JANELAS .....	14
2.4.REMOÇÃO DE FORROS DE MADEIRA .....	14
2.5.REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA .....	14
2.6.DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO .....	14



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

2.7.REMOÇÃO DE LOUÇAS .....	14
2.8.CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO .....	14
2.9.LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO .....	14
2.10.RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA .....	14
2.11.REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA .....	15
3.FUNDAÇÃO / ESTRUTURA .....	15
3.1.ESCAVAÇÃO MANUAL .....	15
3.2.ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM	16
3.3.ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	16
3.4.ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	16
3.5.CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO.....	16
Concreto estrutural 20 Mpa.....	16
3.6.FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS .....	18
3.7.ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.	19
3.8.ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM.	19
3.9.ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM.	19
3.10.ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM	19
3.11.ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	19
3.12.CONCRETO FCK = 20MPA.....	19
3.13.PEÇA DE EUCALIPTO TRATADO .....	21
4.ALVENARIAS E DIVISÓRIAS .....	22
Considerações gerais.....	22
5.PAVIMENTAÇÃO.....	23
5.1.CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4.....	23
5.2.IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA .....	23
5.3.PORCELANATO POLIDO BORDA RETA BIANCO PLUS 60X60CM (P1).....	23
5.4.PORCELANATO ACETINADO BORDA RETA BLEND PLUS CINZA 59X59CM (P2) .....	23
5.5.PORCELANATO EXTERNO PEDRA NATURAL BORDA ARREDONDADA SANTOME BRANCO 59,5X59,5CM (P4).....	24
5.6.PISO CIMENTADO COM ACABAMENTO ÁSPERO (P3) .....	24
5.7.EXECUÇÃO DE PASSEIO (RECUPERAÇÃO DE CALÇADA) .....	24
5.8.PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA.....	24
6.SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS .....	25



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

6.1.SOLEIRA EM GRANITO .....	25
6.2.PEITORIL EM GRANITO .....	25
6.3.RODAPÉ CERÂMICO DE 8CM DE ALTURA.....	26
7.REVESTIMENTOS .....	26
7.1.CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA.....	26
7.2.EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA.....	26
7.3.REBOCO PAULISTA COM PINTURA ACRÍLICA (R1) .....	26
7.4.REVESTIMENTO BRILHANTE BORDA BOLD FORMA BRANCO 30X40CM (R2) .....	27
8.ESQUADRIAS.....	27
Considerações iniciais.....	27
8.1.ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR (EA1, EA2, EA3, EA4, EA5 e EA6) .....	28
8.2.PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (PA1) .....	28
8.3.PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO (PA2).....	28
8.4.GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS (EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, EF6 e EF7) .....	28
8.5.KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 70X210CM (P2) .....	28
8.6.KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 80X210CM (P1) .....	28
8.7.PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX.....	28
9.COBERTURA (Estrutura e telhas) .....	29
9.1.TRAMA DE MADEIRA .....	29
9.2.TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL .....	29
9.3.REVISÃO DE COBERTURA.....	29
9.4.LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS .....	29
9.5.RUFO DE CONCRETO.....	30
10.INSTALAÇÕES .....	30
10.1.Elétrica.....	30
10.2.Hidrossanitária.....	35
11.PINTURA .....	38
12.FORRO .....	39
13.LOUÇAS E METAIS.....	39
14.DIVERSOS.....	42
15.LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA .....	45



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

## A. OBJETO

Estas especificações técnicas têm como objetivo estabelecer as normas e condições necessárias para a execução da obra para **REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP**, situadas na Avenida 13 de Setembro, 592, Trem, Avenida Felipe Camarão, 197 e 203, Buritizal, Macapá/AP e fixar as obrigações e os direitos da SR/PF/AP e da firma executora dos serviços, a qual será designada em diante de CONTRATADA.

**§ 1º Na definição do objeto não será admitida a indicação de características e especificações exclusivas ou marcas, salvo se justificada e ratificada pela autoridade competente.**

## B. NORMAS E CRITÉRIOS TÉCNICOS

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida à indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.
- b) As especificações técnicas encontram-se descritas no presente documento e/ou diretamente nas pranchas dos projetos: um complementa o outro.
- c) Conforme inferido pela Lei Do Consumidor as obras e serviços de engenharia e arquitetura devem atender as Normas Brasileiras NBR da ABNT devidamente atualizadas e vigentes, e na ausência dessas, a norma técnica subsidiária e válida.
- d) Normas e Recomendações do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e) O Decreto 92.100/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos;
- f) O artigo dezesseis da Lei Federal Nº. 5.194/66, que determina a colocação de Placa de Obra, conforme a orientação do CREA;
- g) Os requisitos legais originados pelo CONAMA, os que influenciam na operação, requisitos legais que definam ações administrativas, tais como obtenção de licenças, outorgas, cadastros e autorizações, licenças ambientais quando exigidas e ainda acordos com a SR/PF/AP;
- h) A supervisão e orientação do órgão técnico da SR/PF/AP e demais estatutos pertinentes existentes;
- i) Portaria n.º 3532 - Ministério da Saúde de 28/08/1998;
- j) Portaria 3.523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde;
- k) Resolução 176 de 24/10/2000 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- l) Resolução 009 de 16/01/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- m) Às regulamentações das empresas concessionárias;
- n) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- o) Às práticas SEAP (disponível: [www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais/Obras Pública - Edificações - Práticas](http://www.comprasnet.gov.br/Publicações/Manuais/Obras%20Pública%20Edificações-Práticas)).

## C. DISPOSIÇÕES GERAIS

### C.1. INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar o local e o logradouro onde a obra será executada, antes de apresentarem suas propostas, a fim de ficarem cientes da natureza dos serviços abrangidos por este documento observando suas particularidades, assim como em relação ao fornecimento de energia, luz, força e abastecimento de água para a execução das obras e serviços, devendo a Proponente apresentar por escrito Declaração de que tomou ciência de todas as informações necessárias para a elaboração da proposta orçamentária, não cabendo posteriores pleitos por desconhecimento do assunto em tela.

### **C.2. VERIFICAÇÃO PRELIMINAR**

Compete à CONTRATADA fazer minucioso estudo de verificação durante vistoria “in loco” e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações, relatórios fotográficos e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela SR/PF/AP, providenciar as licenças e alvarás e demais registros nos órgãos competentes.

### **C.3. INTERPRETAÇÃO**

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, desenhos dos projetos e orçamento, prevalecerão às especificações. Caso surjam dúvidas, caberá ao Autor dos projetos esclarecer.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de Quantidades e Preços**, deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanente, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza diária da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderá ser colocada na obra sem o prévio consentimento formal da SR/PF/AP.

As divergências ou omissões serão definidas pela FISCALIZAÇÃO da SR/PF/AP.

Todos os trabalhos deverão ser feitos por operários habilitados e capazes. Os casos omissos ou as dúvidas que porventura surgirem no decorrer dos serviços serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

A Planilha de quantitativos apresentada serve de referencial para aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da CONTRATADA proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no Memorial e/ou indicados nas plantas dos projetos básicos e/ou executivos.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou SIMILAR” a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Entende-se por similaridade, o material que possui a mesma condição de desempenho, funcionalidade e qualidade com relação ao especificado apresentando obrigatoriamente características de produção, composição, durabilidade, operacionalidade e a apresentação idêntica às do originalmente especificado.

### **D. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:**

Estas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS em conjunto com os projetos, definem com clareza as indicações de local de aplicação de cada um dos tipos de serviços, tipo e marca de produtos, bem como definições dos tipos de instalações a serem empregadas na obra.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Para produtos e materiais das marcas e fabricantes, admitir-se-á o emprego de similares ou equivalentes, desde que atendam a similaridade e aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.

Havendo divergência entre dimensão de desenhos e cotas; as cotas prevalecerão sobre os desenhos. Havendo divergência de dimensões, escalas ou inconsistências entre projetos deverá ser consultada imediatamente a fiscalização que tomará as medidas cabíveis.

Todos os serviços a serem executados deverão ser registrados e aprovados previamente nos órgãos competentes, como CREA, CAU, Prefeitura e Corpo de Bombeiros. Tal item deve ser considerado na primeira etapa do cronograma físico-financeiro.

O prazo global para execução de todos os serviços e obras, não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias corridos a contar da emissão da Ordem de Serviço, e, respeitados os marcos contratuais intermediários, que definem as etapas executivas da obra, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro fornecido pelo SR/PF/AP.

#### **D.1. Recebimentos Provisório**

Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado um termo de Recebimento Provisório circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pela SR/PF/AP e pela CONTRATADA.

As duas primeiras vias ficarão em poder da SR/PF/AP, destinando-se a última a CONTRATADA.

#### **D.2. Recebimento Definitivo**

O Termo de Recebimento definitivo dos serviços será lavrado mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, e se tiverem sido atendidas todas as reclamações da FISCALIZAÇÃO, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados, como também se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas.

“Obriga-se a contratada em dispor no canteiro de obras: todos os projetos, inclusive complementares, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, alvará de construção e documentação de programa de racionalidade de estocagem e movimentação de materiais, e de vivência humana.”

### **E. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

A SR/PF/AP fornecerá a seguinte documentação técnica:

#### **Projetos e documentação técnica:**

- a) PROJETO DE ARQUITETURA
  - i. arq01-planta\_existente;
  - ii. arq02-planta\_baixa\_proposta;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

- iii. arq03-cortes;
- iv. arq04-elevações.
- b) PROJETO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
  - i. fund01-planta\_baixa\_locação\_sapatas;
  - ii. est01-planta\_forma\_armação\_pilares;
  - iii. est02-planta\_madeiramento.
- c) PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
  - i. hid01-planta\_baixa\_água\_fria;
  - ii. hid02-planta\_baixa\_esgoto.
- d) PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
  - i. ele01-planta\_baixa.
- e) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO ANALÍTICO E SINTÉTICO
- f) CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO DA OBRA

Todos os projetos deverão ser atualizados por ocasião da conclusão dos serviços ("AS BUILT") no mesmo padrão recebido neste pacote licitatório, constando todas as possíveis mudanças decorrentes da execução da obra, sendo estes entregues à FISCALIZAÇÃO da SR/PF/AP em 02 (Duas) cópias em papel sulfite e meio magnético.

A licitante deverá analisar todos os projetos e ratificar através de declaração, a concordância entre eles. Em caso de divergência deverá apresentar razões por escrito e consultar a fiscalização, antes do início da obra.

Cópias: Todas as cópias de projetos necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA.

*Quaisquer divergências que possam ocorrer entre os elementos que fazem parte desta obra (Projetos, Especificações de Serviços, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-financeiro), deverão ser comunicados a SR/PF/AP, para que sejam tomadas as devidas providências quanto à correção das mesmas, antes do início da obra.*

## **F. DESCRIÇÃO DA OBRA**

Prestação de serviços técnicos para execução dos projetos executivos de arquitetura e engenharia referentes à **REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP**, situadas na Avenida 13 de Setembro, 592, Trem, Avenida Felipe Camarão, 197 e 203, Buritizal, Macapá/AP, com uma área total construída de 309,00 m<sup>2</sup> cada, totalizando 1.236,00 m<sup>2</sup>.

*A área citada no parágrafo precedente tem por finalidade, apenas caracterizar a magnitude da construção, sem que possa servir de base para cobrança, por parte da contratada, de serviços extraordinários.*

## **G. MATERIAIS ESPECIFICADOS E SIMILARES**

Tendo em vista a alternativa de uso de materiais similares, obriga-se a Contratada a submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras e/ou catálogos dos materiais similares ou especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Todas as especificações de materiais caracterizados nesta especificação, que admitam o uso de produto "similar", deverão ter prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

## **H. NORMAS REGULAMENTADORAS; DE PROCEDIMENTOS, ENSAIOS E ESPECIFICAÇÕES**

As normas básicas referentes à SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO estão previstas nos artigos 154 a 201 da CLT com redação dada pela Lei 6.514/77 e Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho, e suas atualizações. A Portaria 3.214/78 contém um conjunto de Normas Regulamentadoras - NR, que devem ser observadas na implementação dos programas preventivos. Dentre as Normas Regulamentadoras, destacam-se:

1. **NR 06:** as empresas são obrigadas a fornecer, gratuitamente, Equipamento de Proteção Individual - **EPI**, adequado e em perfeito estado de conservação e funcionamento;
2. **NR 07:** estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação de um Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - **PCMSO**, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados;
3. **NR 08:** estabelece os requisitos técnicos mínimos que devem ser observados nas edificações para segurança aos que nela trabalham;
4. **NR 09:** estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação de um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - **PPRA**, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados;
5. **NR 18:** instituiu a obrigatoriedade de implantação de um Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - **PCMAT**, em locais onde trabalhem vinte, ou mais trabalhadores.

Deverão ser atendidas todas as normas da ABNT no que couber aos projetos e execução, de especificação, procedimentos e construção, dentre outras as seguintes normas devidamente vigentes:

NBR 6122:	Projeto e execução de fundações.
NBR 6118:	Projeto de estruturas de concreto. Procedimentos
NBR 7678	Segurança na execução de obras e serviços de construção;
NBR 5682:	Contratação, execução e supervisão de demolições;
NBR 9050:	Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações;
NBR-7211:	Agregado para concreto - recepção e Produção;
NBR-12654:	Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
NBR-9574:	Execução de impermeabilização;
NBR-13276:	Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos;
NBR-14371:	Forros de PVC rígido para instalação em obras - procedimentos;
NBR-13245:	Execução de pinturas em edificações não industriais;
NBR-13753:	Revestimento de piso interno e externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento;
NBR-12654:	Controle Tecnológico de materiais componentes de concreto;
NBR-11768:	Aditivos para concreto de cimento Portland;
NBR-8548:	Barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado;
NBR-14931:	Execução de estruturas de concreto - Procedimentos;
NBR-9814:	Execução de rede coletora de esgoto sanitário;
NBR-13434-2:	Sinalização de Segurança contra incêndio;
NBR-5410:	Instalações elétricas de Baixa Tensão.
NBR-5413:	Iluminância de Interiores;
NBR-5361:	Disjuntores de baixa tensão;
NBR-5626:	Instalações prediais de água fria;
NBR-8160:	Sistemas prediais de esgoto sanitários- projeto e execução;
NBR-8681:	Ações e segurança nas estruturas - procedimento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

## **I. ACESSIBILIDADES EM GERAL**

O conceito de acessibilidade passa bem conceito de ir e vir de conforto geral das pessoas e para permitir maior mobilidade aos portadores de deficiência facilita-se a integração dos mesmos à sociedade.

No presente projeto foi procedido estudo das condições de mobilidade das pessoas guardando estreita relação com princípios de segurança contra incêndio, rotas de fuga seguras, na ocorrência de sinistros com princípios de conforto; sinalização objetiva e adequada; eliminação de barreiras em áreas comuns; eliminação sistemática de desníveis; especificação de pisos e materiais de revestimento que garantam segurança de uso, em especial nas áreas molhadas; uso de corrimãos, guarda-corpos e barras de apoio em áreas de risco; observação de medidas mínimas necessárias em portas e aberturas, quanto a vãos luz e altura de peitoris e observação de medidas básicas de alcance de aparelhos e equipamentos fixos.

*Observação: As normas de acessibilidade, em especial a NBR 9050 devem ser observadas como superlativo às demais normas, com efeito, quaisquer ações que possam alterar tal observação deverão ser imediatamente levadas ao conhecimento da fiscalização.*

## **J. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS**

A obra deverá ser dotada com os equipamentos mínimos para o seu perfeito funcionamento, tais como andaimes metálicos, etc.

As ferramentas de uso geral de obras serão dimensionadas, especificadas e fornecidas pela CONTRATADA, de acordo com seu plano de construção que deverá ser submetido à aprovação da fiscalização.

## **K. TRANSPORTE DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

Todas as transferências, transportes, deslocamentos de materiais e mão de obra serão por efetuados por conta da CONTRATADA que deverá diluir tais custos sobre a administração dos serviços da obra, a serem computados na apropriação do BDI.

Os materiais provenientes de demolição, e inservíveis para a obra deverão ser reservados inicialmente em local determinado pela fiscalização, e retirados ao final da semana para área de descarte fora da obra.

A remoção e o transporte proveniente das demolições e expurgos de obra deverão observar as exigências do código de postura municipal e atender as exigências da fiscalização da obra quanto ao fim destinadas aos mesmos, observando-se principalmente a possibilidade de doação dos restos de obra a entidades sem fins lucrativos.

A contratada deverá atender as exigências da ANVISA, no que se refere à destinação final de todo entulho e resto de obra.

## **L. MÃO DE OBRA**

Todos os operários deverão trajar-se adequadamente preferencialmente com roupa de serviços específicos, tipo macacão de ou macaquinho de sarja ou brim, bota de segurança e outros equipamentos de segurança necessários a cada serviço. Em hipótese alguma será admitido o trabalho de operários sem camisa ou vestidos inadequadamente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

A pedido da fiscalização da SR/PF/AP, por motivos de inconveniência, desrespeito ou de mau procedimento, qualquer trabalhador poderá ser imediatamente afastado da obra.

#### **M. CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E ENSAIOS**

Será de responsabilidade da CONTRATADA a realização dos ensaios e testes necessários à verificação da perfeita observância das especificações e resistências dos utilizados nas concretagens dos blocos, muros, cintas, vigas, pilares, cisterna e caixa d'água.

Deverá ser feito o controle tecnológico do concreto com rompimento do CDP aos 7, 14 e 28 dias, por órgão oficial ou empresa especializada no ramo, devidamente registrada no CREA ou CAU. O relatório com resultados apurados; deverá ser entregues à Fiscalização para seja anexado na documentação da obra.

#### **N. DIÁRIO DA OBRA**

É um dos documentos obrigatórios e parte integrante da obra. O diário de obra deverá registrar diariamente a descrição da mão de obra presente, os materiais recebidos, os materiais transferidos, a descrição sucinta do andamento dos serviços e ocorrência de anormalidades do tempo. Todas as folhas do Diário de Obras deverão ser assinadas, pelo engenheiro residente e pelo engenheiro fiscal da SR/PF/AP.

Deve ser verificada a obrigatoriedade do LIVRO DE ORDEM estabelecido por Resolução do sistema CONFEA-CREA para atendimento de recomendação específica do TCU.

O diário deverá ser registrado em três vias (uma original e duas cópias iguais) em livro próprio e específico para tal fim, com folhas numeradas e sequencialmente datadas. A primeira via deverá ser enviada para a fiscalização da SR/PF/AP, outra via deverá ser enviada para a sede da empresa contratante, para conhecimento de seu sócio titular ou proposto uma via deverá ser retida no bloco.

Ao final da obra, o(s) livro(s) deverá (ão) ser encaminhados para o arquivo da obra na SR/PF/AP.

#### **O. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

É obrigatório a apresentação prévia do cronograma físico-financeiro assinado pelas partes, para efeito de acompanhamento e da liberação dos pagamentos, conforme as medições mensais, de acordo com as colunas dos meses e barras do mesmo.

#### **P. PCMAT E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**

Antes do início da obra, a contratante deverá apresentar para a fiscalização: O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT da obra, apresentando, leiaute do canteiro de obras, área de vivência (vestiários, sanitários, área de lazer) e circulações. Vestuário de proteção do trabalhador. Projeto e especificação de proteções coletivas (bandejas de proteção, guarda-corpo provisório; telas externas). Movimentação de cargas e pessoas (transporte vertical, içamento de cargas, montagem e desmontagem de andaimes e formas em geral). Normas para uso de máquinas e equipamentos, instalações elétricas provisórias; montagem de telhado; reboco externo e para-raios.

Será obrigatório o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos operários. Para tanto, a Contratada, fará toda a divulgação/orientação, inclusive com placas alusivas à segurança do trabalho, bem como fornecerá todos os equipamentos obrigatórios pelas normas de segurança prevista para cada tipo específico de trabalho.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Deverá estabelecer diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e organização, que objetivem a implementação e manutenção de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho, no sentido de manter salubridade e evitar doenças ocupacionais e acidentes.

Cumprir e fazer cumprir o PCMAT da obra.

#### **Q. MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA A OBRA**

Visando um eventual atendimento emergencial de primeiros socorros, a contratada deverá manter em local apropriado e durante todo o período da obra, um pequeno armário “Farmácia” com medicamentos, tais como: ataduras, gazes hidrófilas, fita microporosa hipoalérgica para curativos, soro fisiológico, álcool iodado, algodão, mercúrio cromo, elixir paregórico, sonrisais, pomadas cicatrizantes etc.

Todo trabalhador, que vir a sofrer acidente deverá receber os primeiros socorros ainda na obra, e quando for o caso, deve ser providenciado imediatamente, o seu encaminhado para unidade médica adequada, de urgência ou emergência.

#### **R. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

Todos os serviços que não estiverem dentro das condições exigidas, serão demolidos e refeitos pela Contratada, sem nenhum ônus para a Contratante, tanto de valores como de prazos.

A Contratada será responsável pela administração e pela qualidade dos serviços que porventura tenham sido contratados com terceiros.

#### **S. LIMPEZA PERMANENTE**

Todo entulho proveniente da construção deverá ser removido periodicamente do local, pelo menos de dois em dois dias, devendo a obra estar sempre limpa de modo a favorecer o perfeito andamento dos serviços e evitar acidentes de trabalho.

Em hipótese alguma será permitida a deposição de material proveniente de demolições, escavação, ou outros materiais de construção, nas vias de acesso aos diversos serviços da obra.

### **DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

Caberá à Contratada a responsabilidade de fornecimento e colocação de placa de identificação da obra, em cada residência, conforme padrão a ser entregue pela Fiscalização, permanecendo fixada até a entrega provisória e/ou inauguração da obra.

A placa indicativa da obra será de chapa de ferro galvanizado nº 18, pintada com tinta a óleo, nas cores e dizeres fornecidos pela contratante, com as seguintes dimensões: 2,00m x 3,00 m ou área similar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

## **1.2. TAXAS E EMOLUMENTOS**

O contratado deverá providenciar o registro, a aprovação da obra, e subsidiariamente a aprovação de qualquer projeto que assim for exigido, nos órgãos competentes: CREA, CAU, PREFEITURA, INSS, CORPO DE BOMBEIROS etc. Deverá ser encaminhada cópia dos documentos comprobatórios a SR/PF/AP antes da primeira medição de serviços, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra, referentes ao mês anterior de cada medição. Ao final da obra deverá ser fornecida pelo CONTRATADO, a CND (Certidão Negativa de Débito) do INSS.

## **1.3. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

Deverá ser mantido no canteiro de obras, durante a execução dos serviços, em tempo integral, no mínimo 01 (um) engenheiro civil, 01 (um) mestre de obras, 01 (um) encarregado geral, sendo os dois primeiros habilitados a tomar decisão e a prestar as informações que se fizerem necessárias. Fazem parte obrigatoriamente da administração complementar da obra, apontadores, comprador, e demais pessoas necessárias ao bom desenvolvimento da obra. Caberá à **contratada**, a responsabilidade pela vigilância da obra e demais elementos que se façam necessários.

## **1.4. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA**

A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção. Será de responsabilidade da contratada a verificação do RN e alinhamento geral de acordo com o projeto.

Caso o terreno apresente problemas com relação aos níveis, a contratada deverá comunicar por escrito à fiscalização da SR/PF/AP, a fim de se dar solução ao problema.

A contratada não executará nenhum serviço antes da aprovação da locação pela fiscalização. A aprovação não desobriga da responsabilidade da locação da obra, por parte da contratada.

## **2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

As demolições de uma forma geral serão executadas com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos medicina e segurança do trabalho, e pela NBR 5682 sob o aspecto técnico.

Para o caso das alvenarias, os locais estão indicados no projeto. Em se tratando de abertura de vãos, deverão ser atendidas as condições estruturais existentes.

### **2.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

Para o caso das alvenarias, os locais estão indicados no projeto. Em se tratando de abertura de vãos, deverão ser atendidas as condições estruturais existentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

## **2.2. REMOÇÃO DE PORTAS**

Todas as portas existentes (madeira e portões), deverão ser retiradas para posterior assentamento de novas portas, conforme previsto em projeto.

## **2.3. REMOÇÃO DE JANELAS**

Todas as janelas (madeira e alumínio) existentes no prédio deverão ser retiradas para posterior assentamento de novas esquadrias, conforme indicado em projeto.

## **2.4. REMOÇÃO DE FORROS DE MADEIRA**

O forro de madeira existente deverá ser totalmente retirado, inclusive a estrutura de fixação, para posterior instalação de forro novo, conforme indicado em projeto.

## **2.5. REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA**

A trama em madeira de fixação do forro existente deverá ser totalmente retirada, para posterior instalação do forro novo, conforme indicado em projeto.

## **2.6. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO**

O revestimento cerâmico das paredes dos banheiros e copas a serem reformados deverá ser retirado, inclusive a camada de assentamento, para posterior aplicação de novo revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto.

Os eventuais danos ao emboço deverão ser reparados de forma a regularizar a superfície.

Deverá ser removido todo o piso cerâmico existente nas áreas a serem reformadas; inclusive a camada niveladora, para posterior assentamento de novo piso, conforme indicado em projeto.

## **2.7. REMOÇÃO DE LOUÇAS**

Deverão ser removidos todas as louças e metais sanitários existentes, nas áreas dos banheiros e copas.

## **2.8. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO**

Todos os materiais inservíveis para o reaproveitamento, proveniente de demolições e entulhos deverão ser acondicionados em local previamente acordado com a fiscalização por até 24 (vinte e quatro) horas, sendo que após este prazo deverá ser providenciada a remoção deste material para bota-fora em local de responsabilidade da contratada após cubagem do mesmo atestado pela fiscalização.

Todo o material proveniente dos serviços de demolição e remoção deverá ser transportado através de caçambas.

A contratada é obrigada a providenciar descarte do material de bota-fora em local permitido pelas autoridades locais, salvo instruções da fiscalização para guarda em depósito específico.

## **2.9. LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO**

A vegetação existente na área dos fundos da casa deverá ser removida, deixando a superfície totalmente limpa, para posterior confecção de piso cimentado.

## **2.10. RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA**

A contratada deverá executar remoção de telha cerâmica, na área da garagem, dando destino final adequado a entulhos oriundos dos serviços de remoção, em local de bota-fora permitido pelas autoridades locais, salvo instruções da fiscalização para guarda em depósito específico.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

**2.11. REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA**

A contratada deverá executar remoção de estrutura de madeira para telha cerâmica existente, na área da garagem, sem reaproveitamento, dando destino final adequado a entulhos oriundos dos serviços de remoção, em local de bota-fora permitido pelas autoridades locais, salvo instruções da fiscalização para guarda em depósito específico.

**3. FUNDAÇÃO / ESTRUTURA**

**3.1. ESCAVAÇÃO MANUAL**

Providências iniciais:

Antes de ser iniciada a escavação deve ser feito um mapeamento das interferências existentes na área a ser escavada, de modo a não serem danificadas tubulações, caixas de passagem, ou outra e qualquer instalação que esteja passando pelo local a ser escavado. Caso haja cabo de energia subterrâneo passando pelo local da obra, as escavações só poderão ser iniciadas após o cabo ter sido desligado e tomado todas as providências cabíveis de segurança do trabalho;

Nas escavações executadas próximo a outras edificações deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem qualquer perturbação oriunda dos deslocamentos do terreno.

As escavações deverão dispor de escadas e/ou rampas colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir em casos de emergência a saída rápida e segura dos trabalhadores independentemente do tipo de escoramento adotado.

Deverá ser utilizado escoramento sempre que as paredes laterais do corte forem constituídas de solo passível de desmoronamento, independente da profundidade da escavação.

As áreas sujeitas a escavações em caráter permanente deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir o movimento das camadas adjacentes.

Em casos específicos e em situações de risco, deve ser solicitada a orientação técnica das concessionárias quanto à interrupção ou à proteção das vias públicas. Recomenda-se o monitoramento de todo o processo de escavação, objetivando observar zonas instáveis global ou localizada, a formação de trincas, o surgimento de deformações em edificações e instalações vizinhas e vias públicas.

Será executada escavação manual para execução dos blocos e sapatas de fundação da edificação, conforme previsto no Projeto de Fundações.

Quando necessário os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a garantir a segurança dos operários, as escavações em rocha, se necessárias, deverão ser executadas por pessoal habilitado.

O esgotamento das cavas de fundações, se necessário deverá ser feito com bombas tipo submersas direcionando-as diretamente na rede geral de águas pluviais

Durante a execução das obras, deverá ser dada a necessária atenção contra os riscos e acidentes.

Sempre que necessário, as cavas e valas deverão ser sinalizadas e protegidas por defensas, nos locais de circulação de veículos ou pedestres.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

**3.2. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM**

**3.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM**

**3.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM**

Não será permitido o uso de barras de aço que se apresentarem em profundo processo de oxidação, manchas de óleo, etc.

Deverá ser tomada as devidos procedimentos, como uso de pastilhas de argamassa para evitar o deslocamento das armaduras por ocasião da concretagem. Deve-se prever um recobrimento mínimo de armadura conforme tabela abaixo:

ELEMENTO ESTRUTURAL	CLASSE DE AGRESSIVIDADE II
LAJES	25 MM
VIGA/PILAR	30 MM
EM CONTATO COM O SOLO	30 MM
Recobrimento / NBR 6118:2014	

Os aços destinados às armaduras serão submetidos a ensaios e análises, de acordo com as Normas da ABNT, feitos por tecnologistas de reconhecida competência e fornecidos os laudos à Fiscalização. Os arames de fixação das armaduras deverão ser recozidos.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do início da concretagem elas deverão estar convenientemente limpas.

### **3.5. CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO**

#### **Concreto estrutural 20 Mpa**

Considerações sobre o concreto e seus agregados: A resistência mínima do concreto será aquela indicada em projeto, como 20 Mpa. Para garantia da resistência de projeto deverá ser utilizado concreto usinado pré-misturado, cujos componentes deverão atender as seguintes especificações:

#### **Agregados**

Deverá ser fornecida pela CONTRATADA, copia de testes aleatórios de controle das amostras dos agregados a serem utilizados nas concretagens da obra.

Os agregados deverão estar isentos de todo e qualquer material não comum a eles, evitando-se assim, o enfraquecimento do concreto.

#### **Água**

Deverá ser usada água dentro dos limites de potabilidade para o amassamento do concreto fornecido pela concessionária de água potável do município.

#### **Cimento**

Não será permitido o uso de tipos diferentes de cimento em uma mesma concretagem, bem como de marcas diferentes, ainda que, do mesmo tipo, nem o uso de traços de meio saco ou frações.

Os cimentos a serem adotados serão: CP 32 - Cimento Portland Comum ou os AF - Cimento Portland de alto-forno. Estes tipos de cimentos deverão atender as exigências das especificações brasileiras e Associação Brasileira de Cimento Portland.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

### **Aditivos**

Os aditivos, que eventualmente se tornarem necessários ao atendimento de determinadas características do concreto, só poderão ser utilizados após expressa autorização da Fiscalização. Os mesmos têm a finalidade de modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, cura e permeabilidade do concreto. A Fiscalização deverá levar em consideração a porcentagem de uso, obedecendo às normas do Fabricante.

### **Equipamentos**

Deverá se considerar o mínimo indispensável na Obra de: 01(uma) betoneira e 03(três) vibrador, para uso em serviços onde concreto não puder ser usado o concreto industrial usinado. O vibrador poderá ser de imersão, de forma que permita o perfeito adensamento do concreto. Poderá ser utilizado qualquer tipo de betoneira desde que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.

### **Execução**

A execução de toda e qualquer parte da fundação e estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade.

O concreto deverá preferencialmente ser fornecido por empresa de concreto (concreto usinado). Qualquer que for o caso, a produção do concreto deverá ser uniforme e em volume suficiente para atender o plano de concretagem estabelecido.

### **Transporte do concreto**

O transporte do concreto deverá ser efetuado de maneira a evitar desagregação ou segregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Deverão ser utilizados para o transporte do concreto somente: carrinhos de mão, com rodas de pneu, jericas ou latas. Se for bombeado deverá apresentar um dispositivo especial na saída do tubo, para evitar a segregação nata-agregado graúdo.

O transporte do concreto não deverá exceder ao tempo máximo permitido para o seu lançamento, e deverá ser preferencialmente lançado, direto nas formas. O transporte a longas distâncias só será permitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

Quando utilizados carrinhos ou jericas deverá ser executado rampas, aclives e declives, para suavizar o percurso.

### **Lançamento**

Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2 m, evitando-se assim a segregação do concreto. O concreto deve ser lançado por bombeamento ou por tubo tremonha que deverá ser conservado embutido no concreto.

O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01(uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega.

Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

### **Adensamento**

O adensamento deverá ser de tal forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente, sendo a vibração apenas suficiente para o aparecimento de bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

Aconselha-se a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes, retirando-se a agulha do vibrador lentamente evitando-se a formação de buracos que se encham de pasta.

O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos, ou até 10 a 15 segundos, ou intervalos maiores para concretos mais secos.

### **Cura do concreto**

A superfície dos concretos adensados e acabados deverá ser protegida para evitar a evaporação rápida da água de hidratação do cimento, provocada pela insolação direta, incidência de alta e baixa umidade relativa ao ar.

Esta proteção pode ser obtida através de um sistema que possibilite uma constante hidratação destas superfícies durante um prazo mínimo de 07(sete) sete dias.

Deverá ser utilizada uma camada de no mínimo 5 cm de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado, mantidos permanentemente umedecidos por um período de 7(sete) dias.

### **Inspeção do concreto curado**

Após a retirada das formas deverá ser comunicada a FISCALIZAÇÃO, para verificação, onde ocorrer o aparecimento de "ninhos", "vazios" ou demais imperfeições deverão ser reparados com nata de cimento.

Em caso da não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO do elemento concretado a firma CONTRATADA fica obrigada a demolir e executar novamente sem ônus para a CONTRATANTE, sendo sujeito a uma nova verificação.

### **Desmoldagem de formas e escoramentos (NBR-6118)**

A desmoldagem deverá obedecer a prazos mínimos para garantia da resistência do concreto estrutural. Deverá atender os seguintes prazos mínimos:

- Faces laterais: 03(três) dias
- Faces inferiores com pontaletes: 14(quatorze) dias
- Faces inferiores sem pontaletes: 28(vinte e oito) dias.

### **3.6. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS**

Serão executadas formas para superestruturas projetadas, em chapa compensada resinada estrutural, espessura de 12 mm, inclusive com a utilização de desmoldante para forma, obedecendo as orientações técnicas previstas no Projeto de Estrutura de Concreto.

As formas terão resistência necessária para suportar a pressão resultante do lançamento e vibração do concreto, e serão mantidas rigidamente em posição.

Nas formas, deverão ser previstos furos para passagem de tubulações e drenagem conforme os projetos fornecidos.

O dimensionamento das formas deverá ser feito evitando-se as possíveis deformações devido ao adensamento do concreto fresco.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

As formas serão suficientemente estanques para evitar a perda de argamassa. Qualquer vedação considerada necessária será feita com materiais aprovados pela Fiscalização.

Serão usados, conforme necessário, recursos adicionais para fixação das formas, com o objetivo de mantê-las firmes contra o concreto endurecido.

Por ocasião da concretagem as formas deverão estar limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pasta, molhadas até a saturação evitando-se assim a absorção da água de amassamento do concreto.

O tipo, formato, dimensão qualidade e resistência de todos os materiais utilizados para as formas serão de responsabilidade da CONTRATADA e estarão sujeitas as aprovações da Fiscalização.

**3.7. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM**

**3.8. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM**

**3.9. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM**

**3.10. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM**

**3.11. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM**

Não será permitido o uso de barras de aço que se apresentarem em profundo processo de oxidação, manchas de óleo, etc.

Deverá ser tomada as devidos procedimentos, como uso de pastilhas de argamassa para evitar o deslocamento das armaduras por ocasião da concretagem.

Tendo-se em vista, que a obra não se encontra em ambiente de ar salino, ou adverso, deve-se prever um recobrimento mínimo de armadura de 1,5 cm.

Os aços destinados às armaduras serão submetidos a ensaios e análises, de acordo com as Normas da ABNT, feitos por tecnologistas de reconhecida competência e fornecidos os laudos à Fiscalização.

Os arames de fixação das armaduras deverão ser recozidos.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do início da concretagem elas deverão estar convenientemente limpas.

**3.12. CONCRETO FCK = 20MPA**

**Agregados**

Deverá ser fornecida pela CONTRATADA, copia de testes aleatórios de controle das amostras dos agregados a serem utilizados nas concretagens da obra.

Os agregados deverão estar isentos de todo e qualquer material não comum a eles, evitando-se assim, o enfraquecimento do concreto.

**Água**

Deverá ser usada água dentro dos limites de potabilidade para o amassamento do concreto fornecido pela concessionária de água potável do município.

**Cimento**

Não será permitido o uso de tipos diferentes de cimento em uma mesma concretagem, bem como de marcas diferentes, ainda que, do mesmo tipo, nem o uso de traços de meio saco ou frações.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Os cimentos a serem adotados serão: CP 32 - Cimento Portland Comum ou os AF - Cimento Portland de alto-forno. Estes tipos de cimentos deverão atender as exigências das especificações brasileiras e Associação Brasileira de Cimento Portland.

#### **Aditivos**

Os aditivos, que eventualmente se tornarem necessários ao atendimento de determinadas características do concreto, só poderão ser utilizados após expressa autorização da Fiscalização. Os mesmos têm a finalidade de modificação das condições de pega, endurecimento, resistência, trabalhabilidade, cura e permeabilidade do concreto. A Fiscalização deverá levar em consideração a porcentagem de uso, obedecendo às normas do Fabricante.

#### **Equipamentos**

Deverá se considerar o mínimo indispensável na Obra de: 01(uma) betoneira e 04(quatro) vibradores. Os vibradores deverão ser de imersão, de forma que permita o perfeito adensamento do concreto. Poderá ser utilizado qualquer tipo de betoneira desde que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.

#### **Execução**

A execução de toda e qualquer parte da fundação e estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade.

O concreto deverá ser industrial usinado fornecido por empresa especializada em preparo e fornecimento de concreto. A produção do concreto deverá ser uniforme e em volume suficiente para atender o plano de concretagem estabelecido.

#### **Transporte do concreto**

O transporte do concreto deverá ser efetuado de maneira a evitar desagregação ou segregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Deverão ser utilizados para o transporte do concreto somente: carrinhos de mão, com rodas de pneu, jericas ou latas. Se for bombeado deverá apresentar um dispositivo especial na saída do tubo, para evitar a segregação nata-agregado gráudo.

O transporte do concreto não deverá exceder ao tempo máximo permitido para o seu lançamento, e deverá ser preferencialmente lançado, direto nas formas. O transporte a longas distâncias só será permitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

Quando utilizados, carrinhos ou jericas, deverão ser executadas, rampas, aclives e declives adequados, para suavizar o percurso.

#### **Lançamento**

Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2m, evitando-se assim a segregação do concreto.

O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01(uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto re-misturado.

Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

#### **Adensamento**

O adensamento deverá ser de tal forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma. Os vibradores de imersão não deverão ser deslocados horizontalmente, sendo a vibração apenas suficiente para o aparecimento de bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

Aconselha-se a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes, retirando-se a agulha do vibrador lentamente evitando-se a formação de buracos que se encham de pasta.

O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos, ou até 10 a 15 segundos, ou intervalos maiores para concretos mais secos.

#### **Cura do concreto**

A superfície dos concretos adensados e acabados deverá ser protegida para evitar a evaporação rápida da água de hidratação do cimento, provocada pela insolação direta, incidência de alta e baixa umidade relativa ao ar.

Esta proteção pode ser obtida através de um sistema que possibilite uma constante hidratação destas superfícies durante um prazo mínimo de 07(sete) sete dias.

Em não havendo outro recurso, poderá ser utilizada uma camada de no mínimo 5 cm de pó de serragem, de areia, ou qualquer outro material adequado, mantidos permanentemente umedecidos por um período de 7(sete) dias.

#### **Inspeção do concreto curado**

Após a retirada das formas deverá ser comunicada a FISCALIZAÇÃO, para verificação, onde ocorrer o aparecimento de "ninhos", "vazios" ou demais imperfeições deverão ser reparados com nata de cimento.

Em caso da não aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO do elemento concretado a firma CONTRATADA fica obrigada a demolir e executar novamente sem ônus para a CONTRATANTE, sendo sujeito a uma nova verificação.

#### **Desmoldagem de formas e escoramentos (NBR-6118)**

A desmoldagem deverá obedecer a prazos mínimos para garantia da resistência do concreto estrutural. Deverá atender os seguintes prazos mínimos:

- Faces laterais: 03(três) dias
- Faces inferiores escoradas: 14(quatorze) dias
- Faces inferiores sem escoras: 28(vinte e oito) dias.

### **3.13. PEÇA DE EUCALIPTO TRATADO**

Pilar em madeira Eucalipto ou similar 15x15 cm, densidade básica 670 kg/m<sup>3</sup>.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---



#### 4. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

##### Considerações gerais

As alvenarias externas e dos sanitários, serão executadas com tijolos perfurados de barro bem cozido, 6 furos, de primeira qualidade, leves, duros e sonoros, com furos bem uniformes, obedecendo às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Se as espessuras indicadas forem alteradas por ocasião das dimensões dos tijolos a empregar, poderão ser feitas as modificações necessárias desde que haja aprovação pela Fiscalização. As alvenarias de fechamento, ou vedação vertical não tem função estrutural; devem priorizar a melhoria na qualidade ambiental do ambiente, principalmente na redução de ruídos ou propagação de som.

As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas com juntas de espessura máxima de 10mm com rebaixos a ponta de colher tipo meia cana nos casos das paredes aparentes e juntas de 15mm nos casos das paredes que irão receber emboço e reboco.

Os tijolos serão convenientemente assentados com argamassa no traço 1:5 (cimento + areia + plastificante). A argamassa a ser utilizada deverá ser de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 5 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de amassamento, ou do tipo industrializada, a qual já vêm preparada para a aplicação. Normalmente as argamassas prontas substituem em uma única camada todas as camadas convencionais de revestimento. Quando recém terminados os panos de tijolos deverão ser mantidos ao abrigo das chuvas.

Não será permitido o uso de tijolos encharcados evitando-se assim a reação de eventuais sulfatos de tijolos com os álcalis do cimento dando lugar a indesejáveis eflorescências.

No caso de aparecerem eflorescências, a lavagem deve ser feita com água levemente acidulada e as superfícies escovadas.

O aperto das alvenarias com as vigas será executado por tijolos dispostos obliquamente, decorrido 7(sete) dias da conclusão de cada trecho de parede. Antes da execução do revestimento externo, deverá ser feito um encalçamento com argamassa no traço 1:6 (cimento e areia média), no vazio existente entre a alvenaria e os elementos de concreto que a limitam, bem como, nas aberturas que porventura existirem.

Os vãos de portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas em concreto armado com um mínimo de 15 cm em ambos os lados além dos referidos vãos.

Não serão permitidos andaimes de madeira apoiados ou fixados nas paredes; devem ser utilizados andaimes metálicos removíveis.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Os rasgos na alvenaria para embutimento de canalização e acessórios diversos necessários serão executados antes do reboco e de modo a não comprometerem a estabilidade do tijolo cortado.

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

#### **4.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS**

As paredes em alvenaria externas de tijolo serão erguidas com tijolo cerâmico de 6 furos (11,5 x 19 x 19 cm), assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento, areia), obedecendo às dimensões e alinhamento indicados no projeto

### **5. PAVIMENTAÇÃO**

#### **5.1. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4**

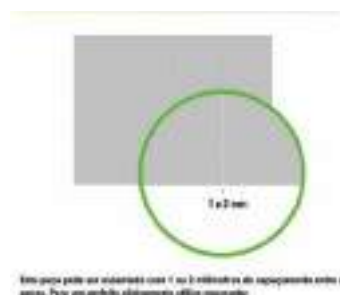
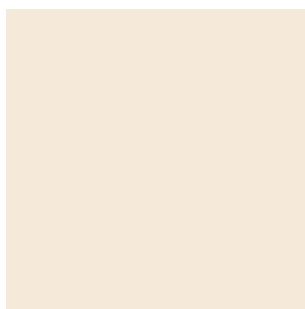
Deverá servir de base para assentamento dos pisos especificados no Projeto, devendo ser executada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), possuindo acabamento razoavelmente áspero no caso do assentamento de porcelanato.

#### **5.2. IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA**

Nas áreas molhadas (banheiros e copas), será executada camada impermeabilizadora com 8 cm de espessura em pedra preta argamassada no traço 1:6 (cimento e areia) com adição de um impermeabilizante do tipo SIKA 1 ou similar, na dosagem recomenda pelo fabricante. Esta camada só será lançada, após estarem instaladas todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso.

#### **5.3. PORCELANATO POLIDO BORDA RETA BIANCO PLUS 60X60CM (P1)**

Porcelanato polido interno borda reta 60x60cm modelo Bianco Plus, fabricação Eliane ou similar, com rejuntamento Junta Plus Fina, esp. 2 mm na cor cinza grafite, fabricação Eliane ou similar, para as áreas indicadas em projeto.



#### **5.4. PORCELANATO ACETINADO BORDA RETA BLEND PLUS CINZA 59X59CM (P2)**

Porcelanato interno cimento esmaltado borda reta 59x59cm modelo Blend Plus cinza, fabricação Eliane ou similar, com rejuntamento Junta Plus Fina, esp. 2 mm na cor cinza grafite, fabricação Eliane ou similar, para as áreas indicadas em projeto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**



**5.5. PORCELANATO EXTERNO PEDRA NATURAL BORDA ARREDONDADA SANTOME BRANCO 59,5X59,5CM (P4)**

Porcelanato externo pedra natural borda arredondada 59,5x59,5cm modelo Santome Branco, fabricação Cecrisa ou similar, com rejuntamento Junta Plus Fina, esp. 2 mm na cor cinza grafite, fabricação Eliane ou similar, para as áreas indicadas em projeto.



**5.6. PISO CIMENTADO COM ACABAMENTO ÁSPERO (P3)**

Será executado no acabamento dos pisos conforme indicados em projeto, piso em cimentado liso formando quadros de 1,00 x 1,00 m, espessura 2 cm, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia), inclusive lastro de concreto com espessura de 5 cm e junta plástica.

**5.7. EXECUÇÃO DE PASSEIO (RECUPERAÇÃO DE CALÇADA)**

A calçada frontal (passeio de pedestres), deverá ser recuperada com concreto simples c/ seixo e=6cm, acabamento áspero, formando quadros de 1,00 x 1,00 m, traço 1:2:3 (cimento, areia e seixo), inclusive junta plástica.

**5.8. PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA**

Nos locais indicados em projeto deverá ser instalado piso tátil de concreto fabricação ARCO ou similar, direcional ou de alerta 25x25 cm de dimensões, assentado com argamassa colante tipo AC III.

Código	Modelo	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Fixação
PTC-D	Direcional	250	250	20	Argamassa
PTC-A	Alerta	250	250	20	Argamassa

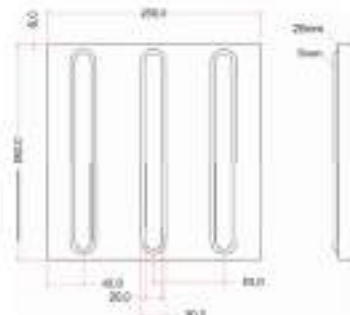
**Piso direcional**





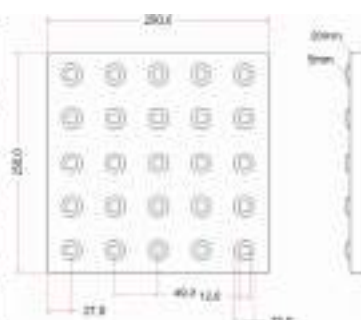
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Dimensões (mm)	Especificação
	Largura da placa
85	Distância horizontal entre centros de relevo
40	Distância do centro da 1ª linha de relevo à borda do piso.
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
30	Largura da base do relevo
25	Largura do topo do relevo



#### Piso direcional

Dimensões (mm)	Especificação
250	Largura da placa
50	Distância horizontal entre centros de relevo
27	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
24	Largura da base do relevo tronco-cônico
14	Largura final do relevo tronco-cônico



Propriedades do Piso Tátil De Concreto

Propriedade	Normalização	Unidade	Tolerância
Classificação Construtiva	NBR5719 NBR7207	Pontos	Classificação Comercial- 34
Resistência a compressão	NBR9781 NBR9780	---	35 Mpa
Resistência ao fogo	NBR9442 ASTM E 662	---	Classe II-A

## 6. SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS

### 6.1. SOLEIRA EM GRANITO

As soleiras ocorrerão sempre que houver mudanças ou desnível de piso e deverão ser em granito Verde Ubatuba, na mesma largura dos caixilhos, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes.

### 6.2. PEITORIL EM GRANITO

Todas as janelas e basculantes deverão possuir peitoris em granito Verde Ubatuba, com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes com rebaixo, batente interno e externo de 2,5 cm, com emendas das pedras coincidentes com os montantes das esquadrias.

Quando assentes, deverá ser obrigatoriamente observado o caimento externo para evitar infiltrações futuras proveniente do retorno de águas pluviais. As pedras deverão ser embutidas, no mínimo 2,5 cm nas alvenarias laterais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

### **6.3. RODAPÉ CERÂMICO DE 8CM DE ALTURA**

Rodapé em Porcelanato polido interno borda reta 60x60cm modelo Bianco Plus, fabricação Eliane ou similar, conforme especificado em projeto, h=8 cm, para as áreas onde o revestimento das paredes for reboco pintado.

## **7. REVESTIMENTOS**

### **7.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA**

Deverão ser aplicados em todas as alvenarias a serem revestidas, nas duas faces, internas e externamente, depois de convenientemente limpas. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3.

Também serão chapiscadas, todas as superfícies lisas de concreto que ficarão em contato com a alvenaria, tais como vergas, faces de pilares, vigas de concreto e outros elementos estruturais, inclusive fundo de vigas, de forma a propiciar uma boa aderência, entre a alvenaria e o concreto.

### **7.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA**

Deverá ser aplicado em todas as superfícies de alvenaria de tijolos e face das vigas que receberão revestimento cerâmico.

O emboço de cada pano de parede poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 m, que servirão de referência.

Depois das faixas de argamassas estarem secas, serão retirados os sarrafos e então emboçados os espaços.

A argamassa a ser utilizada poderá ser convencional, de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 5 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de emassamento, ou do tipo industrializada, a qual já vem preparada para a aplicação. Normalmente as argamassas prontas substituem em uma única camada todas as camadas convencionais de revestimento.

A espessura máxima dos emboços será de 15 mm.

### **7.3. REBOCO PAULISTA COM PINTURA ACRÍLICA (R1)**

Serão aplicados externamente nos locais onde não houver outro revestimento especificado. Os rebocos regularizados e desempenados deverão apresentar acabamento liso camurçado e serão aplicados conforme o projeto arquitetônico, em todas as paredes cujo revestimento final estiver especificado pintura.

A execução do reboco iniciar-se-á após a completa pega do chapisco, com a superfície limpa e suficientemente molhada com brocha.

Antes do início dos serviços, já deverão estar perfeitamente colocados os marcos, caixilhos e peitoris das esquadrias.

A argamassa a ser utilizada poderá ser convencional, de cimento, aditivo plastificante e areia, no traço 1 parte de cimento, 5 partes de areia e 10 % de aditivo sobre a água de amassamento, desempenada a régua e desempenadeira, com espessura máxima de 2,5 cm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

#### **7.4. REVESTIMENTO BRILHANTE BORDA BOLD FORMA BRANCO 30X40CM (R2)**

A CONTRATADA deverá executar revestimento de parede borda arredondada acetinado forma Slim Fendi 30x40cm, fabricante Eliane ou similar, conforme especificação e ambientes indicados no projeto arquitetônico, assentada a prumo, sobre emboço, com argamassa pré-fabricada AC III e rejuntamento espessura 2 mm em argamassa pré-fabricada na cor cinza grafite.

As superfícies a receberem revestimento cerâmico deverão estar perfeitamente aprumadas, niveladas e não serão aceitos variações na planeza da mesma.

Deverão ser rejeitadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno, ou estiverem em desacordo com as especificações de projeto.

Deverão ser testadas e verificadas todas as tubulações de instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento, antes da aplicação do revestimento.

Os cortes para arremates em arestas vivas deverão ser em meia esquadria, com bordas lisas e sem irregularidades ou aplicado cantoneira de alumínio para acabamento.

Os cortes para passagem de canos, torneiras ou quaisquer elementos das instalações deverão ser feitos de forma a não apresentar rachaduras nem emendas.



### **8. ESQUADRIAS**

#### **Considerações iniciais**

Antes da execução das esquadrias, a Contratada deverá proceder metucioso levantamento “in loco” das dimensões dos vãos, ficando a seu cargo as necessárias adaptações para a fixação das novas janelas.

As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodar em vãos fora do esquadro ou de dimensões em desacordo com as projetadas.

As portas deverão ser entregues com todas as ferragens de acionamento e fechamento, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo fabricante, inclusive com relação a puxadores, trincos, fechaduras, dobradiças, trilhos, etc...

As esquadrias serão de vidro temperado, guarnecidas por caixilho de alumínio natural anodizado, estar limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e gorduras.

Os vãos das janelas receberão quadro e moldura interna e externa de granito cinza polido de 2 cm de espessura. O quadro envolverá toda a esquadria na parede e terá a mesma largura da parede; as molduras serão boleadas de 5 cm, fixadas no quadro de granito, servindo como alisar de acabamento. As molduras serão fixadas com massa rápida própria para granito.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

**8.1. ESQUADRIA EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR (EA1, EA2, EA3, EA4, EA5 e EA6)**

As janelas e balancins indicados em projeto serão instalados, juntamente com suas ferragens específicas, nas cores e dimensões detalhadas no material gráfico, em vidro temperado e=6 mm, incolor, fabricação BLINDEX ou similar.

**8.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (PA1)**

O portão da entrada social será em alumínio anodizado natural, tipo veneziana, conforme mostrado em projeto. Será entregue com fechadura, dobradiças, maçaneta e mola fecha porta, instaladas de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

O portão deverá ser executado em liga de alumínio anodizado correspondente à linha 25 da ALCAN ou ALCOA. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terço tipo, forma e dimensões, conforme o indicado no projeto arquitetônico.

**8.3. PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO (PA2)**

O portão da garagem será de correr em alumínio anodizado natural, tipo veneziano, conforme mostrado em projeto. Será entregue com sistema de acionamento automático de acordo com o especificado e mediante aprovação da fiscalização.

O portão deverá ser executado em liga de alumínio anodizado correspondente a linha 25 da ALCAN ou ALCOA. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terço tipo, forma e dimensões, conforme o indicado no projeto arquitetônico.

**8.4. GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS (EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, EF6 e EF7)**

Deverá ser confeccionado grade de ferro, obedecendo as dimensões do projeto, no que concerne aos espaçamentos entre as barras deve ser no máximo de 10 cm, evitando-se rebarbas de solda nas emendas das barras de seção quadrada com as barras chatas 25x4,8 mm, sendo fixados os chumbadores do mesmo material nos pilares e paredes, de concreto e alvenaria previstos. O acabamento será pintura em esmalte sintético sobre base de pintura em zarcão ou anti-ferruginosa.

**8.5. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 70X210CM (P2)**

**8.6. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 80X210CM (P1)**

As portas serão em MDF, com 3 cm de espessura, deverão receber acabamento com pintura esmalte sintético, cor a definir.

Todas as ferragens para as portas serão em latão cromado de 1º qualidade do tipo tubular LAFONTE ou similar. No caso das dobradiças deverão ser no mínimo de 3 (três) para cada folha de porta e de forma a suportarem, com folga, o regime em que venham ser submetidas.

O caixilho e alisar das portas serão em madeira de lei, acabamento lixado e com aplicação apenas de selador sobre a madeira.

**8.7. PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX**

Nas grades em ferro do tipo EF05, instalada nas portas externas, deverá ser instalado dois porta cadeados em aço galvanizado, comprimento de 3 1/2", e dois cadeados simples, corpo em latão maciço, com largura de 50 mm e altura de aprox. 40 mm, haste cementada em aço temperado com diâmetro de aprox. 8,0 mm, incluindo 2 chaves.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

## **9. COBERTURA (Estrutura e telhas)**

### **9.1. TRAMA DE MADEIRA**

Conforme desenho e detalhes indicados em projeto, será executada estrutura de madeira para cobertura em telha cerâmica tipo plan, ou, na falta desses, aos encaminhados pela contratada para autenticação da fiscalização da SR/PF/AP.

O projeto de telhamento obedecerá à NB-5/ABNT e NB-11/ABNT, no que for aplicável ao caso.

Toda a estrutura receberá, salvo especificação em contrário, tratamento para imunização com produto tipo pentox superincolor ou similar, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação à brocha, pistola ou imersão.

A estrutura do telhado deverá obedecer à planta de cobertura e será apoiada sobre a estrutura de concreto através de castelos de alvenarias e demais elementos com dimensões compatíveis com as cargas aplicadas pelo telhado.

No ripamento deverá ser colocada ripa intermediária no meio de cada telha.

A madeira a ser utilizada deverá ser serrada não aparelhada de primeira qualidade, do tipo maçaranduba ou angelim seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometam sua resistência e durabilidade.

As dimensões e disposições das peças de madeira do telhado serão calculadas em função do tipo de telhamento que irá receber.

### **9.2. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL**

Conforme desenho e detalhes indicados em projeto, será executada cobertura com telha cerâmica tipo plan sobre estrutura de madeira, ou, na falta desses, aos encaminhados pela contratada para autenticação da fiscalização da SR/PF/AP, e de acordo com orientações técnicas do fabricante.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira.

As telhas da fiada seguinte serão colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente naquelas da fiada anterior.

As telhas deverão ser posicionadas simultaneamente em todas as águas do telhado, para que seu peso seja distribuído uniformemente sobre a estrutura de madeira.

### **9.3. REVISÃO DE COBERTURA**

A cobertura existente em estrutura de madeira e telhas cerâmica tipo plan, deverá ser totalmente revisada, sendo substituídas as peças de madeira e telhas danificadas, e será feita a reinstalação das telhas que porventura estejam desalinhadas ou desencaixadas.

### **9.4. LIMPEZA (LAVAGEM) DE TELHAS**

As telhas cerâmicas tipo plan, deverão ser lavadas com a utilização de jato de pressão, para posterior assentamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

## 9.5. RUFO DE CONCRETO

Os rufos das empenas serão em concreto armado 15 Mpa, impermeabilizado com manta asfáltica. O rufo deverá ser desformado com o mínimo de 15 dias de concretado. O rufo está calculado para admitir a carga de 80 Kg por metro, permitindo o tráfego de uma pessoa para fins de manutenção da cobertura.

## 10. INSTALAÇÕES

### 10.1. Elétrica

#### 10.1.1. BUCHA E ARRUELA 3/4"

#### 10.1.2. BUCHA E ARRUELA 1"

Deverão ser utilizadas buchas e arruelas em aço galvanizado eletrolítico, para fixação de eletrodutos e caixas.

#### 10.1.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup> - PRETO

#### 10.1.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup> - AZUL

#### 10.1.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup> - VERDE

#### 10.1.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup> - BRANCO

#### 10.1.7. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup> - PRETO

#### 10.1.8. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup> - VERDE

#### 10.1.9. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup> - PRETO

#### 10.1.10. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup> - VERDE

#### 10.1.11. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup> - VERDE

#### 10.1.12. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup> - PRETO

#### 10.1.13. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup> - AZUL

Deverão ser utilizados cabo singelos de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em PVC/A, antichama BWF-B, 1 condutor, 450/750 V, para o sistema de iluminação, isolamento em PVC 70°, conforme bitolas indicadas em projeto.

O cabeamento deve ocupar uma área de no máximo 40 % da seção do eletroduto, conforme NBR 5410.

Não deverão ser instalados em hipótese alguma eletrodutos de bitola menor ou igual a 20mm<sup>2</sup>. Todos os condutores deverão ser identificados de acordo com o seguinte critério.

Condutores de distribuição, iluminação e tomadas:

- Terra - verde/amarelo ou verde;
- Neutro - azul claro;
- Fase - vermelha ou preta;
- Retorno - preto.



Normas aplicáveis:

NBR- 6880: condutores de cobre para cabos isolados- padronização.

NBR- 7286 (Eprotenax): cabos de potência com isolamento sólida estruturada de borracha etileno-propileno (EPR) para tensões de 1kV a 35 kV.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

**10.1.14. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")**

**10.1.15. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1")**

**10.1.16. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4")**

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC, rígido e flexível, rosqueado, antichama, conforme norma NBR - 6150 fabricação Tigre, Fortilit, Plascon ou rigorosamente similar.



**10.1.17. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4")**

**10.1.18. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1")**

**10.1.19. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4")**

Deverão ser utilizadas curvas de PVC, rígido, rosqueado, antichama, conforme norma NBR - 6150 fabricação Tigre, Fortilit, Plascon ou rigorosamente similar.

**10.1.20. CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC**

**10.1.21. CAIXA RETANGULAR 4" X 4", PVC**

**10.1.22. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC**

As caixas de passagem deverão ser instaladas conforme indicado nos desenhos e nos locais necessários à passagem de fiação.

As caixas embutidas serão de PVC. As caixas aparentes serão fixadas na estrutura ou parede do edifício por meio de chumbadores apropriados.



**10.1.23. ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2"**

**10.1.24. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO)**

**10.1.25. INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS)**

**10.1.26. INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS)**

**10.1.27. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO)**

**10.1.28. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS)**

As tomadas e interruptores deverão ter características elétricas compatíveis com a aplicação a que se destinam e devem ser compatíveis com o tipo de eletroduto empregado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

As tomadas de uso geral e específicas devem estar de acordo com o novo padrão de tomadas brasileiras (tomada 2P + T), vigente pela NBR-14136. Os pontos para ar condicionado, chuveiros elétricos e equipamento ou similar que ultrapasse 10 Amperes, deverão constituir circuitos independentes. Todas as tomadas devem possuir aterramento conectado ao quadro de distribuição. Os interruptores devem ser de um, dois ou três elementos conforme o recinto de aplicação. As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes, salvo indicação específica em projeto:

Interruptores (bordo superior da caixa): 1,30m.

Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou locais úmidos (bordo inferior da caixa): 0,30m.

Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa): 1,30m.

Caixas de passagem (bordo inferior da caixa): 0,30m.

Tomadas altas 2,10m da borda inferior.

As caixas de interruptores, quando próximas de alisares, deverão ser localizadas, no mínimo a 10 cm do mesmo.

As tomadas serão de 127 Volts, salvo as que vierem especificadas no projeto como 220 Volts.



#### **10.1.29. LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W**

Plafon luminária painel Led 22,5x22,5 cm, branco frio 6000k 18W, tensão bivolt automático (127V - 220V), potência 18W - Equivalente 180W incandescente, modelo embutir, material acrílico e alumínio, vida útil 50.000 horas, 1.620 lúmens, fator potência > 0,80, ângulo de abertura 120°, eficiência 65lm/W.



#### **10.1.30. LUMINARIA DE SOBREPOR PLAFON 30W**

Plafon luminária painel Led 30x30 Branco Frio 6500k 30W, tensão bivolt automático (127V - 220V), potência 30W, modelo sobrepor, material acrílico e alumínio, vida útil 25.000 horas, 2.480 lúmens, fator potência > 0,80, ângulo de abertura 120°, fabricação Avant ou similar.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---



**AVANT**  
luz para você



**AVANT**  
luz para você

#### 10.1.31. LUMINÁRIA PRISMÁTICA PENDENTE

Luminária pendente meia lua 40cm alumínio escovado, cor: escovado com branco, material 100% alumínio, pintura eletrostática a pó, diâmetro 40 cm, altura 20 cm, cabo regulável 1,30 m, canopla do teto 14 cm de diâmetro, voltagem bivolt 110/220v, soquete e-27, com lâmpada de led 8w.



#### 10.1.32. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA

Luminária Arandela Tartaruga Led 8W Branco, fabricação Delis ou similar, cor do acabamento branco, cor da luz Branco Frio (6000K), material policarbonato, bivolt 110/220V, potência 8W, fluxo luminoso 650lm, ângulo de abertura 120°, índice de proteção IP65 - resistente à água.



#### 10.1.33. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

Os quadros serão em embutidos e com as seguintes características: em chapas tratadas N: 14 com fosfatização a base de zinco, pintura em epóxi em pó eletrostática, cinza RAL7032, a placa de montagem Laranja RAL2003, com porta, puxador, trinco, fechadura tipo Yale ou similar, espelho, porta-desenho, barramento de cobre para as fases, barramento para neutro isolado do quadro e barramento para terra conectada ao quadro, com tamanho apropriado para abrigar todos os dispositivos indicados nos respectivos diagramas. As proteções (geral e de cada circuito) serão feitas por disjuntores termomagnéticos padrão DIN (Deutsches Institut für Normung), tendo como marca preferencial os modelos da SIEMENS ou similar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

O barramento de neutro deverá estar isolado do barramento de terra, de modo a não permitir paralelismo com o condutor de proteção. Observe-se que em hipótese alguma o neutro poderá ser conectado ao condutor terra PE.

Todos os quadros deverão estar identificados com fitas rotuladoras, flexíveis e resistentes as intempéries. Também devem possuir tecnologia de laminação (lâmina de proteção), possibilitando a criação de uma etiqueta de alta durabilidade, resistência e alta aderência.

FITAS T2: FITAS LAMINADAS CONVENCIONAIS						
cor	5mm	7mm	12mm	18mm	24mm	30mm
Preto sobre Branco	T2211	T2221	T2231	T2241	T2251	T2261
Preto sobre Transparente	T2111	T2121	T2131	T2141	T2151	T2161
Preto sobre Transparente Fosco				T2441		
Preto sobre Vermelho		T2421		T2441	T2451	
Preto sobre Amarelo			T2631	T2641	T2651	T2661
Preto sobre Verde				T2741		
Preto sobre Azul				T2841		
Preto sobre Laranja Fluorescente				T2841*	T2851*	
Branco sobre Preto	T2315	T2325	T2335	T2345	T2355	
Branco sobre Transparente Fosco			T2135	T2145		
Branco sobre Azul				T2345		
Vermelho sobre Branco			T2232	T2242	T2252	
Azul sobre Branco				T2263		
Dezassete sobre Preto			T2334	T2344	T2354	

**10.1.34. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A**

**10.1.35. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A**

**10.1.36. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A**

**10.1.37. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A**

Deverá ser feito através de Disjuntores monopolares, bipolares e tripolares, termomagnéticos do tipo modular, Norma I.E.C. 898, com sistemas de proteção contra sobrecarga por elemento para disparo térmico e contra curto circuito por bobina para disparo eletromagnético. Curva de disparo "B" ou "C", dependendo do caso específico, montagem sobre trilho DIN. Marca SIEMENS ou similar.



**10.1.38. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)**

**10.1.39. DISPOSITIVO DIFERENCIAL DR**

Protetor de Surto 175V 8KA - DPS monopolar, tanto em circuitos de corrente alternada quanto de corrente contínua, normalmente instalado de vivo para massa em quadro de distribuição como "linha branca". Equipado com bornes a parafuso de bi-conexão, aptos a receber cabo e ou barramento, e uma identificação mecânica do estado de operação. Referência Clamper ou similar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---



#### **10.1.40. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8**

O sistema de aterramento será constituído de 03 (três) hastes “Copperweld”, com dimensões mínimas de 5/8” x 3 m, interligadas com cabo de cobre nu de 50 mm<sup>2</sup> em triângulo com uso de solda exotérmica. As ligações entre as hastes e o cabeamento deverão ser protegidas contra corrosão por meio de enfaixamento impermeável ou solda exotérmica.

A resistência de aterramento deverá ser de no máximo 10 Ohms em qualquer época do ano.

A malha de aterramento deverá ser conectada à barra de aterramento do quadro através de condutor de proteção, em cabo de cobre com isolamento de PVC 1KV, com bitola mínima de 25 mm<sup>2</sup>.

#### **10.1.41. PONTO DE ANTENA P/ TV (C/ FIAÇÃO)**

Nos locais indicados em projeto será instalada em caixa PVC 4x2” conjunto tomada para antena de TV Coaxial, inclusive tubulação, conexões e cabeamento.

### **10.2. Hidrossanitária**

#### **10.2.1. Água fria**

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

#### **Normas técnicas**

- NBR5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria
- NBR5626 - Instalação predial de água fria
- NBR5680 - Dimensões de tubos de PVC rígido
- NBR10281 - Torneira de pressão
- NBR10071 - Registro de pressão fabricado com corpo e castelo em ligas de cobre para instalações hidráulicas prediais
- NBR10072 - Instalações hidráulicas prediais - Registro de gaveta de liga de cobre

Antes de serem instalados, todos os equipamentos deverão ser previamente inspecionados e verificados quanto às suas características e Especificações. Deverão ser verificadas possíveis avarias ocorridas durante o transporte e manuseio. Somente depois de inspecionados e liberados é que os equipamentos serão devidamente instalados.

Todas as alimentações e distribuições de água fria para os pontos de consumo serão feitas com tubos PVC soldável, classe 15, conforme cada aplicação específica determinada pelo Projeto.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Antes do início da montagem, todos os tubos e conexões serão verificados quanto às dimensões, acabamento e rosca. Serão verificados os seus interiores a fim de se detectarem e removerem possíveis obstruções.

As juntas soldadas serão montadas no campo e receberão pasta de vedação, salvo quando indicado expressamente no Projeto.

Para facilitar, em qualquer tempo, eventuais desmontagens das tubulações, serão instalados, onde necessário, uniões e flanges. Somente serão utilizados e aplicados materiais, acessórios e componentes do mesmo padrão de fabricação e de acordo com os procedimentos de uso contido no manual técnico dos fabricantes.

Nas mudanças de direção, deverão ser usadas somente peças fabricadas, de forma a se conseguirem ângulos perfeitos. Não deverão ser executadas curvaturas em tubos na Obra.

Para a montagem de tubulações embutidas, serão previamente marcados a giz os percursos das mesmas nas alvenarias. Em seguida, deverão ser abertos os rasgos nas paredes de alvenaria, com auxílio de talhadeiras e marretas leves. Os rasgos serão abertos apenas o suficiente para a instalação das tubulações. A vedação dos rasgos, com argamassa de cimento e areia, somente será feita após a conclusão dos testes de estanqueidade.

As tubulações embutidas em alvenaria, com diâmetro de até 40mm, serão fixadas pelo preenchimento total do rasgo, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Já os tubos de diâmetro superior serão prefixados por meio de grapas de ferro redondo, com o espaçamento adequado, para manter a tubulação firmemente em seu local.

Antes dos rasgos serem vedados, as tubulações embutidas, nas paredes ou lajes, serão testadas quanto à estanqueidade, sendo submetidas a uma prova de pressão hidrostática equivalente a 150% da máxima pressão estática prevista para a instalação, e durante 6 horas no mínimo, sendo que a pressão não poderá ser menor de 10 MCA em qualquer ponto da canalização.

Antes da montagem dos dutos aparentes, o seu percurso previsto em Projeto será verificado quanto a interferências. No percurso definido serão marcadas e fixadas as braçadeiras para fixação dos dutos, ou chumbados os suportes para apoio dos mesmos.

Todos os dutos a serem embutidos em peças estruturais de concreto armado deverão ser instalados de maneira a se evitar esforços sobre os mesmos durante e após a concretagem. As extremidades dos dutos deverão ser fechadas por meio de tampões apropriados, de maneira a impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

Todos os pontos de água, tais como registros, pontos de alimentação de pias e torneiras, deverão ser instalados de acordo com o nivelamento, alinhamento e altura determinados pelo projeto hidráulico e pelo catálogo do fabricante, observados os acabamentos de piso e paredes.

As tubulações terminais dos lavatórios, sanitários, mictórios e demais locais de consumo permanecerão vedadas por tampões rosqueados até a instalação dos metais.

Todas as partes aparentes das tubulações tais como canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas e outras, deverão ser pintadas, depois de terem sido previamente preparadas para esse fim, eliminando-se incrustações e gorduras.

Todas as instalações serão devidamente ensaiadas de acordo com a ABNT NBR-5651, ABNT NBR-5657 e ABNT NBR-5658.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Os materiais serão de primeira qualidade e respeitarão as normas do país e das concessionárias locais.

#### **10.2.2. Esgoto e drenagem**

##### **Normas técnicas**

- NBR8160 - Sistemas prediais de esgotos sanitários
- NBR7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- NBR13969 - Tanques sépticos - unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos
- NBR5680 - Dimensões de tubos de PVC rígido
- NBR10843 - Tubos de PVC rígido para instalações prediais de águas pluviais
- NBR10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

A captação de esgoto primário (águas negras) é separada da captação de esgoto secundário (águas cinzas) e será feita nos sanitários, nas caixas sifonadas, nos ralos e em outros pontos de esgoto, coletado pelas tubulações, que serão direcionadas para os tubos de queda de esgoto e daí encaminhando diretamente para as caixas de inspeção correspondente a separação de água negra e água cinza.

Antes do início da montagem, todos os tubos deverão ser verificados quanto às dimensões, acabamento e estado das pontas e das bolsas. Serão verificados os seus interiores a fim de se destacarem e removerem possíveis obstruções.

Os cortes dos tubos, quando necessário, deverão ser feitos em seção perpendicular ao eixo do mesmo. Todas as rebarbas oriundas dos cortes deverão ser removidas com limas apropriadas.

As tubulações horizontais e verticais de esgoto primário e secundário deverão ser em PVC.

Antes das montagens dos tubos, as pontas e bolsas deverão ser limpas com escovas. Em todas as pontas deverá, então, ser marcada com giz a profundidade das bolsas.

A montagem dos tubos deverá ser feita sempre com as bolsas voltadas para montante e todas as curvas e derivações deverão ser executadas com junções de 45 graus.

Na execução da montagem de todas as tubulações de esgoto sanitário, deverão ser rigorosamente observados os sentidos e valores de declividade estipulados no Projeto, para cada trecho de canalização.

Todos os ramais de ventilação deverão ser ligados aos seus respectivos ramais de descarga, observando-se rigorosamente que o ponto de ligação do ramal de ventilação fique acima do eixo do tubo de descarga e que possuam inclinação suficiente para não permitir acúmulo de água em seu interior.

Todos os pontos de conexões com peças sanitárias, tais como vasos sanitários e outros deverão ser instalados de acordo com o nivelamento e altura determinadas pelas especificações do projeto hidráulico e pelo catálogo do fabricante, observados os acabamentos de pisos e paredes.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com bujões, ou plugues, convenientemente apertados, de maneira a impedir a entrada de corpos estranhos na tubulação.

As peças e aparelhos sanitários somente serão instalados após o ensaio e verificação de estanqueidade e conforme itens 5.4.1 e 5.4.2 da NBR-8160 da ABNT.

Depois de instalados os aparelhos e peças sanitárias, a instalação será submetida ao ensaio de fumaça, conforme item 5.4.3 da NBR-8160 da ABNT.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

As tubulações de dreno dos aparelhos de ar condicionado deverão ser executadas em tubos e conexões de PVC soldável devidamente isolada termicamente com material esponjoso e recomendações do fabricante.

Deverão ser executadas caixas em alvenaria com tampa de concreto de acordo com as dimensões e posições indicadas em projeto.

As tubulações de esgoto deverão ser em PVC ES ligadas através de caixas de passagem (inspeção ou gordura), em alvenaria rebocada, com fundo e tampa de concreto, emoldurada em cantoneiras de ferro de 1 1/4", 1 1/2" e 1/8", com dimensões conforme projeto.

Deverão ser instalados nos pisos dos banheiros ralos sifonados com acabamento cromado, para escoamento de água de lavagem.

Deverão ser executadas colunas de ventilação nas caixas de inspeção para ventilação e retirada dos gases provenientes dos vasos sanitários.

As caixas de passagens serão interligadas à fossa séptica, em seguida ao filtro anaeróbico em alvenaria rebocada e laje perfurada. O excedente das águas esgotadas, provenientes do sistema de filtragem, será destinado à rede de águas pluviais.

## **11. PINTURA**

Considerações gerais: Ao abrir a lata, as tintas deverão apresentar homogeneidade, seja através de simples agitação manual ou mecânica. As tintas que apresentarem excesso de sedimentação, coagulação, empedramento, separação de pigmentos ou formação de nata, devem ser rejeitadas. Evitar aplicação de pintura em dias nublados ou com chuva.

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

### **11.1. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO**

Todas as paredes internas deverão receber tratamento com selador acrílico fabricação Suvinil ou similar, que atenda a ABNT NBR 11702:2010, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento.

### **11.2. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA**

As imperfeições das superfícies devem ser corrigidas usando-se lixa de granulometria adequada, sendo as imperfeições das superfícies corrigidas com massa acrílica fabricação Suvinil ou similar, que atenda a ABNT NBR 11702:2010, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento.

### **11.3. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA**

Todas as paredes internas deverão ser pintadas com tinta acrílica acabamento acetinado Suvinil Acrílico Premium ou similar, sobre selador e massa corrida, na cor Branco Neve, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

Preparação das paredes: as superfícies deverão estar firmes, coesas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

As pinturas sobre reboco novo deverão ser realizadas após 30 dias de aplicado, após o mesmo estar seco e curado.

A primeira demão deve ser aplicada diluída de 1:1 (água: tinta) que servirá de seladora da parede. Aplicar com rolo de uma a três demãos, entre demãos aguardar o intervalo de 4 horas.

#### **11.4. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA**

As grades de ferro de proteção das janelas, deverá receber pintura com tinta esmalte sintético com acabamento fosco na cor Cinza Grafite, fabricação Suvinil ou similar, aplicado com rolo e pincel, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

#### **11.5. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA**

As portas em madeira deverão receber pintura com tinta esmalte sintética com acabamento acetinado na cor areia, fabricação Suvinil ou similar, aplicado com rolo e pincel, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

#### **11.6. PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO**

Nas áreas onde o piso for cimentado (P3), deverá receber pintura com tinta látex para piso, fabricação Suvinil ou similar, na cor Cinza Claro, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

### **12. FORRO**

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

#### **12.1. FORRO EM GESSO ACARTONADO ARAMADO**

Nas áreas indicadas em projeto, o forro será em gesso acartonado, com estrutura para sustentação em perfis de aço branco, estrutura fixada ao teto (estrutura metálica) por meio de pendurais metálicos reguláveis; no mínimo através de fio de duplo de alumínio nº 16.

#### **12.2. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO**

#### **12.3. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO**

#### **12.4. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO**

Nos locais indicados em projeto o forro receberá acabamento na face inferior com massa corrida selada, com tratamento final com tinta PVA, na cor Branco Neve fabricação Suvinil ou similar na quantidade de demãos suficientes a garantir a homogeneidade da pintura.

### **13. LOUÇAS E METAIS**

#### **Considerações gerais**

As louças e aparelhos serão aplicados conforme instrução dos fabricantes, mediante buchas e parafusos nas dimensões recomendadas. As torneiras e metais em geral serão afixados com fita veda-rosca, com acabamento de 1º qualidade que não apareça à aplicação das fitas. Os aparelhos e metais deverão



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

funcionar regularmente sem apresentarem pingos, respingos e devem estar colocados em perfeito prumo com o eixo da rosca que lhe está guarnecendo.

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida à indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

As bancadas dos banheiros e copas serão em granito verde Ubatuba, engastadas nas paredes e executadas nas dimensões especificadas conforme projeto arquitetônico.

As cubas das bancadas de banheiro serão de sobrepor retangular cor branca, fabricação Deca, ref. L7300, dimensões 315x350x135 mm (CxLxA) ou similar.



As cubas das copas serão em aço inox, retangular borda lisa, fabricação Tramontina ou similar, dimensões 400x340x170 mm (CxLxA), ref. 94020, com válvula Ø 3" com escape (ladrão), para a saída de emergência da água.



A ducha higiênica terá acabamento cromado, fabricação Deca ou similar.



Os engates flexíveis terão acabamento cromado, fabricação Deca, ref. 4606 C, 40 cm ou similar.

Os espelhos serão lapidados com espessura de 3 mm, fixados na parede por espaçadores em alumínio natural (parte superior) e 2,5 cm (parte inferior), com borda inferior a uma altura de 0,80 m do piso pronto e com a borda superior s 2,10 m.

Os sifões metálicos terão acabamento cromado, fabricação Deca, ref. 1680 C ou similar.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

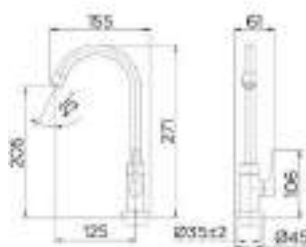
---



A torneira das pias de copas terá acabamento cromado, com arejador, de Mesa Bica Alta Gali Chrome Docol ou similar.



As torneiras das bancadas dos banheiros terão acabamento cromado, de mesa bica alta Gali Docol Cromado ou similar.



As torneiras dos tanques terão acabamento cromado, de mesa bica móvel 1/4" de Volta 6182 C/98 - 770659 - STOC ou similar.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

Nos banheiros o vaso sanitário será na cor branca, com caixa acoplada, fabricação Deca, linha Ravena, ref. CP 929 ou similar.

Os vasos sanitários serão fixados com conjunto de fixação para bacia, fabricação Deca, ref. SP 13, acabamento cromado ou similar.

O registro de gaveta terá acabamento cromado, fabricação Deca, ref. 1509 C39, com canopla cromada com preto, fabricação Deca, ref. C40 ou similar.

O registro de pressão terá acabamento cromado, fabricação Deca, ref. 1416 C39, com canopla cromada com preto, fabricação Deca, ref. C40 ou similar.

Válvula de escoamento de fundo, unificada para lavatório, acabamento cromado, fabricação Deca, ref. 1602 C ou similar.

Antes da instalação de aparelhos podem ser utilizados uns dos seguintes ensaios:

**Ensaio com Água:** Este ensaio poderá ser aplicado nas instalações como um todo ou por seções, com preenchimento de água em toda tubulação, sob pressão mínima de 6 m.c.a. durante 15 minutos. Poderá ser exigido pressão superior a 6 m.c.a., sempre que for verificado, que um entupimento em um trecho da tubulação pode ocasionar uma pressão superior a esta.

**Ensaio com Ar Comprimido:** Os procedimentos de ensaios são semelhantes ao item “Ensaio com Água”, porém com pressão de ar comprimido de 3,5 m.c.a., durante 15 minutos.

## **14. DIVERSOS**

### **14.1. CONCERTINA EM AÇO GALVANIZADO**

Concertina em aço inoxidável, com lâminas de 04 (quatro) a 10 (dez) pontas perfurantes, de 43mm a 70mm de comprimento, altura de 21mm a 25mm, espaçamento de 22mm a 50mm na parte externa e 17mm a 95mm na parte interna. Diâmetro de 450mm de centro a centro com 13 a 17 lâminas perfurantes.

A concertina será sustentada por dois cabos de aço do tipo pantaneiro na parte superior e inferior com diâmetro igual ou superior a 1/4”, mantendo o espaçamento de 40 espiras para cada 10 metros, em hastes galvanizadas e parafusadas, com buchas de fixação no 12, ou fixadas na própria alvenaria. Deverão ser utilizadas placas de advertência a cada 10 metros de distância. Todos os acessórios necessários à instalação serão inclusos no preço a ser proposto (Grampos, arame, hastes, parafusos, buchas, esticadores, cabos guias, anéis, clips, etc) e deverão ser em aço galvanizado a quente.

O material deverá ser aplicado de forma que as concertinas fiquem instaladas sobre os muros, fiquem inclinadas dentro da área da casa, sem se projetar sobre as calçadas externas nem os terrenos vizinhos.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

#### **14.2. ALVENARIA TIJOLO REFRATARIO**

Para a confecção da churrasqueira deverá ser utilizado tijolo cerâmico refratário, 229x114x16 mm, atendendo a NBR 8826 - Materiais refratários, assentados com argamassa refratários Quartzolit ou similar.

É recomendável que as juntas tenham largura menor do que 0,5 mm e que esses espaços não sejam preenchidos com qualquer tipo de rejuntamento, a fim de evitar vácuos entre os tijolos, que resultariam em pontos de fácil e rápida corrosão.

Para sua aplicação, o tijolo refratário deve ser pressionado sobre os cordões de argamassa.

O nivelamento é feito com o uso de martelo de borracha. Em seguida, é retirado o excesso de argamassa das juntas e a superfície do tijolo refratário é limpa com pano umedecido.

Recomenda-se conservar os materiais refratários em depósitos cobertos e secos, não molhar os tijolos antes de sua colocação e, antes de colocar o forno em funcionamento, é preciso secar lentamente e aquecer gradativamente as alvenarias.

#### **14.3. ARMÁRIO PARA PIA E LAVATÓRIOS**

Sob as bancadas de banheiros e cozinha, deverá ser confeccionados armários em MDP ou MDF, espessura mínima de 22 mm, com uma prateleira em MDP ou MDF, formando dois vãos com alturas iguais, com possibilidade de regulagem de altura a cada 32 mm. Características comuns aos Armários:

- Tampo em MDP ou MDF de no mínimo 22 mm, revestidos com BP, cor branco.
- Base, laterais e portas em MDP ou MDF de 18 mm, revestidos com BP, mesma cor do tampo.
- Fundo em MDP ou MDF de no mínimo 8 mm, revestidos com BP, mesma cor do tampo.
- Prateleiras reguláveis em MDP ou MDF de 18 mm, justapostas entre as laterais, o fundo e as portas do Armário, revestidas com BP na mesma cor do tampo, formando vãos de alturas iguais. Todas as prateleiras devem ser fixadas com pinos autotravantes em zamak.
- Todas as bordas devem ser revestidas por fitas de PVC ou ABS.
- As laterais, o tampo e a base inferior devem ser ligados entre si pelo sistema mini-fix com buchas metálicas e cavilhas, possibilitando montar e desmontar várias vezes, sem perder a qualidade.
- Dobradiças de aço ou zamak com mecanismo que permite abertura de 270° e regulagens horizontais e verticais. Mínimo de duas.
- Cada porta deve ter um puxador inteiramente metálico, de liga não-ferrosa, cromado ou niquelado.

#### **14.4. LIMPEZA DE CAIXA DE PASSAGEM OU DE GORDURA**

#### **14.5. LIMPEZA DE FOSSA**

As caixas de passagem, gordura e fossa séptica existente, deverão ser totalmente esvaziadas e limpas, por pessoal especializado com utilização de veículos limpa fossa.

#### **14.6. MOTOR PARA PORTÃO DESLIZANTE**

O portão da garagem deverá ser dotado de kit motor portão Rossi dz nano turbo 600kg 1/4 deslizante automático de correr eletrônico com abertura rápida ou similar.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---



**ITENS INCLUSOS**

- 01 Motor Portão Rossi DZ Nano Turbo até 600Kg 1/4
- 01 Placa eletrônica modelo NKXH30FS
- 02 Controles TX-NTX RC 433Mhz na cor Preta
- 02 Suportes para controle
- 02 Sensores HALL (fim de curso)
- 01 Capacitor
- 02 Chaves para o destravamento do motor em caso de falta de energia
- Cremalheira

**14.7. FECHADURA ELÉTRICA**

O portão de entrada social deverá ser dotado de fechadura Elétrica de Cilindro Fixo Intelbras FX 2000 CINZA ou similar.



**14.8. KIT CERCA ELÉTRICA INDUSTRIAL**

Juntamente com a concertina inox, deverá ser instalada cerca elétrica Intelbras ou similar, com as seguintes características:

**CARACTERÍSTICAS DA CENTRAL DE CERCA ELÉTRICA INTELBRAS ELC 5001**

- Saídas: 01
- Tensão: 12.000
- Energia em Joule de saída: 0,7
- Capacidade do dispositivo sem fio: 30
- Opções de tempo de sirene: 99
- Ajuste de sensibilidade no disparo por centelhamento: 1600 m linear
- Saída para monitoramento
- Sistema de aprendizagem de perímetro e detecção de fugas
- Monitoramento de alta tensão, violação de cerca e sensores
- Capacidade para 30 dispositivos sem fio
- Tempo de acionamento de sirene programável
- Carregador de bateria constante com proteção contra curto e inversão de polaridade
- Tensão de saída de choque programável



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---



**ITENS INCLUSOS**

- 01 Central de cerca elétrica Intelbras ELC 5001
- 02 Controles remotos Intelbras
- 01 Bateria selada 12V01 Sirene
- 36 Hastes alumínio tubo quadrado 25x25 mm de 1 metro com 6 isoladores W
- 04 Hastes alumínio cantoneira tubo quadrado 25x25mm de 1 metro com ganchos e castanheiras
- 02 Carretel fio de aço inox 0,60 mm – aprox. 378 metros (cada)
- 10 Metros de cabo (para sirene)
- 10 Metros de cabo alta isolamento
- 12 Molas repuxo
- 08 Placas de advertência: “Cuidado cerca elétrica”
- Manual de fábrica (ELC 5001)

**14.9. PODA EM ALTURA DE ÁRVORE**

As árvores existentes deverão receber poda por pessoal devidamente habilitado, após as devidas autorizações dos órgãos competentes.

**14.10. SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA**

Nos locais indicados em projeto deverão ser instalados Sensor de Presença Infravermelho IVP 5002 PET Intelbras Com Fio Passivo, 2 níveis de sensibilidade, Cobertura com ângulo de 110° Alcance de 12m - PET 35 Kg ou similar.



**15. LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA**

**15.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza geral da edificação, com remoção de sobras de materiais, entulhos e demais necessidades observadas pela FISCALIZAÇÃO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/AP  
REFORMA DAS RESIDÊNCIAS FUNCIONAIS DA SR/PF/AP  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO**

---

A CONTRATADA deverá providenciar o bota-fora permanente de forma a manter a retirada regular de todos os entulhos, embalagens e restos de materiais provenientes da execução das obras e serviços.

Todas as embalagens de materiais químicos/tóxicos deverão ser descartadas de acordo com as orientações do fabricante e legislação ambiental pertinente, sob responsabilidade da CONTRATADA.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o lançamento do bota-fora da obra em área de bota-fora licenciada pelas autoridades competentes.

- **OTÁVIO MONTEIRO MENDES**
- Arquiteto e Urbanista - RN: A54397-7 / RRT Nº SI10274063R02CT001