

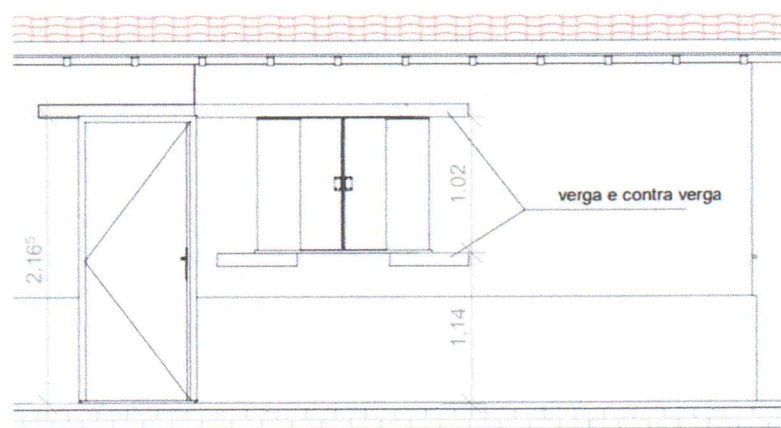
esquadria.

Sobre o vão das portas e sobre os vãos das janelas devem ser construídas vergas. Nesse projeto deve se considerar as vergas e contravergas em concreto armado.

Quando trabalha sobre o vão, a função da verga é evitar as cargas nas esquadrias e quando trabalha sob o vão, têm a finalidade de distribuir as cargas concentradas uniformemente pela alvenaria inferior.

As vergas podem ser pré-moldadas ou moldadas no local, e devem exceder ao vão no mínimo 30 cm ou 1/5 do vão.

Fig. Detalhe executivo



9. COBERTURA

Deverão ser empregadas telhas de barro tipo portuguesa de boa qualidade, ou seja, deverão apresentar resistência mecânica, estabilidade dimensional e durabilidade compatíveis com o disposto nas normas brasileiras e não apresentar absorção de água.

As telhas deverão ser instaladas em duas águas, com uma declividade mínima de 22%. Se utilizada outro tipo de telha, a inclinação deverá obedecer à recomendação do fabricante.

O beiral deve ser de no mínimo 45 cm (mínimo de uma telha e meia, livre após a parede). A última carreira das telhas de cada água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, aonde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme o disposto no projeto. Na cobertura de telha portuguesa não será admitido o encontro de duas capas dentro de uma mesma bica, obedecendo assim a uma distância mínima de 3 (três) centímetros entre as capas.

O telhado deverá ser alinhado e nivelado sem apresentar nenhuma ondulação, tortuosidade ou desalinhamento em sua extensão. O emboçamento será executado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e área média ou fina sem peneirar, no traço 1:2:9, ao longo da cumeeira e das quatro extremidades inclinadas do telhado.

A estrutura do telhado será feita em madeira de primeira qualidade (ou equivalente), com peso específico superior a 650 kg/m³, serrada, a trama será composta por caibros, ripas e terças (terça de 06 x 16 cm) com espaçamento máximo entre terças de 1,70 m e balanço de beiral inferior a 0,50 m, sem execução de

Maurício Lemos das Virgens
Prefeito Municipal
Cândido Sales-Ba

Jeová Mota Vieira
Engenheiro Projetista
CREA nº 0514093501-BA
Port. nº 019/2021

tesouras, apoiada em uma pequena verga de concreto de 9 x 12 x 40cm criando uma superfície capaz de resistir toda a distribuição longitudinal das cargas nas paredes (nunca apoiado sobre tijolo furado). Sobre as terças serão apoiados os caibros de 5 x 6 cm e sobre os caibros as ripas de 2 x 5 corridos, no espaçamento do apoio das telhas, em duas águas.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Rede elétrica completa de distribuição interior de uma habitação unifamiliar com grau de eletrificação básica.

Deverão ser instalados o quadro de distribuição com o respectivo aterramento, os eletrodutos e as caixas de passagem, tomadas, lâmpadas, interruptores e fiação, conforme projeto e orçamento. É vedada a utilização dos recursos provenientes do convênio ou da contrapartida para a aquisição ou instalação de quaisquer outros equipamentos ou materiais elétricos que não estejam previstos no projeto e na planilha orçamentária.

A instalação elétrica da edificação e de iluminação das áreas externas será executada com materiais normatizados, com mão de obra especializada, obedecendo aos padrões da boa técnica.

As instalações elétricas de baixa tensão serão executadas por instaladores autorizados.

Deve se proceder a marcação do traçado de dutos. Colocação da caixa para o quadro. Montagem dos componentes. Colocação e fixação dos tubos. Colocação de caixas de derivação e de embutir. Colocação e ligação dos cabos. Colocação de mecanismos.

Os testes das instalações elétricas deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.

Maurício Lemos das Virgens
Prefeito Municipal
Cândido Sales-Ba

Jeová Mota Vieira
Engenheiro Projetista
CREA nº 0514093501-BA
Port. nº 019/2021

NOTAS GERAIS

- 1 - Condutores e eletrodutos estão dimensionados conforme legenda de trechos.
- 2 - Os condutores DEVERÃO ser identificados com anéis de fitas isolantes em todos os pontos com acesso visual como caixas de passagens e quadros.
- 3 - Os condutores dos circuitos DE FORÇA (iluminação e tomadas) DEVERÃO ter sua identificação com 1 (UM) anel de cor.
- 4 - Os condutores dos circuitos DE AR CONDICIONADO DEVERÃO ter sua identificação com 2 (DOIS) anéis de cor.
- 5 - Os condutores DEVERÃO ser identificados com anéis de fitas isolantes com as seguintes cores:
COR PRETA - Condutores Fase A.
COR CINZA - Condutores Fase B.
COR VERMELHA - Condutores Fase C.
COR AZUL CLARO - Condutores Neutro.
COR VERDE - Condutores de Proteção (PE).
- 6 - Os eletrodutos utilizados nesse projeto deverão ser de PVC flexíveis, tipo Kanaflex.
- 7 - No sistema de aterramento é obrigatório a instalação de no mínimo 02 caixas de inspeção com livre acesso.
- 8 - Os disjuntores são de fixação tipo DIN. Devem atender às normas NBR NM60898 e IEC60947-2.
- 9 - Todos os condutores desse projeto devem ser flexíveis.
- 10 - Não é permitida emenda dos condutores do ramal de entrada no interior do eletrodutos.
- 11 - A haste de aterramento deve ser em aço cobreado, com dimensões mínimas de 16x2.400 mm.
- 12 - Em caso de dúvidas, contatar o projetista.

ATENÇÃO

- 1 - É obrigatório que os cabos pertencentes ao ramal de entrada seja com isolamento mínima de 0.6/1kV.
- 2 - Não é permitido realizar emendas em condutores ou cabos.
- 3 - Os eletrodutos não informados nas plantas e/ ou vistas são eletrodutos em PVC.
- 4 - É permitido apenas a realização de soldas exotérmicas ou conectores Split-bolt.
- 5 - Os condutores DEVERÃO ser identificados com anéis de fitas isolantes com as seguintes cores:
COR PRETA - Condutores Fase A.
COR CINZA - Condutores Fase B.
COR VERMELHA - Condutores Fase C.
COR AZUL CLARO - Condutores Neutro.
COR VERDE - Condutores de Proteção (PE).
- 6 - Para conexão dos condutores ao barramento do QDG é necessário o uso de terminais de pressão.
- 7 - A distância mínima é de 0,6 m entre os condutores do ramal e cabos de telefonia, sinalização, etc.
- 8 - O padrão de entrada deve ter no máximo, 2 (duas) curvas de até 90°, além do eletroduto tipo bengala..
- 9 - A proteção das instalações contra sobretensões deve ser conforme está descrito em projeto como prevê norma NBR 5410.
- 10 - O aterramento do neutro e das massas é obrigatório para as instalações elétricas conforme estabelecido na NBR 5410, (caso haver)
- 11 - O condutor de aterramento deve ser o mais curto e retilíneo possível, sem emendas, sem quaisquer dispositivos que possam causar a sua interrupção e protegido mecanicamente por eletroduto.

Maurício Lemos das Virgens
Prefeito Municipal
Cândido Sales-Ba

Jeová Mota Vieira
Engenheiro Projetista
CREA nº 0514093501-BA
Port. nº 019/2021

11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÉRIAS

Serão aplicados tubos e conexões em PVC rígido tipo soldável, normatizados, de boa qualidade.

Os testes das instalações hidrossanitárias deverão ser efetuados pelo Engenheiro Executor e Engenheiro Fiscal da obra.

11.1 instalações hidráulicas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

As instalações hidráulicas deverão ser executadas conforme detalhe isométrico do projeto, respeitando as especificações técnicas e construtivas para o material utilizado, garantindo o perfeito funcionamento, estanqueidade e funcionalidade. As posições e cotas dos pontos de consumo deverão ser as mesmas previstas no projeto e não será tolerado um desvio maior que 2 cm.

Para a execução das juntas soldadas de canalização de PVC rígido dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com auxílio de lixa apropriada
 - Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada
 - Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bismaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

11.1.1 caixa d'água

A caixa d'água poderá ser de polietileno, fibra de vidro, PVC ou material similar, desde que não tenha amianto na sua composição, devendo ser instalada em superfície lisa, sem qualquer ondulação ou quinas, obedecendo à orientação do fabricante. A caixa d'água deverá ser resistente aos efeitos das intempéries do tempo, sem que se deforme ou deteriore, uma vez que será instalada na área externa da casa.

O material da caixa d'água não deverá liberar substâncias tóxicas, e nem favorecer a proliferação de musgos, fungos, ou qualquer tipo de micro organismo, quando em contato com a água, ou qualquer produto de limpeza comercial, a base de cloro ou amoníaco, deverá ser resistente à abrasão ou qualquer outra solicitação advinda do processo de instalação ou de limpeza da caixa, deverá poder ser furada para a instalação das canalizações, sem apresentar fissuras ou rachaduras.

A caixa d'água deverá ser instalada com tampa, de forma a ficar centralizada, bem amarrada na laje, e ter volume conforme indicado no projeto, sem trincas, rachaduras ou qualquer sinal de vazamento de água, e não deverá apresentar qualquer vestígio de pintura, ou de qualquer outro material de construção.

Neste projeto é prevista a utilização de caixas d'água de 500 litros para todas as casas.

Maurício Lemos das Virgens
Prefeito Municipal
Cândido Sales-Ba

Jeová Mota Vieira
Engenheiro Projetista
CREA nº 0514093501-BA
Port. nº 019/2021