



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Escrituras a sãllã e cãllã sã sãllã sãllã*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

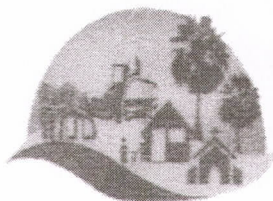
PT: 1039834-94/2017

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

#### Execução

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme. Após a desforma e retirada dos tubos, seus vazios serão vedados com argamassa. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira. Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma. No caso de alvenaria com tijolos de barro, poder-se-á utilizar a elevação destas, como forma na execução de pilares e o respaldo das paredes como fundo de forma das vigas, desde que as dimensões das peças estruturais sejam respeitadas e que as demais faces das peças sejam fechadas com cuidados específicos de vedação, alinhamento, prumo e travamento. Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada.

Escoramento : As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007. Precauções anteriores ao lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, serão conferidas as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118/2007. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se furos para escoamento de água em excesso.



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Respeitando o passado e construindo o futuro*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

#### 2.2.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza, graxas, lama, etc., capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com solda.

#### 3.3 – ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Resistência - Qualidade - Trabalho*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura.

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições das terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento).

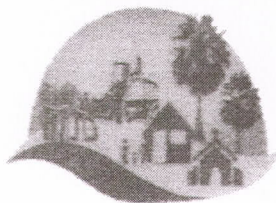
Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc).

Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha. Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento.

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

  
RITA AMÉLIA M. BRANDÃO ROSA





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
Estabelecida em 1961 e elevada a cidade em 1979



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

#### 3.3.1 LAJE PRE-MOLD BETA 20 P/3,5KN/M2 VAO 6,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAODE OBRA.

Este serviço consiste na execução da laje pré-fabricada de concreto do tipo voltterrana e remunera todos os equipamentos, serviços e mão de obra necessários para sua construção. Será lançada uma camada de 3 cm de concreto armado sobre a laje, que deverá apresentar  $F_{ck}=20$ , com traço 1:3:3 de cimento, areia e brita 1.

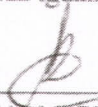
#### 4.0 – PAREDES E PAINÉIS

#### 4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19cm), rejuntadas com argamassa cimento e areia no traço 1:4.

As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas.

Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

  
RITA AMÉLIA M. BRANDÃO ROSA







GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Resistência à vida e calor de 1977-1998*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

Toda tubulação a ser embutida nas paredes deverá ser envolvida em seu perímetro completo com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

#### **4.2 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA**

As paredes a serem executadas em elementos vazados de concreto deverão obedecer às dimensões, localização, formas e cores determinadas no projeto arquitetônico. Serão de primeira qualidade com acabamento perfeito, arestas bem definidas e sem variação das dimensões indicadas no projeto.

Os elementos vazados deverão ser cuidadosamente aprumados, as fiadas serão perfeitamente retas, e niveladas com o uso de nível de bolha.

Será usado para o assentamento argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

#### **4.3 DIVISÓRIA DE GRANILITE C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA ESP=5CM**

##### Características:

Cimento Portland Comum, conforme EB - 1/77 ABNT e/ou Cimento Portland Branco, conforme EB - 1/77 ABNT.

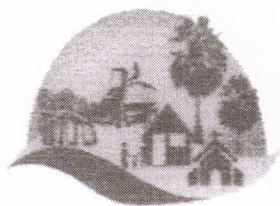
Agregados para o granilite: mármore triturado, com granulometria fina e muito fina (cores: branco, preto, cinza, amarelo claro ou amarelo escuro).

##### Dimensões para execução:

Tipo 1: (1,22 x 1,80) será utilizada nos banheiros e banho

Tipo 2: (2,85 x 1,80) será utilizada no banheiro acessível.

##### Acabamento do granilite:



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Respeitando a vida e cuidando do futuro*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

O polimento das superfícies será executado com esmeris e lixas sucessivamente mais finos, desde o grão 36" até o 120". A superfície do granilite não deverá apresentar fissuras ou cavidades. Deverá ser entregue limpo, livre de graxas ou manchas.

#### Instalações:

A instalação poderá ser executada antes ou após a colocação dos revestimentos de pisos e ou paredes. Quando os revestimentos estiverem colocados, deverão estar rejuntados.

#### Tipos de instalações:

Chumbados: Paredes e pisos serão cortados com serra mármore para posterior colocação das placas chumbadas com profundidade de 3 a 5 cm nos pisos e paredes.

Sobrepor: Utilizando perfis de alumínio tipo "U" para fixação na parede e chumbamento no piso. Os perfis serão aparafusados nas paredes, as divisórias encaixadas nos perfis e chumbadas no piso.

Deverão ser verificados os locais de aplicação das placas, para constatação de eventuais interferências de ralos, tubulações e ou registros.

As placas serão fixadas a prumo perfeito, nos alinhamentos previstos. Sua fixação será procedida com argamassa comum ou argamassa colante, que deverá preencher todos os vazios do rasgo. Como dosagem inicial da argamassa comum recomenda-se o traço 1/3, em volume, de cimento e areia grossa.

O conjunto das instalações deverá ser absolutamente rígido e estável. Nos locais de engaste na parede e no piso, poderão ser instalados elementos de arremates ou um rejuntamento adequado ao acabamento.

#### 5.0 – COBERTURA



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Proteção e desenvolvimento*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

#### **5.1 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL**

Será executada trama de aço composta por terças para telhado de até duas águas para recebimento de telha ondulada, incluso transporte vertical.

De acordo com o projeto o telhado deve ser marcado observando a inclinação, as águas do telhado (para que direção o telhado joga a água que cai nele) e o esquadro. Isso deve ser feito esticando as linhas ao longo da largura, comprimento e altura do telhado e com o auxílio de um esquadro grande (1,20m).

Os suportes são as bases de bloco de concreto cheio que suportam as terças metálicas. Devem ser feitos ao longo de todas as terças do telhado com espaçamento entre um suporte e outro de 2,50m.

O engradamento do telhado consiste em fazer a montagem das terças. As terças geralmente são em perfis metálicos U enrijecidos ou também conhecidos por C enrijecidos. As terças podem ser unidas por solda ou aparafusadas.

Terminada essa etapa estamos com a calha pronta e o engradamento pronto, ou seja, todas as terças prontas para receber as telhas.

#### **5.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO**

Características:

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m.

Execução:





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Resistência e saúde e saúde e saúde*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

#### 5.3 CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL

Recomendações:

As peças de concreto deverão ter as dimensões especificadas no projeto. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes, sendo assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Execução:

O chapim será assentado em toda a platibanda, devendo-se exceder a largura em 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes. As peças serão assentadas com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm sobre a qual o chapim deverá ficar completamente assentado.

#### 5.4 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Será executado rufo externo em chapa de aço galvanizado N°24, desenvolvimento 25 cm. Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas. Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, até o encontro com a pingadeira de concreto, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 5.5 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Respeitando a vida e cuidando do meio ambiente*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

Deverá ser fornecida e instalada calha em aço galvanizado tendo uma base interna de 20 cm, altura interna de 10 cm de abas com 5 cm de cada lado, totalizando um desenvolvimento total de 50 cm. As calhas servirão para o sistema de drenagem da sala de geradores e deverá ser montada de acordo com o projeto.

#### 6.0 – REVESTIMENTO

##### 6.1 – ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

###### 6.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L


Será executado em argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com acabamento granulado. Será aplicado manualmente com colher de pedreiro em todas as paredes internas e externas.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum ou de base, serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

###### 6.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

O revestimento das paredes será com emboço usando argamassa mista de cimento e areia no traço 1:6, sem peneirar e com acabamento esponjado para recebimento do revestimento cerâmico.

Os emboços serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

  
RITA AMÉLIA M. BRANDÃO ROSA





GOVERNO MUNICIPAL DE  
**PALHANO**  
*Palhano - 1961 - 2017*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHANO

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

PT: 1039834-94/2017

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas apuradas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

#### 6.2 – ARGAMASSAS PARA TETOS

##### 6.2.1 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL

Será executado em argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4, com acabamento granulado. Será aplicado manualmente com colher de pedreiro em todo o teto.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum ou de base, serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

##### 6.2.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

O revestimento do teto será com emboço usando argamassa mista de cimento e areia no traço 1:6, sem peneirar e com acabamento esponjado para recebimento do revestimento cerâmico.

Os emboços serão regularizados e desempenados com regua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar superfícies perfeitamente desempenadas apuradas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será