



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

## **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS,  
EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E ACESSÓRIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE  
SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS NO CENTRO DE LAZER VEREADOR GERALDO BRASIL DE  
BARROS, JD. PIRES DE CAMPOS, JAHU/SP.

**Mai de 2026**



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### INTRODUÇÃO

O Memorial Descritivo tem por finalidade descrever as obras e serviços necessários para a Construção de Sanitários/Vestiários no Centro de Lazer Vereador Geraldo Brasil de Barros, Jd. Pires de Campos, Jahu/SP.

**Endereço:** Av. Arminda Victória Furlani Bernardi, s/nº - Jd. Pires de Campos, Jahu/SP.

Este memorial é material complementar às especificações técnicas descritas nas tabelas e composições da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), onde estão descritos todos os itens orçados e que devem ser rigorosamente observados pela empresa contratada e pela fiscalização por parte do Município.

### DISPOSIÇÕES GERAIS

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) relativa à execução dos serviços. Devem ser mantidos na obra cópia dos Projetos, Memorial Descritivo e seus anexos, Cronograma Físico-Financeiro e uma cópia da ART/RRT de execução devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA/CAU.

Todos os serviços devem ser executados obedecendo rigorosamente o projeto em sua forma, dimensões e concepção. **Em caso de dúvidas, a Equipe Técnica da Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico da Prefeitura do Município de Jahu deve ser consultada.**

Os materiais empregados na obra devem atender as Normas da ABNT, sendo que a fiscalização terá plenos poderes para solicitar a qualquer momento ensaios que atestem a qualidade, podendo rejeitar sem qualquer ônus para a contratante os materiais que estiverem em





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

desacordo com o especificado em projeto, no memorial descritivo ou mesmo quando a fiscalização constatar qualquer irregularidade.

Devem permanecer no canteiro de obras apenas os materiais que estiverem sendo utilizados, não sendo permitido em hipótese alguma o acúmulo de materiais ou entulho no canteiro ou imediações da obra. O canteiro deve estar sempre limpo e com bom aspecto.

Deve ser instalado um contêiner para depósito de materiais e equipamentos e um sanitário químico para os operários de acordo com as exigências da CETESB, cabendo à contratada definir o local mais apropriado entre as áreas sugeridas pela contratante, seguindo as normas de higiene estabelecidas pelo órgão competente.

A contratada deve providenciar uma placa contendo todas as informações exigidas pela contratante, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pela contratante, fixando-a em local visível.

As prescrições das normas brasileiras (ABNT) devem ser as diretrizes da qualidade dos materiais e do modo de execução da obra.

A Empresa Contratada deve fornecer todos os equipamentos de segurança necessários para a obra, atendendo as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho.

**A Empresa Contratada deve apresentar a ART/RRT para execução dos serviços por ocasião da emissão da ordem de início dos serviços.**

Ficam sob responsabilidade da Empresa Contratada a instalação do canteiro de obras, a colocação das placas de obra e tapumes, as ligações provisórias (água, energia, esgotos, etc.) e o movimento de materiais de qualquer natureza, inclusive sua disposição final.

### SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalação da placa de obra, contêiner para depósito e banheiro químico, já explicados neste documento,





## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

### **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Não será permitida a permanência de entulho nas adjacências da obra ou em locais que possam obstruí-la, devendo todo o material ser removido imediatamente para o local determinado pela Fiscalização.

### **REMOÇÃO DE TRECHO DE ALAMBRADO**

Deverá ser executada a retirada de trecho do alambrado existente, no local definido em projeto, visando a implantação do acesso à nova edificação.

Os serviços deverão ser realizados de forma cuidadosa, evitando danos aos elementos adjacentes e garantindo a segurança durante a execução. Os postes, telas, arames, ferragens e demais componentes removidos que apresentarem condições adequadas de conservação deverão ser separados, armazenados e acondicionados em local indicado pela fiscalização, para possível reaproveitamento por parte da Prefeitura Municipal.

Os materiais considerados inservíveis deverão ser removidos e destinados de acordo com as normas ambientais e orientações da fiscalização.

### **LIMPEZA DO TERRENO, CORTE E ATERRO**

Deverá ser executada a limpeza da área destinada à implantação do sanitário/vestiário coletivo, compreendendo a remoção de vegetação e quaisquer materiais que possam interferir na execução dos serviços.

Todo o material proveniente da limpeza deverá ser removido da área e destinado adequadamente, conforme orientações da fiscalização e normas ambientais vigentes.

Após a limpeza, deverão ser executados os serviços de corte e aterro necessários para regularização do terreno e adequação dos níveis previstos em projeto, garantindo condições adequadas para implantação da edificação. O aterro deverá ser realizado com material apropriado, isento de matéria orgânica e outros elementos inadequados, em camadas sucessivas devidamente compactadas, de modo a assegurar a estabilidade e o perfeito desempenho da obra.





## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

### **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### **FECHAMENTO ALAMBRADO**

Deverá ser executado fechamento em alambrado no entorno do sanitário/vestiário coletivo, seguindo o padrão existente no local.

O fechamento será composto por tela de alambrado galvanizada, devidamente fixada em postes de concreto com ponta inclinada, espaçados conforme necessidade estrutural e padrão existente. Deverão ser utilizados arames de tensão, grampos e demais acessórios necessários para perfeita fixação e estabilidade do conjunto.

Na base do alambrado deverá ser executada mureta de concreto, com dimensões compatíveis ao sistema adotado, garantindo resistência, proteção e acabamento adequado ao fechamento.

Todos os materiais empregados deverão ser de boa qualidade e a execução deverá assegurar alinhamento, prumo, nivelamento e perfeita integração estética com o alambrado já existente no centro de lazer.

Deverá ser executada mureta de contenção no alinhamento da quadra, com a finalidade de regularizar os níveis do terreno e garantir a estabilidade das áreas adjacentes à implantação do sanitário/vestiário coletivo.

A mureta deverá ser executada em alvenaria, conforme definido em projeto, observando dimensões, níveis e condições necessárias para suportar os esforços provenientes do desnível existente, instalação de alambrado sobre a mureta.

Os serviços deverão contemplar escavação, preparo da base, execução de fundação, estrutura da contenção e reaterro compactado, quando necessário. A execução deverá garantir alinhamento, prumo, resistência e adequado acabamento, assegurando perfeita integração com as estruturas e áreas existentes da quadra.

### **LOCAÇÃO DE OBRA**

Para a locação da obra, inicialmente deverão ser observadas as características da superfície do terreno de maneira a facilitar o escoamento das águas servidas.





## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

### **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Para a materialização da locação, deverá ser utilizado gabarito de tábua corrida pontalexada, aproximadamente, a cada 2,0 m, contendo a marcação dos eixos de referência dos elementos construtivos. O gabarito deverá estar devidamente nivelado e envolvendo todo o perímetro da obra.

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação, corta-se o comprimento necessário das peças de madeira.

Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira). O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento. Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L" e coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito. No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes.

Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

### **ESCAVAÇÃO**

A escavação mecanizada/ou manual compreende a remoção do solo demarcado a partir dos eixos definidos no gabarito da obra, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto.

O reaterro será executado após a desforma das fundações com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em sucessivas camadas de aproximadamente 20 cm.

### **FUNDAÇÕES**

Para execução das brocas de concreto e vigas baldrame, deverão ser realizadas escavações, perfurações, armação, preparo e lançamento do concreto. As valas deverão ser compactadas e receber lastro de pedra britada com espessura de 5cm. Os eixos deverão ser devidamente aferidos e executados conforme projeto.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### **AÇO CA-50**

Os aços utilizados na obra devem obedecer às normas da ABNT NBR 7480.

As barras de aço a serem utilizadas devem possuir homogeneidade geométrica, assim como estarem isentas de defeitos prejudiciais às suas utilizações, tais como: corrosão, esfoliações, bolhas, fissuras e graxa aderente.

Antes de cortadas, as barras de ferro deverão ser alinhadas "caso apresentem pequenos empenos", cortadas com cuidado para evitar danos nas características mecânicas do material, respeitando rigorosamente os padrões técnicos das normas específicas.

O cobrimento do aço deverá ser devidamente respeitado, pois o mesmo tem a função principal de garantir a proteção mecânica, química e física dos vergalhões de aço.

Antes de serem utilizados, os vergalhões de aço deverão estar isentos de contaminações como crostas de ferrugem, terra ou qualquer outro material que prejudique a aderência entre o aço e a argamassa.

### **CONCRETO E ARGAMASSAS**

Normas a considerar

- ABNT NBR-6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR-6122 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR-7211 - Agregado para concreto - Especificação;
- ABNT NBR-14931 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;

Materiais componentes do concreto

#### **Cimento**

O cimento a ser utilizado na obra deverá atender às exigências das Normas Brasileiras. O seu armazenamento deverá ser realizado com proteção total contra intempéries, umidade do







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



solo e outros agentes nocivos que modifiquem as suas qualidades, de forma a permitir, prioritariamente, a utilização do cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deve ultrapassar mais de dez sacos. Não deverá ser utilizado cimento com temperatura elevada.

#### **Agregado**

Os agregados devem atender às especificações da ABNT.

Os diferentes tipos de agregados devem ser armazenados em locais separados, evitando-se a mistura de agregados de tamanhos diferentes. Da mesma forma, devem ser tomadas precauções para se evitar a mistura com materiais estranhos que venham a prejudicar sua qualidade.

#### **Agregado miúdo**

A areia deve ser natural (quartzosa, de grãos angulosos e áspera ao tato); resultante do britamento de rochas estáveis; ou a mistura de ambas.

Deve-se evitar a utilização de agregados que contenham quantidades nocivas de impurezas orgânicas, terrosas ou de material pulverulento.

As variações de granulometria dos agregados devem ser compensadas na dosagem do concreto.

#### **Agregado graúdo**

O seixo rolado do leito de rios ou pedra britada de rocha estável, isentos de pó-de-pedra, os materiais orgânicos, terrosos e não-reativos com os álcalis do cimento poderão ser utilizados como agregado graúdo. Esses materiais devem ser completamente lavados antes de serem empregados na obra, seja qual for sua procedência.

Os grãos dos agregados devem possuir aparência normal, ou seja, as três dimensões espaciais na mesma ordem de grandeza. Eventuais variações de forma e granulometria devem ser compensadas na dosagem do concreto.

Deve-se evitar o emprego de agregados graúdos cujas dimensões máximas interfiram na finalidade de suas utilizações.







# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### ***Água de amassamento***

A água de amassamento e de cura do concreto deve atender às especificações da ABNT. Essa água não deve apresentar impurezas que possam vir a prejudicar as reações dela com os compostos do cimento, como sais, álcalis ou materiais orgânicos em suspensão.

A água potável da rede pública de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

### ***Mistura e amassamento do concreto***

O traço do concreto a ser utilizado deve seguir as dosagens segundo os fins a que se destinam.

O cimento deve ser sempre medido em peso, tomando-se como unidade o saco de cimento. Nos casos de cimento a granel, a medida deverá ser feita utilizando-se dosadores em peso, devidamente controlados e aferidos, conforme preceituam as normas da ABNT, na obtenção da quantidade exata de cimento desejado.

Poderá se ter um controle satisfatório na execução do concreto, para os casos em que a medição dos agregados seja feita em volume, deverão ser utilizadas padiolas com dimensões capazes de fornecer volumes conhecidos de agregados cujos pesos sejam correspondentes ao necessário à mistura.

O concreto em início de pega, devido ao atraso em sua aplicação, não poderá ser novamente misturado para novo aproveitamento, o mesmo deverá ser preparado em quantidades devidamente controladas para o uso específico.

A operação da mistura e amassamento do concreto realizado por meio de betoneira mecânica na obra, deverá obedecer às especificações contidas na norma ABNT NBR 12655.

A betoneira não deve ser utilizada além da capacidade indicada pelo fabricante. No final de cada utilização, o tambor deve ser rigorosamente limpo.

Visando não afetar a resistência, nem provocar fissuras no concreto, as temperaturas dos materiais componentes utilizados, assim como a própria mistura, devem estar dentro dos limites adequados durante a sua aplicação.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### **SUPERESTRUTURA**

Todos os encontros de parede deverão ter pilares com armaduras convencionais, a distância entre eles deve ser de aproximadamente 3,00 metros, não permitindo espaçamento maior que 3,40 metros.

A laje será pré fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica, LT 8 e capa com concreto  $d_e=4\text{cm}$ . Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural ou indicadas pelo fabricante.

No recebimento das vigotas treliçadas na obra verificar se não existem trincas ou defeitos que possam comprometer a resistência ou aparência da laje.

A concretagem das vigas e lajes deverá ser com concreto de  $f_{ck}=20\text{ Mpa}$ .

A laje deverá ser escorada com a utilização de escoras metálicas/ou em madeira serrada tipo pontalete, tábuas de madeira não aparelhadas e demais dispositivos de travamento e acoplagem.

Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias.

### **ALVENARIA**

A alvenaria de vedação deverá ser realizada com a utilização de blocos cerâmicos de 14cm. As paredes divisórias internas, assim como as platibandas, deverão ser executadas com a utilização de blocos cerâmicos de 9cm. Deverão ser executadas conforme as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto.

As alvenarias deverão possuir fiadas de tijolos devidamente alinhadas, niveladas, prumadas e assentadas com juntas de espessura máxima de 10 mm, rebaixadas para permitir boa aderência do revestimento. Não deve ser permitido cortar os blocos, exceto nas fiadas para amarração, nem os assentar com os furos voltados para a face da parede.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Atentar à execução dos cantos, verificando-se o nivelamento, prumo, perpendicularidade e a espessura das juntas, porque esses cantos servirão de gabarito para a construção da parede em si.

Ao serem levantadas as paredes, estas devem ser erguidas de forma uniforme com suas amarrações, inclusive atentando-se para as ligações posteriores.

### CINTA DE AMARRAÇÃO

A viga de respaldo deverá ser executada sobre a última fiada da alvenaria de vedação. Bloco de vedação tipo canaleta cerâmica, 14 x 19 x 19 cm.

Na torre das caixas d'água deverá ser executada sobre a última fiada de alvenaria de vedação, assim como no apoio as vigas de sustentação das caixas d'água. Bloco de vedação tipo canaleta cerâmica, 09 x 19 x 19 cm.

- Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa;

- Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

- Assentar os blocos canaletas sobre a parede, conferindo o alinhamento com régua e fazendo os ajustes necessários;

- Aplicar graute no interior do bloco até atingir 3,0cm e dispor dois vergalhões de aço com distância de 1,5cm entre eles;

- Completar com graute.

### VERGAS E CONTRAVERGAS

Nas portas e janelas devem ser executadas vergas e contra-vergas, avançando-se 20 cm por vão da respectiva esquadria.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

O elemento será efetuado em blocos de vedação tipo canaleta cerâmica para vãos de até 1,5m.

### **COBERTURA**

#### **Telhamento Com Telha Metálica Sobre Estrutura Metálica**

As telhas serão do tipo trapezoidais com espessura de 0,50mm, de aço/alumínio, com inclinação conforme projeto, sobre estrutura metálica de trama de aço composta por terças de perfis metálicos. O aço especificado para a estrutura é o aço ASTM36 de limite de escoamento mínimo de 250MPa.

As calhas serão de chapa de aço galvanizado, de mesma especificação das chapas de fechamento. Deverá ser feito o suporte das calhas utilizando mão francesa na parede com chumbadores.

Os rufos também deverão ser de aço galvanizado, e farão a impermeabilização entre a parede e calha. Todo sistema coletor de água terá inclinação não inferior a 1% em toda sua extensão.

Haverá dois tubos coletores de 100mm para escoamento de água pluvial do telhado. Deverão ser precavidos todos as conexões para perfeita impermeabilização do tubo e da calha.

Na fachada frontal, hall dos sanitários e na posterior, hall do DML, ocorre beiral de laje, previsto impermeabilização com rufo de aço galvanizado.

As dimensões devem seguir o indicado no projeto, porém as medidas deverão ser conferidas "in loco". Entretanto, a estrutura será montada em cima de laje devendo por obrigatoriedade realizar as medidas necessárias para realizar o corte conforme projeto de cobertura.

Antes de se iniciar a colocação das telhas, a estrutura deverá ser verificada quanto à existência de eventuais ondulações e irregularidades, caso seja verificada qualquer irregularidade, deverão ser realizados os ajustes necessários.





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser fornecidas completas (contramarcos, batentes, ferragens, fechaduras e acessórios), devendo as suas superfícies terem sido submetidas a um tratamento preliminar adequado. Estarem isentas de empenos e defeitos de fabricação.

As suas dimensões deverão atender aos requisitos indicados no projeto e possuir resistência compatível ao fim a que se destina, devendo ser assegurado o perfeito funcionamento das partes móveis.

Todas as partes móveis deverão ser providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais. Deverá ser observado o sentido de abertura das portas conforme indicado no projeto.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de forma a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com materiais que possam danificá-las. Deverão ser armazenadas em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio de vãos, para que ocorram deformações e avarias.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas.

As esquadrias e batentes de alumínio das cabines dos sanitários terão altura de 1,60m, instaladas a 20cm do nível do piso acabado, alinhadas a parte superior da divisória, que terá  $h=1,80m$ .

As portas de entrada dos sanitários/vestiários, sanitário/vestiário PNE e a porta do Depósito de material de limpeza serão de ferro, reforçadas, com porta cadeado, as janelas serão de alumínio. Todas portas de ferro receberão pintura esmalte sobre superfície metálica.

Uma porta/alçapão de 60 x 80 cm deverá ser instalada para o acesso a caixa d'água para realização de limpeza.

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.





## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

### **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



### **VIDROS**

Os vidros devem ser instalados de modo a resistir às vibrações e pressões de ventos, fixados por meio de baguetes de alumínio, guarnições de Neoprene ou com massa de vidraceiro.

Não serão aceitos vidros com ondulações, bolhas e ranhuras. Devem ser fornecidos cortados nas dimensões previstas, evitando-se sempre o corte na obra. As bordas dos cortes devem ser lisas, regulares e isentas de lascas.

### **DIVISÓRIAS/BANCADAS /SOLEIRAS**

Deverão ser instaladas divisórias sanitárias do tipo cabine, em painel de granilite ou similar, com espessura de 3cm e altura de 1,80m, assentadas com argamassa colante, além de tapa vista nos mictórios com dimensões de 0,40x1,20m.

As portas das cabines deverão ter altura de 1,60m, alinhadas a parte superior das divisórias, ficando com h=20cm do piso acabado na parte inferior, sendo previsto tarjetas tipo livre/ocupado nas mesmas.

Prevê-se o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba, para utilização de bancada fraldário.

Sob todas janelas deverá ser instalado peitoril de granito, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba, assim como as soleiras nas portas de entrada.

Todas as portas terão soleira de granito, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba, assim como as soleiras nas portas de entrada.







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

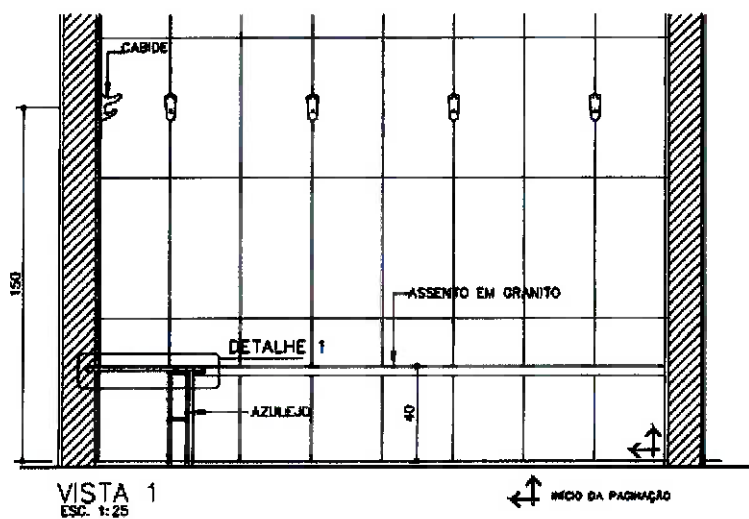
### BANCO DE GRANITO – VESTIÁRIOS

Instalação de bancos de granito com borda arredondada, um para cada vestiário, (padrão FDE – BC-23), conforme indicação em projeto;

- Assento de granito polido (L=50cm, e=2cm), cinza andorinha, com moldura perimetral (3,5x2cm);
- Alvenaria de apoio em bloco de concreto(9x19x39cm), classe C ( $\geq 3,0$  MPa);
- Azulejos brancos para revestimento da alvenaria de apoio, com argamassas de assentamento e rejuntamento;

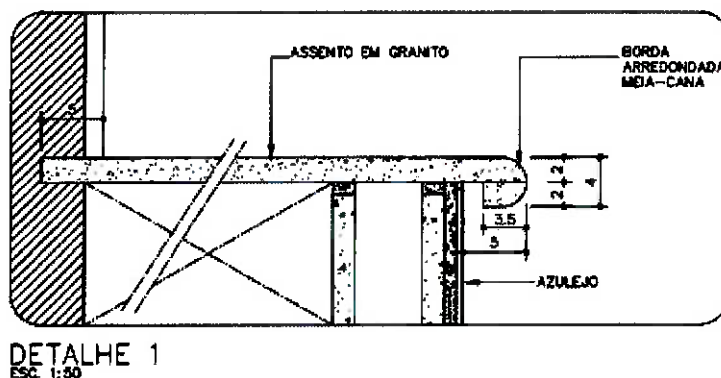
#### Acessórios

- Cabides com dois ganchos em cerâmica esmaltada, na cor branca, para serem chumbados na parede;



Fonte: FDE

Catálogos







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### REVESTIMENTOS

#### Chapisco

Deverá ser aplicada uma camada regular de chapisco sobre as superfícies (paredes e teto) a serem revestidas (massa única/emboço), composta por argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3, visando melhorar a aderência do revestimento a ser devidamente aplicado.

A espessura do chapisco será de 5 mm devendo sua aplicação ser feita sobre superfície limpa e previamente umedecida de forma a não ocorrer a absorção da água necessária para a cura da argamassa.

Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco.

#### Massa única

Nas alvenarias que receberão pintura, deverá ser aplicado o emboço desempenado com espuma de poliéster.

Será aplicado manualmente sobre a superfície chapiscada, nas paredes internas e teto com espessura de 20 mm, e nas paredes externas com espessura de 25 mm, camada de argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira, com execução de taliscas. Para facilitar a sua aderência, as superfícies devem ser umedecidas durante a execução dos serviços.

As duas primeiras taliscas devem ser assentadas próximas do canto superior nas extremidades da alvenaria e depois com auxílio do fio prumo, assentar duas taliscas próximo ao piso e depois assentar taliscas intermediárias de modo que a distância entre elas fique entre 1,50 e 2,50m.

Aplicar argamassa numa largura de aproximadamente 25cm entre as taliscas, comprimindo-a com uma régua apoiada em duas taliscas constituindo as guias-mestras ou prumadas-guias.





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



### Emboço

Para o recebimento do revestimento cerâmico, o emboço deverá ser aplicado manualmente em faces internas das paredes com execução de taliscas, composto com argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm, mecanicamente preparado com a utilização de betoneira.

Antecedendo a aplicação da massa única e do emboço, deverá ser executado o embutimento de todas as instalações hidrossanitárias e elétricas.

As instalações de água devem ser testadas sob pressão para detecção e correção de possíveis vazamentos. Quanto às instalações elétricas, estas deverão ser inspecionadas visando verificar possíveis obstruções.

Tanto a massa única quanto o emboço deverão ser executados em quantidades suficientes conforme as etapas de aplicação, a fim de se evitar o início do endurecimento da argamassa.

O excedente de argamassa que não aderir à superfície não deve ser reutilizado nem reamassado.

### Revestimento cerâmico para paredes

Serão assentados revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltadas até o teto, nas paredes dos sanitários e no DML.

Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas.

A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida.

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Nos revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e aprumadas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas.

- As cerâmicas cortadas para assentamento de peças de louças, instalações sanitárias ou acessórios de metal ou de plástico, não deverão apresentar emendas ou arranhões. Nos cantos de parede deverão ser instaladas cantoneiras de PVC.

- Após o endurecimento da argamassa de assentamento, a superfície da cerâmica deverá ser lavada com sabão ou, se necessário, com solução removedora, esfregando-as com escovas de cerdas macias e enxaguando-as com água limpa;

- Após a limpeza as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas.

- A cor das cerâmicas e da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução.

Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Nos cantos de parede e espaletas de janelas será instalado cantoneira de acabamento em PVC.

A limpeza dos resíduos da pasta de rejuntamento deve ser feita com esponja de aço macia antes da secagem.

### **Contrapiso**

- Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros;

- Cimento Portland CP II-32 – polvilhado durante o preparo da base com uso de cimento e água para ponte de aderência entre impermeabilização e contrapiso;





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Deverá ser definido os níveis do contrapiso, assentar taliscas sobre a camada impermeabilização, molhar a base e polvilhar o cimento;

- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Essa etapa exige cuidado para não danificar a camada de impermeabilização;

- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

### **Pisos internos**

Revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltada, comercial, PEI maior ou igual a 4, assentados com argamassa colante para cerâmicas em toda área interna dos sanitários.

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Nos revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:

- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e aprumadas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas recomendadas pelo fabricante;

- Após a limpeza, as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas. A cor da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução. As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte.

A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. Deixar secar por 15 a 30 minutos (conforme orientação do fabricante) para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida. Por fim, passar estopa seca e limpa.

O revestimento só deve ser exposto ao tráfego leve após 3 dias e ao tráfego regular após 14 dias da execução do rejuntamento.





## **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

### **Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

As redes de água e de esgoto devem ser em materiais normalizados, obedecendo ao disposto nas especificações da ABNT.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos devem ser cuidadosamente recortados conforme marcação prévia dos limites de corte.

Caso haja necessidade de fazer furações ou aberturas no concreto para a passagem das tubulações, essas devem ser feitas com total cuidado, para que não entrem em contato direto com o concreto (encamisamento).

As juntas dos tubos devem apresentar perfeita estanqueidade.

A tubulação de esgoto deve ser assentada de forma que os tubos fiquem com a bolsa voltada para o lado contrário ao da direção do escoamento, obedecendo às declividades mínimas definidas pelas Normas., sendo direcionadas até a rede mais próxima, que se encontra na Rua Francisco José Caseiro, por tubos de PVC 100mm e caixas enterradas de alvenaria de tijolo maciço para passagem e inspeção instaladas a uma distância não superior a 15m entre elas.

Em toda a extensão das tubulações a inclinação mínima deve ser maior do que 1%, entre as caixas de passagem e inspeção, a não ser quando especificado em projeto. Todos os tubos devem estar devidamente assentados para resistirem à esforços mecânicos externos. As conexões devem ser devidamente encaixadas e soldadas a fim de evitar vazamentos.

Deverá ser instaladas uma torneira com abastecimento direto da rede, em cada sanitário para limpeza dos mesmos, assim como no sanitário PNE e DML.

As águas de lavagem de piso devem ser escoadas para ralos de caixas sifonadas.

Os aparelhos devem ser instalados de maneira a permitir fácil utilização e limpeza, não sendo permitido o uso de conexão com ângulo reto. A ligação de qualquer aparelho em ramal de esgoto ou de descarga deverá ser feita por intermédio de sifão ou caixa sifonada com grelha.





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### **Drenagem pluvial**

Deverá ser executado sistema de drenagem pluvial destinado à captação e condução das águas provenientes da quadra existente e das áreas adjacentes do sanitário/vestiário coletivo.

Para atendimento da drenagem da quadra, deverá ser construída caixa de drenagem em alvenaria, em dimensões compatíveis com o volume de contribuição, destinada à captação das águas pluviais e rede de tubulação enterrada para condução até a via pública ou ponto de lançamento indicado em projeto.

No entorno dos sanitários/vestiários, junto ao passeio em piso intertravado, deverá ser instalada canaleta de concreto para captação superficial das águas pluviais (padrão FDE CA-21), dotada de tampa de concreto perfurada (padrão FDE TC-10), permitindo o adequado escoamento da água e garantindo segurança aos usuários.

O sistema deverá contemplar ainda tubulações enterradas e caixas de passagem para inspeção, captação e direcionamento das águas pluviais até a via pública previsto em projeto. As tubulações deverão ser assentadas com declividade adequada, garantindo perfeito funcionamento do sistema de drenagem e evitando acúmulo de água nas áreas de circulação.

### **Reservatório**

Instalação de uma Caixa d'água de polietileno de primeiro ciclo (virgem), com capacidade de 2000 litros, providas de tampa com fechamento sob pressão ou por meio de rosca.

A caixa d'água não deve apresentar fissuras, bolhas, rebarbas ou furos, a não ser os previstos para as ligações hidráulicas.

O reservatório não pode apresentar vazamentos ou infiltração de água após enchimento completo de seu volume efetivo.

Assentar o reservatório (caixa d'água) em superfície horizontal rígida, plana, nivelada, isenta de quaisquer irregularidades e com área superior à sua base. Qualquer outra forma de assentamento somente será permitida sob recomendação do fabricante; as vigas de madeira e as







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

tábuas usadas na montagem da sua base de assentamento devem ser posicionadas sobre cinta de amarração a uma altura de  $h=50\text{cm}$  acima da laje.

Os furos para a colocação dos adaptadores (entrada, saída, limpeza e extravasor/ladrão) devem ser feitos nos locais pré-determinados pelo fabricante. Os reservatórios (caixas d'água) devem ser perfurados preferencialmente com serra-copo ou por meio de broca fina com sucessivos furos sobre a circunferência do diâmetro desejado e posterior acabamento com lima ou lixa fina

Nas ligações hidráulicas devem ser utilizados componentes adequados, previamente definidos em projeto. Utilizar adaptador flangeado dotado de junta adequada à tubulação a que estará ligado; atenção especial deve ser dada à estanqueidade da ligação hidráulica e, para tanto, utilizar vedação constituída de anéis de material plástico ou elástico nas faces externas do reservatório.

### LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

#### Louças

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a **CONTRATADA** deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de água e esgoto.

Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, traço 1:3, seja com a utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Lavatório de louça com coluna suspensa, 29,5 x 39 cm ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira de metal cromado, de mesa, padrão médio.

No sanitário/vestiário acessível, lavatório acessível de louça de canto – linha especial, com torneira com volante tipo alavanca e vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal, de louça branca, incluso o conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável, de acordo com NBR 9050/2020.

Nos sanitários/vestiário masculino e feminino, vasos sanitários sifonados com válvula de descarga; Mictório sifonado de louça branca padrão médio.

Tanque de mármore sintético suspenso, 22L ou equivalente.

Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou quaisquer outras falhas ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência, preferencialmente branco ou branco gelo.

### **Chuveiro acessível**

A locação dos equipamentos deve atender às condições de acessibilidade (NBR 9050), conforme indicado nos desenhos.

Banco articulado: - Deve ser instalado em elemento de alvenaria, de forma que a superfície do assento se apresente na altura de 46cm do piso, e afastado 10cm da parede lateral; - Deve-se utilizar o kit de fixação fornecido pelo fabricante do produto ou indicado; - Verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas.

Chuveiro, ducha manual e misturador: - O registro para comando do chuveiro, com base (misturador) para válvula termostática ou base monocomando, deve ser instalado a 100cm do piso. - Após a limpeza da rosca, instalar o chuveiro segundo orientações do fabricante, evitando-se aperto excessivo; - Instalar o acabamento e a canopla no final da obra; - A ducha manual deve ser instalada a 100cm do piso e a 30cm da parede onde está fixado o banco, em conformidade à NBR 9050 e indicação nos desenhos.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### Metais e Acessórios

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Prevê-se o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento conforme projeto, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

No assentamento dos registros de pressão, deverá ser observado o sentido do fluxo, indicado por uma seta estampada em seu corpo.

Em peças com canoplas deverá ser deixada a folga correta para a colocação deste acabamento, o que deverá ser feito somente ao final da obra, evitando-se que os mesmos sejam danificados.

As peças deverão estar instaladas, quando do teste hidrostático da rede, que será efetuado na presença da Fiscalização.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Deverão ser instalados dispensers toalheiros ABS para folhas, saboneteiras tipo dispenser, dispensers para papel higiênico tipo rolo e tampa e assento para bacias sanitárias.

### CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA

Possui dimensões internas de cubo lado 0,60 m. Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo. Devem ser locadas em um espaçamento máximo de 15m de distância uma da outra até a rede de esgoto mais próxima, definida pela Águas de Jahu.

Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050).

Fundo em lastro de concreto simples: traço 1:4:8 (cimento, areia e brita). Assentamento da alvenaria: argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia). Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo: argamassa traço 1:3:0,05 (cimento, areia peneirada - granulometria até 3mm - e hidrófugo).

Quando utilizadas para esgoto, as caixas devem ter:

- Canaleta direcional, que deve ser executada utilizando-se um tubo de PVC como molde e as laterais do fundo devem ter uma inclinação mínima de 5%, em caso de necessidade de outras entradas nas paredes laterais da caixa.

Vedação da tampa de inspeção com argamassa de rejunte e areia.

### PINTURA

As paredes internas do hall de acesso e lajes, receberão massa corrida, selador e tinta acrílica antimoho. Nas paredes externas deverá ser aplicada duas mãos de massa acrílica, selador e tinta acrílica.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Deverá ser executado um barrado com altura de 1,20m em tinta esmalte à base de água sobre massa, restante em tinta acrílica. Cores a definir com a fiscalização.

### **Massa Corrida e Massa Acrílica**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Para a aplicação em reboco ou concreto novo, aguardar cura e secagem total (28 dias no mínimo).

A superfície da alvenaria deverá receber uma demão primária do fundo adequado, de acordo com recomendações do fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 ou 3 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (2 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

### **Tinta Acrílica**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante.





# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

## Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
www.jau.sp.gov.br



Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com indicação do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 6 horas).

Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (4 a 12 horas).

### PASSEIO E PAISAGISMO

#### Piso intertravado 6cm

No entorno do sanitário/vestiário coletivo deverá ser executado passeio em piso intertravado de concreto com espessura de 6 cm, conforme dimensões e paginação definidas em projeto.

A execução deverá compreender regularização e compactação do subleito, aplicação de camada de base em material granular devidamente compactado, colchão de areia para assentamento e posterior instalação das peças intertravadas.

Após o assentamento, deverá ser realizada a compactação mecânica do pavimento e o rejuntamento com areia fina, garantindo perfeito travamento, nivelamento e acabamento da superfície. O piso deverá apresentar caimento adequado para escoamento das águas pluviais em direção ao sistema de drenagem previsto

### LIMPEZA FINAL DE OBRA

Usar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Os pisos cimentados, e cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc. devem ser lavados totalmente.

As ferragens cromadas em geral, devem ser limpas com removedor adequado e nunca com abrasivos, palhas de aço e saponáceos, e após a limpeza devem ser polidas com flanela seca.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos da obra.

**A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, assim como as instalações de água, esgoto, luz e energia.**

**Atendidas as condições de execução, a obra deverá apresentar-se completamente limpa, pronta para utilização.**

Jahu/SP, 08 de maio de 2026

**EDMAR BESSI COLAFATI**

ARQUITETO E URBANISTA

CAU: A108998-6







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.br



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

# MEMORIAL DESCRITIVO

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SANITÁRIO

RUA FIRMINO PADIM

AV. ARMINDA VICTÓRIA FURLANI BERNARDI

Neste memorial, projeto e planilha, serão seguidas estritamente as atribuições técnicas correspondentes ao cargo de Engenheiro Eletricista da Prefeitura Municipal de Jahu, em conformidade com as competências previstas pela legislação vigente. As atividades estão alinhadas com as atribuições profissionais estabelecidas pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), conforme disposto na Resolução CONFEA nº 218 de 1973, em especial no Artigo 8º, que define as prerrogativas e responsabilidades dos profissionais legalmente habilitados para o exercício da Engenharia Elétrica. Portanto, a elaboração do projeto e a respectiva fiscalização a ser realizada estarão estritamente vinculadas às atribuições inerentes ao cargo exercido pelo profissional, não lhe cabendo o desempenho de atribuições técnicas pertencentes a outros cargos da engenharia ou de demais áreas do conhecimento.

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios técnicos e operacionais para a execução dos serviços de instalações elétricas da edificação, contemplando o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e serviços necessários à completa implantação do sistema elétrico conforme os projetos executivos.

Todas as atividades deverão ser realizadas em estrita conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jahu – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
[www.jau.sp.gov.br/Of](http://www.jau.sp.gov.br/Of)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

- GED-13 – Procedimentos e Normas Técnicas da Concessionária CPFL referentes à ligação e fornecimento de energia elétrica.

Adicionalmente, os serviços deverão ser executados de forma completa e rigorosamente conforme especificado no projeto executivo e neste memorial descritivo, obedecendo aos critérios técnicos e padrões construtivos estabelecidos pelos seguintes referenciais de orçamento e execução:

- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano);
- SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Caixa/IBGE);
- FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação);
- SIURB (Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras – Prefeitura de São Paulo).

Este documento visa garantir a uniformidade dos procedimentos, a qualidade dos serviços executados e a conformidade técnica.

Ressalta-se que o presente projeto não contempla a reforma integral do Centro de Lazer, limitando-se exclusivamente à revitalização do campo de society e à construção do sanitário.

As demais áreas do referido local deverão ser mantidas e conservadas pelas Secretarias competentes da Prefeitura Municipal de Jahu, em conformidade com a Lei Complementar nº 447, de 16 de abril de 2013. Dessa forma, o presente projeto e o respectivo memorial descritivo restringem-se estritamente aos objetos e às áreas delimitadas pelo convênio e pelos projetos técnicos.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jaú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

### 1. SANITÁRIO

- **Aterramento**

Serão utilizadas hastes de aterramento constituídas por núcleo em aço-carbono de alta resistência mecânica, revestidas com cobre eletrolítico aplicado por processo de eletrodeposição, com espessura mínima de 254  $\mu\text{m}$  (0,254 mm). As hastes terão diâmetro nominal de 5/8" e comprimento de 2,40 m, atendendo aos padrões técnicos recomendados para instalação em solo e garantindo adequada durabilidade e desempenho elétrico.

A interligação entre as hastes de aterramento e os postes metálicos será executada com cordoalha de cobre nu, seção nominal de 50  $\text{mm}^2$ , composta por 7 fios de cobre eletrolítico de alta condutividade elétrica. A conexão ao poste será realizada por meio de conector bimetálico apropriado, assegurando compatibilidade entre os materiais e evitando corrosão galvânica.

A interligação entre a haste de aterramento e o ponto de aterramento do padrão do banheiro será feita com cordoalha de cobre nu de seção nominal de 25  $\text{mm}^2$ .

A interligação entre a haste e o quadro de distribuição será executada com condutor de cobre de 25  $\text{mm}^2$  isolado 0,6/1kV.

Todas as conexões entre haste e cordoalha serão realizadas no interior de caixas de passagem, utilizando conectores específicos do tipo cabo/haste, devidamente dimensionados para as seções transversais especificadas, garantindo firmeza mecânica, continuidade elétrica e proteção contra oxidação. Incluir massa de calafetar nestas conexões.

Em relação ao aterramento do padrão de entrada, este será executado conforme as especificações estabelecidas na GED 13 da CPFL – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição, garantindo conformidade com os critérios da concessionária para segurança, continuidade elétrica e desempenho do sistema.

Todos os circuitos deverão possuir condutor terra conforme especificado nos Projetos ELE-1 e ELE-2, e conforme estabelecido na NBR 5410.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

- **Padrão de Entrada de Energia Elétrica**

O padrão de entrada de energia elétrica será executado em total conformidade com a **CPFL Energia**, atendendo integralmente às disposições da **Norma GED 13 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição**, contemplando todos os requisitos técnicos, critérios de instalação e componentes nela estabelecidos.

Será adotado o **Padrão C4 – Trifásico**, com condutores de seção nominal de 50 mm<sup>2</sup> e disjuntor tripolar de 125 A, conforme especificado na Tabela 1C da referida norma e detalhado nas Folhas de Projeto ELE-1 e ELE-2.

O modelo de padrão a ser implantado seguirá o constante no Catálogo Técnico da **Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE)**, correspondente ao item previsto na planilha orçamentária, assegurando conformidade técnica, padronização construtiva e atendimento às exigências da concessionária local.

- **Condutores**

Os condutores utilizados na instalação elétrica deverão atender rigorosamente às especificações definidas em projeto executivo, garantindo a segurança, durabilidade e desempenho do sistema. Os materiais, seções e tipos de isolamento foram definidos conforme a finalidade de cada circuito (iluminação, tomadas, força, comandos, etc.), devendo ser respeitados integralmente durante a execução da obra. Todos os condutores deverão atender às seguintes normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): ABNT NBR 7286, ABNT NBR 6251, ABNT NBR 7211, ABNT NBR NM 280, ABNT NBR 5410.

Os condutores a serem utilizados na instalação deverão ser do tipo flexível (Classe 5), fabricados com cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%, conforme indicado nos diagramas e detalhes do projeto. A isolamento deverá ser em PVC, XLPE ou HEPR, de acordo com a aplicação e o nível de tensão exigido. Os condutores com isolamento em PVC deverão ter tensão nominal de 750 V, enquanto aqueles com isolamento em XLPE ou HEPR deverão atender à tensão nominal de 0,6/1 kV. A instalação dos condutores será realizada em eletrodutos embutidos, aparentes ou sub-





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

**Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico**

*"Fundada em 15 de agosto de 1853"*

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



**Secretaria de  
Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

terrâneos, conforme detalhado em projeto executivo, respeitando as recomendações da ABNT NBR 5410.

Durante a execução, deverão ser mantidas todas as características definidas em projeto, especialmente no que diz respeito à seção nominal dos condutores, ao tipo de isolamento e às condições de agrupamento e ventilação. Qualquer substituição ou alteração de eletrodutos ou condutores só poderá ser realizada mediante aprovação do responsável técnico pelo projeto.

Os condutores utilizados nos circuitos devem seguir rigorosamente às características de material condutor, isolante e área de seção transversal (bitola) definidos em projeto, não devendo em hipótese alguma serem alteradas tais características. Todos os materiais devem ser certificados pelo INMETRO.

- **Eletrodutos:**

Os eletrodutos utilizados na instalação elétrica deverão ser do tipo PVC flexível antichama, conforme indicado nos diagramas e detalhes do projeto, atendendo às exigências da ABNT NBR 15465. Para trechos subterrâneos, serão empregados eletrodutos do tipo PEAD corrugado, apropriados para instalação enterrada, resistentes à compressão e ao impacto, conforme normas técnicas aplicáveis e condições de instalação previstas.

As caixas de passagem embutidas em paredes e tetos serão do tipo octogonal de PVC, bem como caixas de embutir padrão 4x2" e 4x4", todas fabricadas em material termoplástico antichama e compatíveis com os dispositivos a serem instalados. Para trechos externos e enterrados, quando necessário, serão utilizadas caixas de passagem em alvenaria, com tampas chumbadas para garantir vedação e proteção mecânica.

Todos os elementos deverão ser instalados conforme especificações de projeto, respeitando os caminhos definidos, os diâmetros mínimos exigidos, os pontos de acesso e os critérios de agrupamento. A substituição de materiais ou alteração de métodos construtivos só poderá ser feita mediante anuência do responsável técnico.



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
[www.jau.sp.gov.br](http://www.jau.sp.gov.br)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

- **Tomadas e Interruptores**

Os interruptores e tomadas a serem utilizados na instalação elétrica deverão ser fabricados em material termoplástico antichama, com montagem em caixas padrão 4x2" ou 4x4", conforme o tipo de ponto e a configuração exigida pelo projeto. Todos os dispositivos devem possuir selo de conformidade do INMETRO e atender à norma ABNT NBR NM 60884-1, que estabelece os requisitos para tomadas e plugues para uso doméstico e análogo, com tensão nominal até 250 V e corrente nominal de até 20 A.

As tomadas de uso geral deverão ser do tipo bipolares com aterramento (2P+T), com corrente nominal de 10 A ou 20 A, conforme definido em projeto para cada ponto de carga. A seleção será feita de acordo com a potência dos equipamentos a serem alimentados, de forma a garantir segurança e durabilidade das conexões.

Os interruptores deverão atender à norma ABNT NBR NM 60669-1, com corrente nominal mínima de 10 A, e serão instalados conforme os pontos de comando previstos em projeto, com acionamento simples, paralelo (two-way), intermediário ou de campainha, conforme a necessidade de cada ambiente.

Todos os dispositivos deverão ser compatíveis entre si dentro do mesmo padrão de acabamento, observando a correta fixação, polaridade, aterramento e altura de instalação, conforme detalhado em projeto executivo e em conformidade com as exigências da ABNT NBR 5410 para instalações elétricas de baixa tensão.

- **Disjuntores, DR e DPS**

Os dispositivos de proteção e manobra da instalação elétrica serão compostos por disjuntores termomagnéticos do tipo DIN e, quando necessário, disjuntores em caixa moldada (MCCB), conforme definido em projeto, obedecendo aos critérios de seccionamento, proteção contra sobrecarga e curto-circuito. Todos os disjuntores deverão atender à norma ABNT NBR IEC 60898-1 para disjuntores de uso residencial e comercial (DIN), e à ABNT NBR IEC 60947-2 para disjuntores em caixa moldada de uso industrial.



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP

Telefone: (14) 3602-1803

www.jau.sp.gov.brOf



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Os disjuntores deverão possuir capacidade de corrente nominal (In) adequada à proteção de cada circuito, conforme discriminado em projeto. A capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) deverá ser compatível com o nível de curto-circuito do ponto de instalação.

Serão utilizados Dispositivos Diferenciais Residuais (DR) com corrente diferencial-residual nominal de 30 mA para proteção de pessoas contra choques elétricos, especialmente em circuitos de áreas molhadas (banheiros, cozinhas, áreas externas) e tomadas de uso geral, conforme exigido pela ABNT NBR 5410. Os DRs deverão atender à ABNT NBR IEC 61008-1 ou ABNT NBR IEC 61009-1, dependendo do tipo (DR puro ou DR incorporado ao disjuntor).

Será prevista também a instalação de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), em conformidade com a ABNT NBR 5410 e a ABNT NBR IEC 61643-1, com o objetivo de proteger a instalação e os equipamentos contra sobretensões transitórias oriundas de descargas atmosféricas ou comutação na rede.

Todos os dispositivos de proteção deverão possuir conformidade do INMETRO, montagem adequada em quadros metálicos ou termoplásticos, com barramentos dimensionados conforme a corrente total do circuito, e instalação conforme os diagramas e detalhes do projeto executivo ELE-2.

### • Quadros de Distribuição

Os quadros de distribuição da instalação elétrica serão do tipo embutido, com invólucro em PVC antichama, conforme especificado em projeto e de acordo com o ambiente de instalação. Deverão possuir grau de proteção adequado, mínimo IP40 para ambientes internos e IP54 ou superior para áreas expostas ou sujeitas a umidade, conforme a ABNT NBR IEC 60529.

Internamente, os quadros deverão conter barramentos de cobre eletrolítico devidamente isolados e fixados tipo pente, destinados à interligação dos condutores de fase, neutro e terra. A disposição dos barramentos deverá garantir organização, segurança e facilidade de manutenção, respeitando distâncias mínimas de isolamento e a capacidade de corrente de cada barramento, conforme os circuitos conectados.







## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

### Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"  
Rua Paissandu, 444 – Centro – Jau – SP  
Telefone: (14) 3602-1803  
[www.jau.sp.gov.br/Of](http://www.jau.sp.gov.br/Of)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**

Os quadros deverão permitir a fixação de disjuntores tipo DIN em trilho padrão, assim como a instalação de dispositivos DR e DPS, quando especificados. O dimensionamento físico do quadro deverá ser suficiente para comportar todos os dispositivos de proteção, com espaço de reserva para futuras ampliações, respeitando os critérios da ABNT NBR 5410 quanto à acessibilidade, identificação dos circuitos e segurança.

A montagem e distribuição interna dos componentes deverão seguir as orientações dos diagramas elétricos do projeto executivo, com identificação clara dos circuitos e condutores, respeitando-se o balanceamento de fases, mantendo-se o melhor equilíbrio possível de correntes entre as fases.

- **Iluminação**

Na área do banheiro, serão instaladas lâmpadas tipo bulbo em LED, montadas em plafons de sobrepor, adequadamente fixados ao teto e compatíveis com a potência e características das lâmpadas especificadas em projeto.

Nas áreas de banheiro que possuem chuveiros, serão utilizadas luminárias tipo calha fechada hermética, com grau de proteção compatível com ambientes úmidos, garantindo segurança elétrica, estanqueidade e durabilidade dos equipamentos.

Nas áreas externas, serão instaladas arandelas. O acionamento das arandelas externas será realizado por meio de relé fotoelétrico, permitindo o funcionamento automático em função da luminosidade ambiente.

Adicionalmente, serão instaladas luminárias de emergência em todos os pontos indicados em projeto, assegurando iluminação adequada em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

Todos os materiais, equipamentos e métodos de instalação deverão estar rigorosamente em conformidade com as especificações constantes nos projetos executivos.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

Secretaria de Habitação e Planejamento Urbanístico

"Fundada em 15 de agosto de 1853"

Rua Paissandu, 444 – Centro – Jauú – SP

Telefone: (14) 3602-1803

[www.jau.sp.gov.br/Of](http://www.jau.sp.gov.br/Of)



Secretaria de  
**Habitação e  
Planejamento Urbanístico**



### Luminária Hermética



Documento assinado digitalmente

**RAFAEL PAVAN**

Data: 05/05/2026 14:48:03-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

Rafael Pavan

Engenheiro Eletricista

Prefeitura Municipal de Jahu



"JAÚ: CAPITAL DO CALÇADO FEMININO"

"RIBEIRO DE BARROS - HERÓI NACIONAL"



