



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE IPUAÇU

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial refere-se a uma casa em alvenaria, elaborada de acordo com a NBR 9050, "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos", que garante áreas úteis adequadas e acesso de qualquer pessoa, inclusive aquelas portadoras de deficiências e/ou mobilidade reduzida temporária ou permanentemente, a todos os pontos da habitação, em especial às áreas molhadas (banheiro, cozinha e área de serviço).

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

Para a determinação do tipo e dimensionamento das fundações, quando estas não tiverem sido determinadas no projeto, o construtor deverá executar sondagem a trado obedecendo orientação da Fiscalização. Este serviço deverá atender as Normas Técnicas da ABNT.

1.1.1 LIMPEZA DO TERRENO

Limpeza do terreno compreende os serviços de capina, roçada, destocamento, queima e remoção, de modo a deixar o terreno livre de raízes, tocos de árvores ou vegetação em geral, de maneira que não venha a prejudicar os trabalhos ou a própria obra, deve-se, no entanto, preservar as árvores existentes, que se situarem fora da área de construção.

1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos. A cota do piso acabado deverá ficar no mínimo 20 cm acima do ponto mais alto do terreno, ao longo do perímetro da projeção da cobertura. Para o caso do terreno ser terraplenado, deverá ser 20 cm acima do nível do patamar.

1.1.3 INSTALAÇÕES

Antes da concretagem das fundações e a execução dos aterros devem ser colocadas as esperas para a tubulação hidro-sanitária.

2 FUNDAÇÕES



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE IPUAÇU

2.2 SAPATAS

As sapatas deverão ser executadas, utilizando-se concreto com resistência à compressão de 30 MPa após 28 dias de execução.

3 ESTRUTURA

3.1 CINTAS, VIGAS BALDRAME E PILARES

Sobre o respaldo de toda alvenaria, será feito uma cinta de amarração 15x15, utilizando o mesmo concreto indicado para os pilares, e ferragem conforme projeto. Os pilares serão dimensionados e locados de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão de 25 MPa após 28 dias de execução.

As vigas baldrame deverão ser executadas, utilizando-se concreto com resistência à compressão de 30 MPa após 28 dias de execução. Objetivando a contenção do reaterro interno, quando houver espaço entre a viga de baldrame e o terreno natural, este deverá ser preenchido com uma alvenaria de embasamento, de tijolos maciços ou blocos de concreto assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:4:10. Se de alvenaria de tijolos maciços, esta deverá ser chapiscada em ambos os lados com chapisco grosso, no traço 1:3, de cimento e areia grossa.

4 IMPERMEABILIZAÇÃO

Sobre as vigas do baldrame e nas suas laterais internas numa faixa de 11 cm, será feita uma impermeabilização com emulsão asfáltica, aplicada conforme recomendações do fabricante. Cuidado especial deve ser tomado no sentido de evitar-se escorrimientos do produto impermeabilizante nas laterais da base das vigas acima referidas.

5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

5.1 ALVENARIA

A espessura final das paredes, deverá ser de 15cm. Os tijolos a serem utilizados serão de 6 furos, tipo pesado, nas dimensões 9x19x19cm, assentados a espelho, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, traço 1:2:8. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas por dentro. As juntas, vertical e horizontal, terão espessura entre 1,00 cm e 1,50 cm. A argamassa de assentamento utilizada nas três primeiras fiadas deverão conter aditivo impermeabilizante.

5.2 VERGA E CONTRAVERGA

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contravergas de concreto armado, com transpasse mínimo de 20cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 10cm e altura de 5cm e levarão dois ferros de 6,3mm.



Estado de Santa Catarina

MUNICÍPIO DE IPUAÇU

6 ESQUADRIAS

6.1 JANELAS

Todas as janelas serão em perfis de alumínio anodizado fosco natural (com camada de 6 a 8 micra), para janelas de correr com dimensões de 120x100cm e 150x100cm, e linha “20” para janelas basculantes com dimensão de 60x40.

Todas as esquadrias serão fixadas em contra-marcos e não levarão arremates (vistas). Como acessórios serão usados: escova de vedação, parafusos zincados auto atarraxantes

6.2 PORTAS

As portas externas serão de folhas pesadas de 80x210cm, maciças e com espessura mínima de 3,0 cm. As portas internas serão lisas, de 80x210cm com 3,5 cm de espessura. As portas terão as dimensões conforme projeto. As madeiras serão de lei, imunizadas, eliminando-se madeiras verdes, empenadas, ou com existência de nós, brocas e cupins. As forras e vistas serão da mesma madeira das portas, podendo-se utilizar entre outras: jatobá, cambará ou angelim pedra.

6.3 FERRAGENS

As portas externas serão providas de fechadura de embutir, de ferro cromado completa, tipo tambor e deverão ser fixadas com três dobradiças de 3 ½”. As portas internas serão providas de fechadura simples, de embutir, de ferro cromado completas, fixadas com três dobradiças de 3”. As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

A porta do sanitário levará fechadura própria para o caso, e três dobradiças de 3,5”. Todas as maçanetas deverão ser do tipo “alavanca”. O comando de abertura de todas as janelas basculantes deverão estar a no máximo 1,20 m de altura do piso acabado.

6.4 VIDROS

Os vidros das janelas serão lisos, planos, sem bolhas e transparentes, e na janela do banheiro será do tipo fantasia. Todos terão 3mm de espessura. Serão colocados com massa de vidraceiro, com perfeito acabamento interna e externamente, sejam os vidros lisos ou fantasia.

6.5 PEITORIL E SOLEIRAS

Os peitoris das janelas e as soleiras serão de mármore, polido com pingadeira.

7 COBERTURAS E PROTENÇÕES

7.1 TELHADO

7.1.1 MADEIRAMENTO

A estrutura do telhado poderá ser em angelim ou eucalipto seco e imunizado. Não serão permitidas emendas, a não ser sobre os apoios. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE IPUAÇU

Tanto as bitolas do madeiramento como as suas dimensões e espaçamento serão executados rigorosamente de acordo com as plantas do projeto arquitetônico. Além disso, deverá ser utilizado cupinicida incolor para o tratamento das madeiras.

* na eventualidade da utilização de pinus, a estrutura deverá ser recalculada.

7.1.2 TELHAMENTO

O telhado será executado com telhas de onduladas de fibrocimento. As duas primeiras fiadas de telhas dos beirais, deverão ser argamassadas com cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1: 1: 5, respectivamente. A cumeeira será de fibrocimento, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, também no traço 1:1:5 respectivamente.

8 REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

8.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria receberá revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

8.2 MASSA ÚNICA

Todo o local chapiscado (exceto a face interna dos oitões) receberá revestimento em massa única. A argamassa utilizada será 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média fina respectivamente. A espessura será de 2 cm devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. Deverá ser desempenado com feltro. Os cantos de paredes deverão ser chanfrados, evitando-se as arestas vivas. O chanfro será executado a 45 graus e terá 1,0 cm de largura.

8.3 FORROS

A casa será forrada internamente com PVC, frisado e branco, isento de falhas. Os lambris terão largura máxima de 10 cm. O arremate do forro junto às paredes será com roda forro em PVC. Os beirais e varanda receberão forro, tudo em PVC.

9 PINTURAS

As portas externas levarão no mínimo duas demãos de tinta a óleo sobre uma demão de fundo branco fosco. As paredes externas e as do banheiro internamente receberão no mínimo duas demãos de tinta acrílica, porém as demãos de tinta serão tantas quantas forem necessárias para um bom recobrimento. As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas da poeira. As cores serão determinadas previamente pela fiscalização.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE IPUAÇU

10 CONTRAPISO

O contrapiso será executado sobre um colchão de brita nº 2, com 5 cm de espessura, e terá espessura mínima de 10 cm. O concreto terá o traço 1:4:5 de cimento, areia grossa e brita 2, com aditivo impermeabilizante conforme recomendações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização. A altura da varanda e área do tanque em relação ao nível do terreno será de 17,5 cm e da casa de 20 cm. Entre os dois níveis serão executadas pequenas rampas em cimento alisado com declividade máxima de 5 %.

A diferença de nível entre o terreno natural e varanda e área do tanque será vencida por rampas com 1,20 m de largura e 7% de declividade, devendo ser prolongada para atingir 5% de declividade (ideal) quando houver espaço suficiente.

10.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE

A regularização da base onde vai ser assentado piso cerâmico, deverá ser feita com argamassa no traço 1:5 (cimento, areia média sem peneirar) e terá espessura de 3 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira.

11 REVESTIMENTO CERÂMICO

11.1 REVESTIMENTOS PARA PISOS

Os revestimentos para pisos cerâmicos deverão ser esmaltados padrão popular de 35 x 35 cm, comercial, fixados com argamassa pronta cimento-cola. O rebaixo do box deverá ser de 0.5 cm. O rejunte deverá ser com argamassa para rejunte de pisos, com uma fuga de espessura igual ou inferior a 2,0 mm.

11.2 REVESTIMENTO PARA PAREDES

Para o revestimento das paredes será de padrão popular com dimensão de 20x20cm do tipo esmaltadas. As paredes do banheiro serão azulejos até a altura de 1,60 m, e as duas paredes onde será encostada a pia da cozinha receberão duas fiadas de azulejos de 1.50 m de altura. Os azulejos de 20 x20 cm, serão assentados com argamassa pronta de cimento-cola de acordo com as instruções do fabricante. O rejunte deverá ser feito com argamassa pronta, própria para rejunte, sendo que a fuga deverá ter espessura máxima de 2,00 mm.

Todos os azulejos deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor.

11.3 RODAPÉ

Os rodapés serão do tipo cerâmicos de 7cm de altura esmaltados de dimensão de 35x35cm.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser obedecidos rigorosamente, o projeto fornecido e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NT-01-BT da CELESC.



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE IPUAÇU

A medição será feita por um medidor monofásico instalado em uma mureta de alvenaria de tijolos, com 0.50 m de largura, 1.70 m de altura e 0.25 m de profundidade. O ramal de serviço será aéreo, partindo do poste da Concessionária e terminando em armação secundária de ferro galvanizado com dois isoladores de porcelana para baixa tensão, fixada a um poste de concreto de 9.00 m de altura (poste intermediário), padrão da Concessionária, de modo que mantenha a altura mínima de 5.00 m nos locais de passagem de veículos.

O ramal de entrada descerá junto ao poste intermediário através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro. O ramal do quadro de distribuição (QD) partirá do quadro de medição (QM) subindo através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro fixado junto ao poste intermediário. Neste poste será fixada uma segunda armação secundária, nas mesmas características da primeira, permitindo que o ramal do QD atravesse o terreno do proprietário e seja fixado à casa através de pontalete de ferro galvanizado. Será permitido o uso de armação de ferro galvanizado fixada no madeiramento do telhado ou nas paredes da casa, no lugar do pontalete, desde que o ramal do QD possua a altura mínima de 3.50 m.

As extremidades superiores dos eletrodutos do ramal de entrada e do ramal do QD, junto ao poste intermediário serão protegidas por uma curva de PVC rígido de 180°, nas mesmas dimensões dos referidos dutos. No caso de ser instalada a armação de ferro junto à casa, a entrada do ramal na parede deverá ser protegida por uma curva em PVC rígido de 90° de 25 mm.

O ramal de QM, junto à casa, será instalado em eletroduto de PVC rígido de 25mm. O construtor deverá deixar o comprimento necessário de fios para a ligação do ramal de serviço à rede da Concessionária, e ainda deixar passados nos eletrodutos os condutores do ramal de entrada e do ramal de QM.

A bitola dos condutores dos ramais de ligação e de entrada, o ramal do QM, o condutor de aterramento, a haste de aterramento e a caixa de inspeção do aterramento deverão ser padronizados conforme NT-01-BT da CELESC. Estes elementos formam o kit de entrada (ver quantitativo do orçamento).

Os ramais de serviço e de entrada devem ser contínuos, não podendo haver interrupção dos condutores desde o poste da Concessionária até o quadro de medição. Estes condutores terão cor preta para a identificação do condutor fase e a cor azul claro para o condutor neutro.

Os circuitos internos serão em linha aberta, com fiação aparente, fixada no madeiramento através de roldana plástica média.

As descidas serão feitas através de eletrodutos flexíveis corrugados de 20 mm ($\frac{1}{2}$ ") ou 25 mm ($\frac{3}{4}$ ") embutidos na alvenaria.

Os condutores internos terão cores: vermelha para identificar o condutor fase, azul claro para identificar o condutor neutro, preta para identificar o condutor retorno e verde para identificar o condutor terra.

Os pontos de luz constarão somente de bocal. Os interruptores e as tomadas serão do tipo de embutir de plástico. Todos os equipamentos de cozinha, área de serviço e o chuveiro possuirão um sistema de aterramento independente do sistema do quadro de medição (ver projeto).

Alturas para comandos e controles:

Interruptores – entre 0.80 e 1.00 m;

Tomadas – entre 0.40 e 1.15 m;

Quadro de luz – entre 0.80 e 1.15 m;



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE IPUAÇU

13 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado. Deverá ser instalado um abrigo para o cavalete do hidrômetro, padrão CASAN, junto à calçada, no caso de unidades abastecidas por esta concessionária. A rede será executada com tubos e conexões de PVC soldável. O registro de pressão será em metal cromado, e deverá ficar a 1.10 m de altura do piso acabado, e o chuveiro deverá vir acompanhado de ducha manual.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão. As torneiras serão em PVC, sendo a do lavatório fixa no mesmo. O registro de gaveta de ¾" será de metal com canopla e os demais sem canopla.

A caixa d'água será redonda, plástica (polietileno de alta densidade) com capacidade de 500 litros e terá no tubo de alimentação uma torneira bóia de ¾" de PVC, com flutuador compatível. O extravasor deverá ser de 50mm e o tubo de limpeza de 75mm e sair visível no beiral, no mínimo 5cm. Fará parte destas instalações a ligação do cavalete até a caixa d'água, com tubulação de 25mm.

A caixa d'água deverá ser assentada sobre uma base perfeitamente plana de tábuas de 1" de espessura, de madeira de lei. Essas tábuas deverão ser colocadas justapostas, de maneira a não existir vão algum entre elas.

14 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto apresentado. Toda a rede será em PVC, as bitolas serão de 100, 50 e 40mm, conforme projeto. O tubo de ventilação será com 75 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair no beiral.

A caixa de inspeção e gordura deverá ter a dimensões conforme detalhe no projeto sanitário, será de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal hidratado e areia média no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado. O esgoto sanitário será tratado através do sistema de fossa-filtro-sumidouro individual.

A localização do Sistema de Esgoto no terreno, deve facilitar:

- A ampliação da casa;
- A possível ligação futura ao coletor público, ou rede pública de esgoto;
- O acesso para a remoção do lodo digerido;
- Não comprometer manancial ou a estabilidade de prédios e terrenos próximos.

Contribuição Diário:

Número estimado de pessoas: 05 pessoas

Onde:

N: 05

C: 50litros/dia

VT = (N*C)

VT = (5*50)



VT = 250litros/dia

14.1 FOSSA SEPTICA

A Fossa Séptica deve ser com contribuição para 5 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo a NBR 7229.

- Respeitar a distância mínima de 1,50 m de construções, do sumidouro, ou filtro; 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água, e 15 m de poços freáticos.
- Ter a saída do efluente líquido 5cm abaixo do esgoto afluente.

Os dispositivos de entrada e saída serão constituídos de TE de PVC Ø 100 mm.

Dados:

Intervalo entre limpezas: 2 anos

Temperatura do mês mais frio: 0 °C

K = Taxa de acumulação de lodo: 134

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

Lf = Contribuição de lodo fresco: 1 Litros/dias

C = Contribuição de esgoto: 100 L/dia

Volume estimado:

$$V= 1000 + (C * T + K * Lf)$$

$$V= 1000 + (100 * 1 + 134 * 1)$$

$$V= 1234 L \text{ ou } 1.2 \text{ m}^3$$

14.2 FILTRO ANAERÓBIO

O filtro Anaeróbio deve ser com contribuição para 5 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo a NBR 13969, conforme projeto.

Dados:

Temperatura do mês mais frio: 0 °C

T = Tempo de detenção de despejos: 1.17 dia

C = Contribuição de esgoto: 1 00 L/dia

Volume estimado:

$$V= 1,6 * C * T$$

$$V= 1,6 * 100 * 1,17$$

$$V= 187,20 L \text{ ou } 0,187 \text{ m}^3$$

14.3 SUMIDOURO

Será executado em formato retangular, com altura total de 2,00m. A tampa será em laje pré-moldada. Haverá uma camada de 30 cm de brita nº 3 no fundo, e outra de 10 cm no perímetro externo do tubo de concreto.

O Sumidouro deve respeitar a distância mínima de 1,50 m do nível do lençol freático, da Fossa, de construções e limites do terreno, além de 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.



Estado de Santa Catarina MUNICÍPIO DE IPUAÇU

Dimensões:

- Largura interna = 2,00 m
- Comprimento interno = 1,50m
- Altura útil = 1,50 m
- Altura total = 2,00 m

15 LOUÇAS, METAIS E ACESSIBILIDADE

As louças sanitárias (lavatório e vaso) serão da mesma cor, e não poderão apresentar quaisquer defeitos ou trincas. O vaso sanitário será auto-sifonado com caixa de descarga acoplada, e deve ser acompanhado de ferragens para fixação e ligação, assim como guarnecido com assento e tampo plástico. Deverá ficar com 0.45 m de altura do piso acabado até a borda superior sem assento.

Quando a altura do vaso sanitário for inferior a estipulada, deve ser ajustada com a execução de um sóculo na base do vaso, que acompanhará a projeção desta, não ultrapassando mais que 5 cm no seu contorno.

O lavatório, de 44 x 35,5 cm, de coluna, será acompanhado de ferragens para fixação e ligação. Deverá ser instalado a 0.80m de altura do piso acabado, respeitando uma altura livre mínima inferior de 0.73 m.

O chuveiro deverá vir acompanhado de ducha manual. O tanque será de concreto, com pés, com capacidade mínima de 22 l. A sua fixação será de acordo com as instruções do fabricante, e deve possuir altura máxima de 0.85m, e altura livre inferior de 0.73 m.

Os acessórios serão em metal cromado (kit com porta papel, saboneteira e cabides). A porta papel higiênico deverá ser instalado a 0.50m de altura do piso acabado e a uma distância de 0.15 m da borda frontal do vaso sanitário.

Dentro do box, em localização definida em planta deverá ser instalado banco articulado, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, a 46 cm do piso acabado, profundidade de 45 cm e largura de 70 cm, no mínimo.

Deverão ser instaladas no banheiro 04 barras de apoio metálicas, verticais e horizontais, firmemente fixadas com buchas, com diâmetro entre 3 e 4,5 cm a uma distância mínima de 4 cm das paredes, inclusive contornando o lavatório.

A localização dessas barras, seus comprimentos, alturas e afastamentos das paredes estão determinados em função de sua utilização, conforme cortes e plantas.

16 PASSEIO

Será executado passeio em concreto armado e desempenado com espessura de 6 cm com pavimentação tátil em lajota de concreto. Sobre o terreno pronto deverá ser distendida uma camada de brita com espessura mínima de 3,00 cm.

Sobre o lastro de brita, deverá ser executada uma malha de ferro \varnothing 4,2 mm espaçada a cada 15 cm e posteriormente a camada de concreto com espessura de 6,00 cm que deverá apresentar acabamento desempenado. O concreto deverá ser usinado Fck 30 Mpa com agregados de granulometria mais fechada para garantir a homogeneidade do pavimento.

Poderá ser usado desempenho mecânico. No entanto o acabamento deverá ter aspecto áspero, antiderrapante e uniforme mantendo a coloração, não podendo ficar liso ou queimado. Na construção do piso, deverão ser executados os cortes das juntas de dilatação, espaçadas a cada 2,00 m.



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE IPUAÇU

O piso tátil será constituído por lajota de concreto, alerta e direcional, nas dimensões de 40 x 40 x 2,5 cm, em cor contrastante ao piso de concreto (≥ 30 pontos de LRV), com acabamento uniforme, de primeira qualidade, com arestas definidas, sem defeitos e com resistência mínima a compressão, afim de, resistir ao tráfego de veículos leves e pedestres.

As lajotas deverão ser assentadas sobre lastro de concreto durante a execução do mesmo e deverão estar niveladas com o piso em seu entorno. A empresa executora deverá apresentar controle tecnológico das placas táteis.

17 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues assim como as esquadrias e ferragens devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “ habite-se” pela Prefeitura Municipal”.

Ipuçu/SC, 04 de maio de 2020

INDIAMARA VIZOLLI

Engenheira Civil

CREA 136607-4