

Manual de Procedimentos Operacionais



Casa Concreto

**Sistema Construtivo Paredes de Concreto Moldadas In-
loco para Unidades Habitacionais**

2025



O manual operacional Casa Concreto, tem como finalidade básica, instrumentalizar os profissionais envolvidos no processo de gerenciamento e execução de casas com paredes de concreto Casa Concreto, a fim de garantir que todas nossas casas tenham independentemente da localização o desempenho de gestão e construção esperado e que sempre o processo seja melhorado sistematizado e difundido por toda a empresa. Trata-se de uma ferramenta de gerenciamento e execução do sistema construtivo, fundamentada em uma única e importante base de dados.



Manual de Procedimentos Operacionais

Sumário

Procedimentos Operacionais Infraestrutura	7
Terraplenagem e acerto dos recuos.....	7
Infraestrutura básica	9
Água potável, Esgoto e Água Pluvial	9
Muro de arrimo.....	11
Terraplenagem e acerto das ruas.....	12
Procedimentos Operacionais Unidade Habitacional	13
Procedimentos Operacionais Radier	13
Montagem e desmontagem da Fórmula	14
Colocação tubulação de esgoto, entrada de água e elétrica	15
Colocação da lona plástica	17
Montagem da armação do radier	19
Lançamento do concreto	20
Adensamento	20
Cura do concreto.....	22
Procedimentos Operacionais Paredes de Concreto	22
Montagem das telas soldadas.....	23
Fabricação e colocação das tubulações.....	24
Colocação das tubulações de água fria e esgoto.....	25
Marcação das paredes sobre o radier	27
Montagem e fixação dos gabaritos de apoio	27
Montagem e Desmontagem da fôrma da parede de concreto	28
Recebimento das fôrmas	29
Proteção dos acessórios das formas	29
Montagem	30
Aplicação do desmoldante nos painéis	30
Sequência da Montagem dos Painéis internos e externos.....	32
Recebimento do concreto	35
Cura do Concreto	38



Manual de Procedimentos Operacionais

Estucagem externa, interna e retrabalho.....	39
Procedimentos Operacionais Cobertura	40
Fornecimento, fabricação e instalação da estrutura de madeira	40
Assentamento do telhado cerâmico	41
Cravejamento e Cumeeira com fornecimento de materiais	42
Procedimento Operacional Reservatório de Água	43
Procedimento Operacional Elétrica Aérea e Enfiação	43
Passagem dos fios	44
Procedimento Operacional Forro de PVC.....	44
Procedimento Operacional Esquadrias	45
Instalação das portas	45
Instalação das janelas.....	47
Procedimento Operacional Revestimento Cerâmico	48
Procedimentos Operacionais Pintura.....	49
Aplicação de Textura interna/externa.....	50
Procedimentos Operacionais Elétrica	51
Montagem da caixa de distribuição e ligação dos circuitos	51
Colocação de espelhos e placas	52
Ligação do poste padrão de entrada da rede elétrica externa.....	52
Teste de circuitos	54
Procedimento Operacional Acabamentos Gerais	55
Instalação de vaso sanitário	55
Instalação da pia de cozinha, Tanque, Lavatório e Torneiras	56
Instalação papeleira, cabide e saboneteira	56
Montagem do cavalete de entrada de água	57
Procedimento Operacional Limpeza Final.....	57

Procedimentos Operacionais

Infraestrutura

Terraplenagem e acerto dos recuos

Realizar a terraplenagem considerando o acerto dos recuos frontais e dos fundos. Manter desniveis dos patamares o menor possivel para facilitar a montagem das formas. Assim não incorrerá em perda de tempo e custos elevados com a realização posterior e montagem das formas. Checar o grau de compactação do aterro conforme definições dos projetos de patamares e ruas evitando assim recalques no terreno ocasionando esforços não previstos e consequentes patologias nos pavimentos, radier e nas paredes.





Infraestrutura básica

Água potável, Esgoto e Água Pluvial

Planejar e executar toda infraestrutura básica obedecendo rigorosamente as cotas de projeto, com acompanhamento topográfico, ficar atento no assentamento dos tubos, lembrando que o mesmo deve ser feito com colchão de areia e estacas para garantir o alinhamento da rede, no assentamento dos PVs (Poço de visita), verificar a construção da base e do fundo para os assentamentos das peças de concreto, garantindo assim o nivelamento das peças. No caso de a linha pluvial fiscalizar também o chumbamento das manilhas de concreto com argamassa. No reaterro cumprir rigorosamente as camadas de compactação de 30 cm em 30 cm, para prevenir futuros recalques e patologias no pavimento ou no passeio.





Muito importante: Testar toda tubulação de água com bomba de pressão, simulando a pressão real da rede, fazendo com que não haja retrabalhos futuros devidos a vazamentos nas tubulações.

Executando esta etapa antes das construções das unidades habitacionais nos isentamos da dificuldade que teríamos para o desenvolvimento dos trabalhos e execução das obras de concreto em períodos de chuvas.



Muro de arrimo

Apenas quando houver, executar os muros de arrimos junto com a etapa da terraplenagem, para a otimização dos trabalhos de aterro. Assim evitamos dificuldades com a movimentação da terra e acerto do terreno após o término das unidades.



Terraplenagem e acerto das ruas

Executar a terraplenagem das ruas para a pavimentação, antecipando-se as etapas seguintes para não incorremos em atrasos e prejuízos nas épocas de chuvas.



Procedimentos Operacionais Unidade Habitacional

Procedimentos Operacionais Radier

Realizar o ajuste fino de nivelamento do patamar de maneira manual e conferir o nivelamento do patamar de forma criteriosa se possível com topografia, para garantir a espessura do radier prevista em projeto e checar o grau de compactação para só depois liberar a montagem da forma de radier. Não gerando assim um consumo maior de concreto gerando custos e prejuízos ou consumo menor, gerando patologias. Verificar o correto nivelamento do recuo da frente e do fundo.



Montagem e desmontagem da Fôrma

A locação da fôrma do radier deverá ser feita pela topográfica, este momento é muito importante, pois precisamos garantir alinhamento e esquadro do radier além de garantir que a unidade habitacional vai estar na posição correta dentro do lote e o erro no posicionamento da fôrma redundará em desalinhamento das fôrmas das paredes.



Os eixos das paredes e das tubulações já deverão estar marcados definitivamente na fôrma do radier e ainda deverão ser locados e conferidos por topógrafo, garantindo o alinhamento e o esquadro, das tubulações e das paredes mais uma vez, assim evitando retrabalhos nos radiers e nas paredes após as respectivas concretagens.

Executar a escavação da viga de borda perfazendo todo o perímetro da forma na altura de 30 cm, garantindo assim um melhor apoio estrutural das paredes e uma melhor resistência à assoreamento e erosão das bordas do radier.

Colocação tubulação de esgoto, entrada de água e elétrica

As instalações devem ser previamente montadas em kits, locadas, posicionadas e assentadas antes do posicionamento da lona plástica de impermeabilização. A má execução desta etapa pode gerar deslocamento das tubulações no momento da concretagem, comprometendo a posição original de projeto e recalques por não recompactação da região. Executar as aberturas das valetas com ferramentas adequadas.





Muito importante: As ligações de esgoto e de água pluvial com a rede devem ser executadas nesta etapa.



Colocação da lona plástica

Garantir que a lona cubra toda a área do terreno que será concretada a fim de garantir uma cura melhor do concreto e impermeabilidade.



Colocação de pranchas de madeira sobre a área de circulação dos operários e carrinhos de mão na concretagem. A lona serve basicamente para proteger a fundação de perda de água ocasionando a desagregação do concreto, contaminação da armadura do radier com terra, umidade no piso por capilaridade.



Montagem da armação do radier

Colocação de espaçadores (preferencialmente plásticos e adequados) em quantidade suficiente para garantir o posicionamento da tela em toda a extensão do radier com 3,5cm(recobrimento). O nivelamento das mestras deverá ser conferido com nível à “laser”, ou topografia. A armadura incorretamente posicionada, bem como o recobrimento insuficiente, poderá ocasionar enfraquecimento da laje e patologias posteriores. E o erro de nivelamento exigirá regularização de piso.





Lançamento do concreto

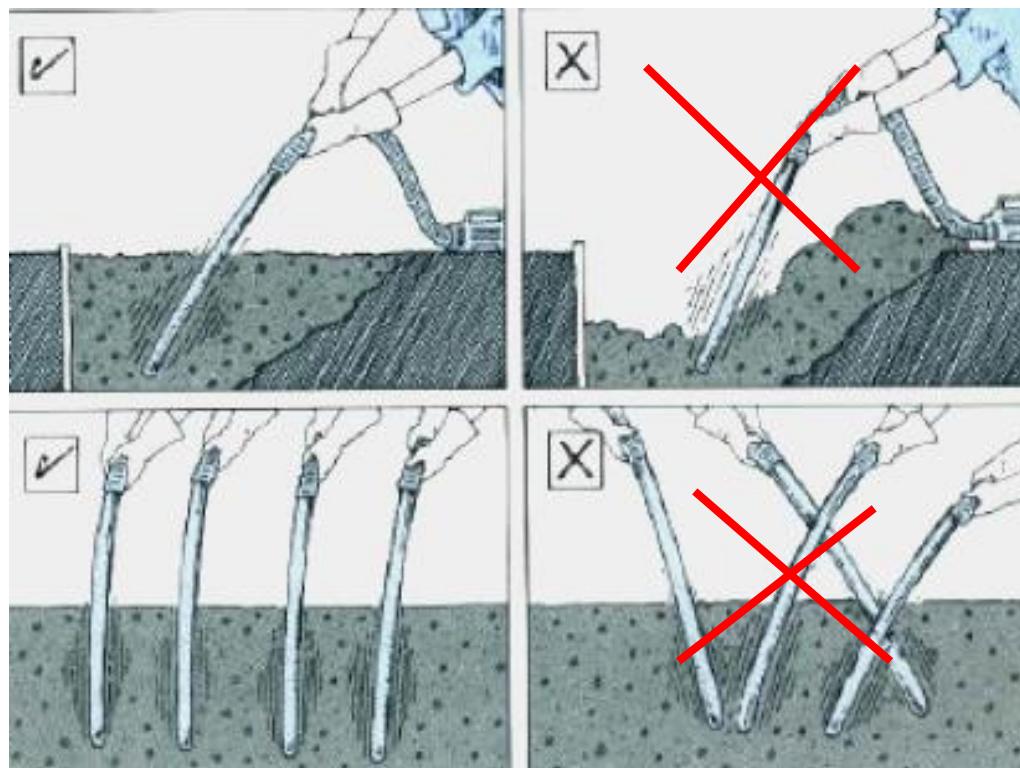
O concreto deverá ter o slump 8 ± 2 cm para facilitar a concretagem, o adensamento e o acabamento posterior. Retirar corpo de prova de todo caminhão betoneira. A concretagem deverá ser iniciada no entorno e na sequência no centro do radier. Para não gerar dificuldade do sarrafeamento gerando imperfeições na concretagem e ainda desníveis excessivos ocasionam desaprumos e falta de esquadro das paredes. Cuidado para que o concreto não levante as mestras garantindo que a espessura do radier não fique diferente da especificada em projeto.

Adensamento

Atenção na vibração: não empurre o concreto com o vibrador, use uma enxada, use o vibrador na vertical, sem repetir pontos, assim que aparecer água na superfície retire o vibrador. Garantindo que haja um bom adensamento do concreto. O radier deverá apresentar nível zero, permitindo o assentamento do revestimento

cerâmico diretamente sobre ele. Caso não haja o cumprimento, acarretará atraso e desperdício de material para o nivelamento do piso.

Ficar atento no polimento, pois existe o momento exato para começar, dependo da temperatura na hora da concretagem e das condições físicas do concreto.



Cura do concreto

Manter o concreto úmido e coberto com manta bidim por no mínimo três dias. Especial cuidado deve ser tomado em dias quentes. Este cuidado serve para que não haja risco de fissuras por retração plástica e um aumento da deformação lenta prevista, ocasionando patologia nas paredes.

Apenas quando houver necessidade em razão da impossibilidade de se executar terraplanagem para patamarização executar alvenaria de contenção e nivelamento para receber o radier, fazendo com que este fique arrematado e apoiado sobre ela. A execução deverá ser criteriosa e com cuidados nas cotas finais, na qualidade dos blocos e no alinhamento, e prumo da alvenaria, que ainda deverá ser assentada sobre concreto magro garantindo o nivelamento dos blocos. Assim evitando futuras patologias no radier por falta de apoio.

Procedimentos Operacionais Paredes de Concreto



Montagem das telas soldadas

As telas devem ser previamente cortadas e dobradas em kits por casa, é importante que haja a fixação das telas das paredes, em três radiers à frente para que se garanta a produtividade.



A utilização de espaçadores (pastilhas plásticas) corretos garante o recobrimento da armadura e o posicionamento correto das telas nas paredes para que sua eficiência estrutural seja alcançada, além de que armaduras expostas geram oxidação delas gerando patologias estruturais e manchas nas paredes já pintadas.

Não esquecer os reforços com barras de aço no entorno das esquadrias, cantos e respaldo das paredes. Obedecer ao projeto estrutural e conferir antes da concretagem.



Fabricação e colocação das tubulações

Cortar os eletrodutos (Conduítes) nos tamanhos corretos, para que não haja desperdícios, fixá-los à tela, e utilizar espaçadores corretos, para garantir o posicionamento totalmente no interior da parede, evitando assim retrabalhos. Tomar muito cuidado na hora da concretagem para que nenhuma ponta de eletroduto caia dentro da parede, evitando assim retrabalhos por causa entupimento e esmagamento do mesmo e não conseguirmos passar os fios. Fixar muito bem as caixas e quadros elétricos garantindo assim após a concretagem sua posição de projeto, estanqueamento e impossibilidade de rotação dos mesmos, devido à concretagem, fazer utilização dos mecanismos deles para melhor eficiência. Se faz necessária a conferência das posições e alinhamentos antes da concretagem.



Colocação das tubulações de água fria e esgoto

A utilização do kit hidráulico facilita a produtividade e a industrialização do processo. Se as conexões forem executadas com termo fusão, cumprir o procedimento de acordo com orientação do fabricante, se não utilizar lixa e cola específica para executar a solda das conexões. Se faz necessária a conferência das posições de todos os pontos de saída e registros, bem como os alinhamentos e prumo das tubulações, tudo isso antes da concretagem, utilizando de artifícios como espaçadores e encaixes na fôrma para garantir a posição correta de projeto.



Marcação das paredes sobre o radier

Marcação criteriosa das paredes no radier, levando-se em conta as marcações na fôrma do radier e checando a posição das tubulações embutidas nas paredes. Deverá ser riscado no radier todas as marcações antes da colocação dos gabaritos de apoio das fôrmas. Garantindo assim que não existam problemas durante a montagem das fôrmas, acarretando atrasos e retrabalhos e ainda perda de esquadro e alinhamento.



Montagem e fixação dos gabaritos de apoio

Fixar bem os gabaritos no chão com prego de aço, bem alinhadas com a marcação. De preferência utilizar revolver de fixação à pólvora para uma melhor produtividade. Respeitar criteriosamente as marcações do radier, garantindo mais uma vez o alinhamento e esquadro das paredes.

Montagem e Desmontagem da fôrma da parede de concreto

Antes da montagem propriamente dita, existem alguns cuidados que devemos nos atentar.



Recebimento das fôrmas

Os líderes das formas deverão armazenar separar por tamanho, conferir e proteger os painéis em locais seguros. Para que não haja uma eventual falta de um painel durante a montagem, ou perda e empenamento de peças, o que acarretará atrasos e prejuízo.



Proteção dos acessórios das formas

Os líderes das formas deverão ficar atentos com a separação dos acessórios utilizados no travamento dos painéis e ferramentas. A mistura dos acessórios, acarreta atrasos, perdas e prejuízo.



Montagem

Aplicação do desmoldante nos painéis

Aplicar o desmoldante (específico para cada tipo de fôrma), garantindo a cobertura de toda a área em contato com o concreto. Aplicar o desmoldante, também nas laterais, interface de painel com painel, para que não haja dificuldade na desforma, e a “capa” superficial das paredes não fique aderida na fôrma, gerando retrabalho. O desmoldante também traz uma melhor vida útil da fôrma. Quando se desforma o painel, faz-se a limpeza e ajusta os painéis com o martelo de borracha e aplica-se o desmoldante



Sequência da Montagem dos Painéis internos e externos

Iniciar a montagem das formas pelo banheiro ou pelo eixo da parede central, facilitando o esquadro e o fechamento dos painéis, pois quando iniciamos a montagem por outra parede, ao chegar no banheiro a tubulação pode ficar fora de posição, inclusive impedindo o fechamento dos painéis.



A sequência de montagem dos painéis deve ser executada por equipes divididas de tal forma que seus integrantes fiquem concentrados sempre nos mesmos setores da unidade, facilitando a produtividade dos trabalhos. A substituição constante dos trabalhadores em uma equipe acarretará atrasos pela inexperiência.



Na sequência de montagem dos painéis deve-se verificar o prumo e alinhamento com atenção especial nos vãos de portas e caixilhos. O não cumprimento acarretará perda de tempo e prejuízos com regularização de paredes e adequação de batentes com espessuras diferentes do projetado.



Recebimento do concreto

Programar os caminhões com intervalos que não interrompam a concretagem, verificar a fluidez do concreto em cada caminhão.

Especificação: Concreto Autoadensável com resistência de 20Mpa, com fibra de polipropileno. O concreto deverá ter, após de aditivado, o slump deverá estar entre 24 ± 2 cm. Extraír corpo de prova de todo caminhão.



O lançamento do concreto deve acontecer de maneira uniforme de modo que não sobrecarregue um lado da fôrma, causando possíveis desalinhamentos.



Os riscos de não atendimento das especificações do concreto são:

- -Criação de “juntas frias” nas paredes.
- -Surgimento de “bicheiras” nas paredes, gerando grande retrabalho.
- -Perda do conforto térmico e acústico.
- -Consumo maior de concreto



Cura do Concreto

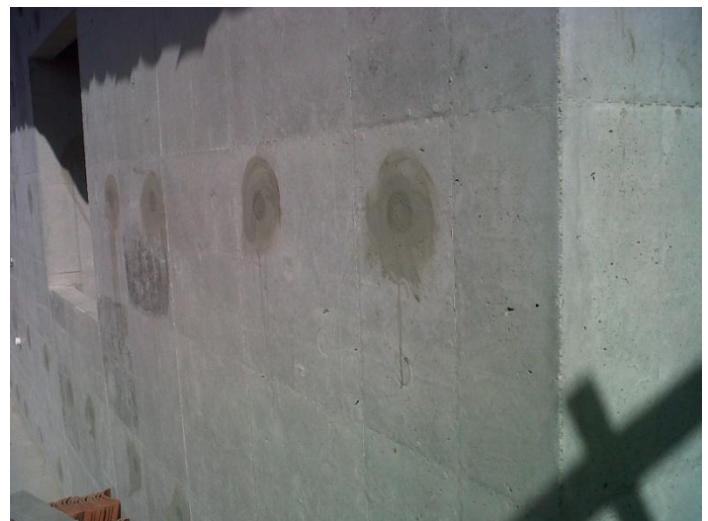
Manter todas as paredes úmidas, nos 3 primeiros dias após a desforma. Cuidado especial nos dias quentes e durante o fim de semana. Garantindo que não ocorram fissuras por retração.



Muito importante: Após a desforma testar toda tubulação de água com bomba de pressão, simulando a pressão real da rede, fazendo com que não haja retrabalhos futuros devidos a vazamentos nas tubulações. Passar as guias de elétricas para prevenir retrabalhos por entupimento ou esmagamento das tubulações

Estucagem externa, interna e retrabalho

A estucagem dos furos de ancoragem deve ser cuidadosa, alisando bem a argamassa, com traço especificado para cada região, deixando-a bem rente à parede raspar as paredes externas para retirar rebarbas de concreto. Lembrando que a argamassa de estucagem e o concreto das paredes possuem coeficientes de elasticidades diferentes por causa de sua composição, ou seja, a não utilização de aditivo específico na argamassa poderá gerar uma junta fria e possível descolamento da argamassa no furo. Os furos mal vedados e rebarbas de concreto podem causar marcas na pintura externa e interna



Procedimentos Operacionais Cobertura

Fornecimento, fabricação e instalação da estrutura de madeira

Verificar a qualidade e procedência da madeira, armazenar em forma de Kits distribuídos em cada casa para melhorar a produtividade, acompanhar a execução e ficar atentos nos pontos de apoios, caso haja à necessidade de calços verificar a qualidade dos mesmos, atentar aos pontos de encontro e chumbamento com o concreto para que não haja futuros descolamentos de argamassas devido à movimentação do telhado.



Assentamento do telhado cerâmico

Verificar a qualidade da telha cerâmica conferindo por amostragem as medidas de comprimento e largura e galga, para que não haja diferença entre telhas no telhado gerando assim um erro acumulativo que representará uma falta ou sobra de telhas nas laterais. Checar constantemente o alinhamento das telhas, principalmente as da testada. Para que não tenha que se desfazer a montagem para reposicionar as telhas.



Cravejamento e Cumeeira com fornecimento de materiais

Ficar atento à qualidade e coloração da argamassa de emboçamento e cravejamento. Fazer com telha, o arremate da fiada lateral, modulando o beiral. Para que não ocorra desperdício de material e perda de tempo e ainda destelhamentos dos beirais pelos fortes ventos.



Procedimento Operacional Reservatório de Água

Fabricar suporte de madeira com estrado e madeirite de apoio para o reservatório de água, fixar o apoio nas paredes de concreto e colocar, instalar e testar a caixa d'água.

Procedimento Operacional Elétrica Aérea e Enfiação

Posicionar todos os circuitos antes da montagem do forro. Verificar se todos os eletrodutos foram posicionados. Falta de atenção neste item nos causará um retrabalho para retirar forro e colocar eletrodutos faltantes, além do desperdício do material.



Passagem dos fios

Passar guia para facilitar o manuseio e não forçar a passagem para evitar desencapar o fio. Lembrando que fio desencapado provoca curto-circuito. Seguir fielmente as recomendações de projeto, identificando as fiações da terra e neutro de acordo com a numeração dos circuitos.



Procedimento Operacional Forro de PVC

Receber o material preferencialmente cortado no tamanho correto para otimizar a produtividade e ter economia de material. Fixar bem a cantoneira de fixação do forro perfazendo todo o perímetro do cômodo e garantir o perfeito nivelamento, instalar o roda-forro e iniciar as montagens dos painéis, fixando um a um verificando o encaixe total, tomar cuidado com retrabalhos que geram perda de tempo e desperdício de material.

FALTA FOTO AQUI DESSE PROCEDIMENTO

Procedimento Operacional Esquadrias

Instalação das portas

Verificar atentamente o nivelamento e o prumo, bem como o posicionamento correto, evitar raspar o batente no chão. O kit das portas prontas internas de deverá ser instalado após a colocação do piso e pintura das paredes. Posicionar a porta





Manual de Procedimentos Operacionais

pronta no vão fixar com espuma de poliuretano retirando os excessos assim evitando retrabalho e desperdício de material para nova montagem.



Instalação das janelas

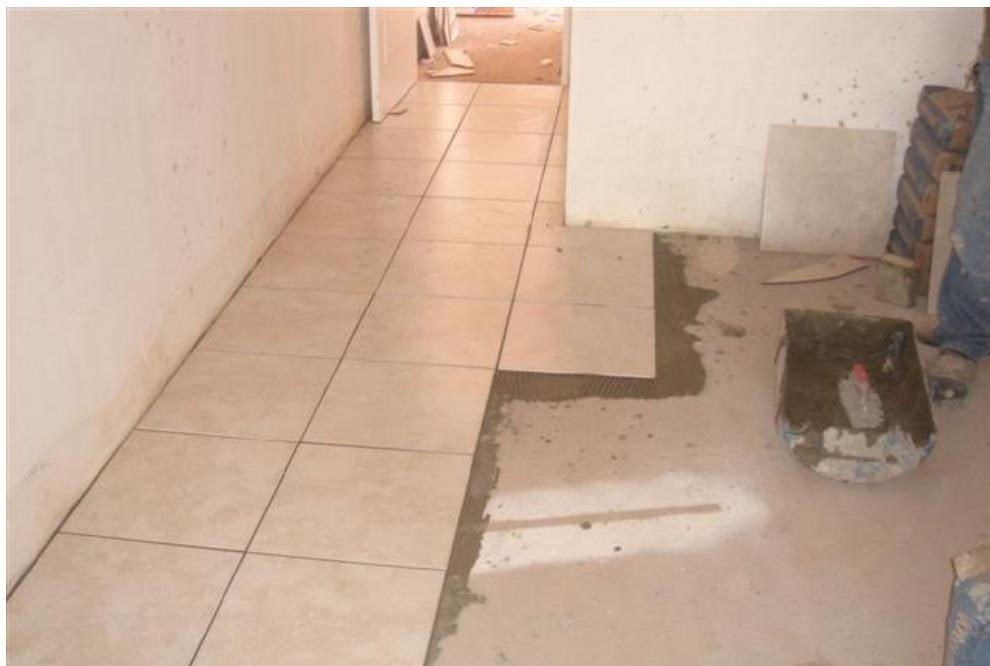
Verificar atentamente o nivelamento e o prumo, bem como o posicionamento correto a fim de garantir o perfeito deslizamento das folhas. Verificar também se o caixilho não está se deformando quando da fixação, bem como se a vedação foi feita adequadamente. Coloca-se na posição, nivela, apruma e fixa com os parafusos. Assim evitando retrabalho para correção de defeitos. Tomar cuidado pois poderá ocorrer no deslizamento das folhas, ruptura dos pontos de solda e penetração de umidade para o interior do ambiente.



Procedimento Operacional Revestimento Cerâmico

Limpar bem e umedecer a superfície antes da aplicação. Conferir sempre o nível das cerâmicas para não ocorrer degraus entre elas. Obedecer à junta mínima de assentamento determinada pelo fabricante na embalagem e não encostar o piso nas paredes, deixar 1 cm de dilatação.

Iniciar a montagem de acordo com projeto de detalhes (paginação). Preparar e utilizar a argamassa colante como determina o fabricante na embalagem. Não causando assim patologias no piso como destacamento da cerâmica e possível represamento de umidade da argamassa assim danificando o piso.



Seguem as mesmas recomendações para a cerâmica da parede lembrando que devemos sempre nivelar e prumar a 1^a peça para marcação e manter a mesma junta nos recortes assim evitando retrabalho e desperdício de material caso seja necessário arrancar.

Procedimentos Operacionais Pintura

A aplicação deve ser executada de forma rápida, protegendo o piso no local da pintura, deve ser executada também com no mínimo 5 horas de antecedência da Textura. Atentar para diluição e rendimento, podendo gerar consumos muito altos ou baixo diminuindo sua eficiência.



Aplicação de Textura interna/externa

Homogeneizar bem a textura e não deixar o rolo muito cheio no momento da aplicação. Excesso de material dificulta aplicação e homogeneidade. Antes da aplicação “bater” a massa em latão plástico, até atingir o ponto. Verificar se há proteção do piso antes da pintura das paredes, para não sujar nem danificar o piso. Para a textura, utilizar o rolo de maior abertura, para não prejudicar a aderência da textura na parede. Utilizar o rolo de PVC para quebrar o excesso de pontas da textura.



Procedimentos Operacionais Elétrica

Verificar o tipo de poste (concreto, aço, tubular etc.), de acordo com o tipo de poste vai variar seu chumbamento, podendo ser apenas enterrado e apiloado, enterrado e chumbado com concreto, faz-se uma pequena base de concreto e parafusa o poste através de inserto metálico. De qualquer maneira deve-se atender às normas da concessionária e garantir o prumo e alinhamento do poste.

Montagem da caixa de distribuição e ligação dos circuitos

Seguir fielmente as recomendações de projeto, identificando as fiações terra e neutro de acordo com a numeração dos circuitos. Fixar com firmeza os fios nos conectores. Após montagem limpar a caixa. Fazer as ligações de tomadas, interruptores, lâmpadas e chuveiro. Verificar corretamente os circuitos.



Circuitos ligados errados podem provocar sobrecarga de energia em determinado ponto. Fios soltos podem provocar curto-circuito e fugas de corrente

Colocação de espelhos e placas

Manter o alinhamento e nivelamento dos espelhos, pois aparenta um serviço malfeito ocasionando reclamações do cliente. Para não gerar retrabalho na relocação dos espelhos e placas e ainda provocar danos à pintura.



Ligaçāo do poste padrāo de entrada da rede elētrica externa

é necessário solicitar a ligação junto à concessionária de energia da região, que definirá o padrão de entrada (poste, caixa medidora e disjuntores principais). Depois, o eletricista faz a instalação do quadro de distribuição dentro da residência, onde ficam os disjuntores que protegem cada circuito (iluminação, tomadas, chuveiro etc.). A fiação é passada pelos conduítes nas paredes e tetos, levando a energia até os pontos de uso.

Por fim, após testes de segurança e aterramento, a concessionária faz a vistoria e ativa o fornecimento. Esse cuidado garante que a instalação seja segura, eficiente e adequada às normas técnicas.

Passar guia para facilitar o manuseio e não forçar a passagem para evitar desencapar o fio. Fio desencapado pode provocar curto-circuito.



Teste de circuitos

Checar o perfeito funcionamento de todas as ligações (tomadas, interruptores, lâmpadas e chuveiros). Podendo gerar uma falha geral do sistema no momento de uso pelo cliente.



Procedimento Operacional Acabamentos Gerais

Instalação de vaso sanitário

Posicionar e fixar bem a louça, calafetar com o rejunte do próprio piso, não apertar demais o parafuso de fixação para evitar trincar a louça, a vedação malfeita pode gerar mau cheiro.



Instalação da pia de cozinha, Tanque, Lavatório e Torneiras

Vedar cuidadosamente as saídas de torneira e sifão e entrada de água fria, garantindo que não haja vazamentos. Colocar as os suportes de bancadas com 5 cm no mínimo das faces externas, para possibilitar a instalação de gabinetes no futuro.



Instalação papeleira, cabide e saboneteira

A instalação se faz de maneira convencional com parafuso e bucha para concreto, ficar atento as medidas dos fabricantes, garantir alinhamento na hora da instalação.

Montagem do cavalete de entrada de água

Verificar estanqueidade de todas as conexões, para não haver desperdício de água.



Procedimento Operacional Limpeza Final

Antes de iniciar a limpeza fazer revisão da pintura, das louças, dos metais, do piso e azulejos, dos espelhos e tomadas.

Não utilizar produtos químicos ácidos, nem esponjas abrasivas causando assim estragos nos produtos e acabamentos aplicados na casa.