



**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**ANEXO IV - DETALHAMENTOS  
CONSTRUTIVOS**



© Colobna

ANEXO IV - DETALHAMENTOS  
CONSTRUTIVOS





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 



**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**CONSTRUTIVO**







**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 



**MEMORIAL DESCRITIVO  
CONSTRUTIVO**





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

## APRESENTAÇÃO

Este documento trata, em um texto conjunto, por serviço do orçamento, do memorial descritivo e das especificações técnicas da obra objeto do contrato de reforma do plenário e fachada da Câmara Municipal de Vereadores do Município de Agrestina/PE.

O memorial descritivo, é um documento técnico que define, de modo preciso e conciso, o procedimento de execução dos serviços de engenharia, o controle tecnológico dos serviços, os critérios de aceitabilidade para recebimento e seus critérios de medição, os elementos componentes e os processos construtivos utilizados na execução da obra, estabelecendo assim, bases seguras para a formulação e análise dos orçamentos.

Também se encontram no texto, as especificações técnicas dos serviços, as quais detalham as características de bens, equipamentos ou insumos, tais como: padrão, capacidades, terminologias, símbolos, ensaios e métodos de ensaio, embalagens, marcação e rotulagem, dentre outras características, conforme caderno técnico da SINAPI-CAIXA.





## SERVIÇOS

### 1. PLACA DE OBRA – COMPOSIÇÃO 001

A placa da obra deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, medindo 2,00 x 3,00m, mantendo as proporções e seguindo o manual visual de placas e adesivos de obras, de acordo com o padrão geral da placa de obras. Estrutura feita com sarrafo de madeira 2,2 x 5,5cm e fixada com barrotes de madeira 6x6cm.

### 2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL – COMPOSIÇÃO 002

**Gerenciamento e Supervisão:** Durante a execução da obra, o engenheiro civil é o responsável pela gestão global do projeto. Ele coordena a equipe de trabalho, acompanha o cronograma, supervisiona o cumprimento das etapas, realiza medições e verifica a qualidade dos materiais e serviços executados.

**Solução de Problemas Técnicos:** Durante a construção, podem surgir desafios técnicos que exigem decisões rápidas e precisas. O engenheiro civil possui o conhecimento para analisar problemas e propor soluções adequadas, evitando atrasos e garantindo a qualidade do resultado final.

**Garantia de Qualidade e Segurança:** O engenheiro civil assegura que todas as etapas da obra sigam os padrões de qualidade e segurança estabelecidos, reduzindo riscos de acidentes e falhas estruturais.

**Execução Técnica:** O mestre de obras é o profissional que executa diretamente as tarefas no canteiro de obras. Ele trabalha em estreita colaboração com a equipe de operários e acompanha a aplicação prática do projeto.

**Coordenação da Mão de Obra:** É responsabilidade do mestre de obras coordenar a equipe de trabalhadores, atribuindo tarefas, distribuindo recursos e garantindo que a mão de obra seja utilizada de forma eficiente e produtiva.

**Controle e Fiscalização:** O mestre de obras monitora o cumprimento das especificações do projeto e das normas técnicas, verificando se os serviços estão sendo executados de acordo com o planejado.

**Gestão de Materiais:** Ele também gerencia o estoque de materiais na obra, assegurando que não falem insumos necessários para o andamento dos trabalhos.

### 3. DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EM PISO CIMENTADO – COMPESA:

10.03.14U





**Preparação do local:** Retire qualquer obstáculo da área onde a calçada será demolida. Isso pode incluir a remoção de móveis, plantas ou outros objetos que possam atrapalhar o processo.

**Quebra do piso:** Use um martelo ou uma britadeira para quebrar o piso cimentado em pedaços menores. Comece pelos cantos ou por uma extremidade e avance gradualmente. É importante trabalhar de forma sistemática e evitar danificar outras partes da estrutura.

**Remoção dos resíduos:** À medida que o piso é quebrado, remova os pedaços de concreto e cimento para evitar acidentes e criar espaço para continuar o trabalho. Utilize carrinhos de mão ou outros equipamentos apropriados para transportar os resíduos.

**Limpeza do local:** Após a demolição, limpe bem a área, removendo todo o entulho e resíduos resultantes da demolição. Descarte-os corretamente de acordo com as regulamentações locais.

#### **4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI: 97622**

**Isolamento da área:** Isole a área onde será realizada a demolição para garantir a segurança das pessoas ao redor. Utilize fitas de isolamento, placas de sinalização ou outros métodos apropriados para delimitar a área de trabalho.

**Remoção de objetos:** Retire todos os objetos que possam atrapalhar a demolição, como móveis, decorações ou equipamentos próximos à área.

**Início da demolição:** Utilize marretas, picaretas ou martelos adequados para iniciar a demolição da alvenaria. Comece pelas extremidades ou pelas áreas mais fracas, aplicando golpes firmes e controlados para quebrar os blocos.

**Remoção dos escombros:** À medida que os blocos são quebrados, remova os escombros e detritos da área de trabalho. Utilize carrinhos de mão ou sacos para transportar os resíduos para fora do local.

**Descarte adequado dos resíduos:** Destine os resíduos da demolição de acordo com as regulamentações locais e ambientais. Verifique se há áreas específicas para descarte de entulhos e siga as diretrizes para reciclagem, quando aplicável.





Limpeza da área: Após a conclusão da demolição, realize a limpeza da área, removendo qualquer resíduo ou detrito restante. Verifique se a área está segura e livre de perigos antes de finalizar o trabalho.

**5. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI: 97625**

Isolamento da área: Isole a área onde será realizada a demolição para garantir a segurança das pessoas ao redor. Utilize fitas de isolamento, placas de sinalização ou outros métodos apropriados para delimitar a área de trabalho.

Escolha das máquinas adequadas: Utilize máquinas de demolição apropriadas para o tipo de alvenaria e blocos a serem demolidos. As máquinas mais comuns utilizadas são martelos demolidores, marteletes elétricos, escavadeiras com rompedores hidráulicos, entre outros.

Avaliação da estrutura: Antes de iniciar a demolição, faça uma avaliação da estrutura da alvenaria para identificar pontos frágeis, áreas mais densas ou elementos estruturais que devem ser evitados durante a demolição.

Início da demolição: Utilize as máquinas escolhidas para iniciar a demolição da alvenaria. Faça movimentos controlados e utilize as ponteiras adequadas para quebrar os blocos e remover os elementos da estrutura.

Remoção dos escombros: À medida que a demolição avança, remova os escombros e detritos da área de trabalho. Utilize equipamentos, como caçambas ou caminhões basculantes, para transportar os resíduos para fora do local.

Descarte adequado dos resíduos: Destine os resíduos da demolição de acordo com as regulamentações locais e ambientais. Verifique se há áreas específicas para descarte de entulhos e siga as diretrizes para reciclagem, quando aplicável.

Limpeza da área: Após a conclusão da demolição, realize a limpeza da área, removendo qualquer resíduo ou detrito restante. Verifique se a área está segura e livre de perigos antes de finalizar o trabalho.

**6. REMOÇÃO DE ESQUADRIA DE MADEIRA, COM OU SEM BATENTE – ORSE: 00031**

Remoção dos fixadores: Comece removendo os fixadores, como parafusos ou pregos, que seguram a esquadria no batente ou na parede. Use uma chave de fenda ou um martelo para retirá-los. Se houver selante ou cola entre a esquadria e a parede, use uma faca ou uma espátula para soltá-la suavemente.





**Desencaixe da esquadria:** Uma vez que todos os fixadores foram removidos, você pode começar a desencaixar a esquadria da abertura. Use uma alavanca ou pé de cabra para ajudar a soltar a esquadria da parede ou do batente. Trabalhe cuidadosamente para evitar danos à esquadria ou à estrutura circundante.

**Corte de quaisquer elementos adicionais:** Em alguns casos, pode ser necessário cortar elementos adicionais que estejam segurando a esquadria, como espumas de vedação ou elementos de suporte. Use uma serra ou serrote para cortá-los com cuidado, tomando precauções para evitar danos desnecessários.

**Remoção completa:** Após desencaixar a esquadria e remover todos os elementos de fixação, você pode retirá-la completamente da abertura. Levante-a com cuidado e coloque-a em um local seguro.

## **7. REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO – SINAPI: 97645**

**Avaliação da estrutura da janela:** Avalie a estrutura da janela e identifique os pontos de fixação, como parafusos ou grampos, que a mantêm presa à parede. Observe também se há selantes ou calafetagem em torno da janela.

**Remoção da guarnição:** Utilize uma ferramenta, como uma espátula ou um pé de cabra, para remover a guarnição ao redor da moldura da janela. Tome cuidado para não danificar a guarnição, pois ela pode ser reutilizada.

**Retirada dos parafusos ou grampos:** Utilize uma chave de fenda ou uma furadeira com a ponta apropriada para remover os parafusos ou desapertar os grampos que prendem a janela à parede. Verifique a quantidade de parafusos ou grampos e certifique-se de removê-los completamente.

**Desencaixe da janela:** Com cuidado, desencaixe a janela da moldura ou trilhos em que ela está fixada. Dependendo do tipo de janela, pode ser necessário levantá-la, deslizá-la para cima ou para os lados para removê-la completamente.

**Remoção dos selantes ou calafetagem:** Utilize uma faca ou uma ferramenta de raspagem para remover qualquer selante ou calafetagem que possa estar entre a janela e a parede. Limpe bem a área para facilitar a instalação de uma nova janela, se necessário.

**Descarte adequado da janela:** Destine a janela removida para o descarte adequado, conforme as regulamentações locais e ambientais. Verifique se há





locais específicos para descarte de resíduos de construção e siga as diretrizes para reciclagem, quando aplicável.

#### **8. REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE MADEIRA – SINAPI: 102190**

Remoção da baguete de madeira: A baguete de madeira é geralmente usada para segurar o vidro na esquadria. Use um martelo e um formão para cuidadosamente soltar e remover a baguete. Tenha cuidado para não danificar a madeira ou o vidro durante esse processo. Comece nos cantos e avance gradualmente para liberar a baguete por completo.

Remoção do vidro: Com a baguete removida, você poderá acessar o vidro. Use luvas de proteção para evitar cortes e, com cuidado, empurre suavemente o vidro para fora da esquadria. Se o vidro estiver preso ou colado, use uma faca ou espátula para soltar as áreas aderentes.

Descarte do vidro: Após remover o vidro, coloque-o em um local seguro para evitar acidentes. O vidro quebrado deve ser descartado de maneira apropriada, de acordo com as regulamentações locais.

#### **9. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M – SINAPI: 93358**

Verifique a área: Antes de começar a escavação, verifique a área em busca de possíveis obstáculos ou estruturas subterrâneas, como cabos elétricos, tubulações de água, esgoto ou gás. É fundamental evitar danificar essas infraestruturas durante a escavação.

Delimite a vala: Marque claramente os limites da vala com estacas ou fita de segurança. Isso ajudará a garantir que a escavação seja feita dentro das dimensões necessárias.

Escavação manual: Utilize pás e picaretas para realizar a escavação. Faça a retirada do solo de forma gradual, sempre atento a possíveis desmoronamentos.

À medida que a vala atinge a profundidade desejada, mantenha as paredes da vala em ângulos seguros para evitar colapsos.

Escoramento (se necessário): Dependendo das condições do solo e da estabilidade da vala, pode ser necessário utilizar escoras ou tábuas de madeira para evitar desmoronamentos durante a escavação. O uso de escoramento é



especialmente importante em solos instáveis ou quando a vala está próxima a estruturas já existentes.

**Remoção do material:** O solo retirado da vala deve ser afastado da borda da vala para evitar acidentes e deslizamentos.

**Ventilação:** Em ambientes confinados, como valas estreitas, é essencial garantir uma boa ventilação para evitar a acumulação de gases perigosos.

**Monitoramento:** Durante todo o processo de escavação, monitore continuamente as condições da vala e a estabilidade do solo.

**Proibição de acesso:** Mantenha pessoas não autorizadas afastadas da área da escavação para evitar acidentes.

#### **10. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). – SINAPI: 101616**

**Marcação e delimitação:** Marque claramente os limites da vala utilizando estacas ou fita de segurança, garantindo que a largura da vala seja menor que 1,5 metros.

**Remoção do solo:** Utilize ferramentas apropriadas, como pás e enxadas, para remover o solo ao longo do fundo da vala. Remova apenas a quantidade necessária para atingir a profundidade desejada, mas evite escavar muito além disso para evitar instabilidades.

**Nivelamento e compactação:** Após remover o solo, verifique se o fundo da vala está nivelado e compacte o solo cuidadosamente para garantir uma base firme. Um solo bem compactado proporciona maior estabilidade à vala.

**Verificação de obstáculos:** Certifique-se de que não há obstáculos ou materiais estranhos no fundo da vala que possam prejudicar a instalação subsequente.

Verifique também se não há tubulações ou cabos no caminho, e caso haja, tome as devidas precauções para não os danificar.

**Uso de material adequado (se necessário):** Em algumas situações, pode ser necessário utilizar algum material adequado, como areia ou pedrisco, para nivelar ou melhorar a qualidade do solo. Se for o caso, certifique-se de que o material usado seja apropriado e bem compactado.

**Escoramento (se necessário):** Se o solo ao redor da vala for instável ou se houver risco de desmoronamento, pode ser necessário utilizar escoras ou tábuas de madeira para escorar as paredes da vala e evitar acidentes.





Monitoramento: Durante todo o processo de preparo do fundo de vala, monitore continuamente as condições da vala e a estabilidade do solo.

## **11. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.**

– SINAPI: 93382

Preparação da vala: Antes de iniciar o reaterro, verifique se a vala está limpa e livre de obstáculos que possam interferir no processo de compactação.

Reaterro manual inicial: Utilize pás e enxadas para realizar o reaterro manual do solo nas laterais da vala. Certifique-se de preencher a vala com camadas de solo não muito espessas e faça a compactação manual leve ao adicionar cada camada.

Compactação mecanizada: Após o reaterro manual inicial, utilize equipamentos de compactação mecanizada, como placas vibratórias ou rolos compactadores, para compactar o solo de maneira mais eficiente. As máquinas de compactação ajudarão a aumentar a densidade do solo, tornando-o mais estável.

Camadas de compactação: Faça a compactação do solo em camadas, trabalhando de baixo para cima, para garantir uma distribuição uniforme e uma compactação adequada em toda a extensão da vala.

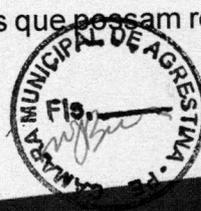
Ajustes e nivelamento: Durante o processo de reaterro e compactação, faça os ajustes necessários para garantir que o solo esteja nivelado e uniforme.

Verificação da densidade: Monitore a densidade do solo compactado utilizando testes de controle de compactação, como o ensaio Proctor ou outros métodos apropriados. Isso ajudará a garantir que a compactação atenda aos padrões e requisitos específicos do projeto.

Proteção de infraestruturas: Tenha cuidado ao compactar próximo a infraestruturas existentes, como tubulações ou cabos, para evitar danos durante o processo de compactação.

Finalização: Após a compactação mecanizada, faça o reaterro manual final para preencher quaisquer espaços vazios restantes e garantir que a vala esteja completamente preenchida.

Limpeza da área: Após a conclusão do reaterro, limpe a área ao redor da vala e certifique-se de que não haja materiais soltos ou objetos que possam representar riscos.





Proibição de acesso: Mantenha pessoas não autorizadas afastadas da área da vala durante o reaterro e compactação.

## **12. ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA – SINAPI: 94342**

Preparação da vala: Antes de iniciar o aterro, certifique-se de que a vala esteja limpa, livre de detritos e bem compactada no fundo. Remova quaisquer obstáculos ou objetos que possam interferir no processo de aterro.

Verificação do nível: Utilize ferramentas de medição, como um nível a laser ou uma mangueira de nível, para garantir que o fundo da vala esteja nivelado e em conformidade com as especificações do projeto.

Colocação da camada de areia: Inicie o aterro preenchendo a vala com uma camada de areia. Espalhe a areia uniformemente por toda a extensão da vala, utilizando enxadas, pás ou outros equipamentos apropriados para nivelar e compactar a camada.

Compactação manual: Utilize pisadores, placas vibratórias ou equipamentos similares para compactar manualmente a camada de areia. Pise ou compacte a areia em seções, avançando gradualmente ao longo da vala. Certifique-se de compactar de maneira uniforme, evitando áreas com excesso de compactação ou espaços vazios.

Verificação do nível e compactação: Após compactar a camada de areia, verifique novamente o nível para garantir que esteja de acordo com as especificações do projeto. Se necessário, faça ajustes adicionais na espessura da camada de areia para obter um nivelamento adequado.

Continuação do aterro: Repita os passos anteriores até preencher toda a vala com as camadas de areia necessárias, compactando cada camada antes de adicionar a próxima.

Finalização do aterro: Após completar o aterro manual com as camadas de areia, verifique novamente o nivelamento geral da vala. Faça os ajustes finais, se necessário.

Compactação mecanizada: Após o aterro manual, é comum utilizar equipamentos de compactação mecânica, como rolos compactadores ou placas vibratórias, para realizar uma compactação adicional e melhorar a estabilidade do aterro. Isso ajudará a garantir uma maior densidade do solo.





**13. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM – SINAPI: 95241**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a superfície esteja limpa, livre de sujeira, poeira, óleo ou qualquer outra substância que possa comprometer a aderência do concreto. Remova quaisquer detritos soltos ou materiais indesejados da área.

Determinação das dimensões e marcação: Meça a área onde o lastro será aplicado e marque os limites da mesma. Utilize estacas, linhas ou outros meios para garantir que as dimensões estejam corretas e que o lastro fique nivelado.

Preparação da mistura de concreto magro: O concreto magro é uma mistura mais fraca e econômica em comparação com o concreto convencional. Geralmente, é composto por uma mistura de cimento, areia e brita em proporções específicas. Consulte um profissional ou as recomendações técnicas para obter a proporção adequada de materiais.

Aplicação do lastro de concreto magro: Despeje a mistura de concreto magro sobre a área marcada. Utilize enxadas, pás ou outros equipamentos apropriados para espalhar o concreto de maneira uniforme, preenchendo toda a área desejada. Certifique-se de que o lastro tenha uma espessura uniforme de 5 cm em toda a extensão.

Nivelamento e acabamento: Utilize uma régua ou uma desempenadeira para nivelar o concreto, garantindo que fique nivelado e com a espessura correta em toda a superfície. Faça movimentos de vai e vem para alisar o concreto e remover quaisquer irregularidades.

Cura do concreto: Após o nivelamento e acabamento, é importante permitir que o concreto magro cure adequadamente. Cubra a área com uma lona plástica ou utilize métodos de cura adequados para evitar a evaporação excessiva da água e promover a cura lenta do concreto.

Proteção e manutenção: Durante o processo de cura, proteja a superfície do lastro de concreto de tráfego ou impactos até que ele esteja completamente curado. Siga as recomendações de tempo de cura adequado antes de expor o lastro a qualquer carga ou atividade.





**14. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. – SINAPI: 96535**

**Posicionamento:** Posicione as peças cortadas de acordo com o projeto, formando o contorno da sapata no local apropriado.

**Nivelamento:** Use níveis e prumos para garantir que a fôrma esteja nivelada e alinhada corretamente.

**Amarração:** Amarre as peças da fôrma firmemente com auxílio de pregos, parafusos ou grampos, para evitar deslocamentos durante o processo de concretagem.

**Impermeabilização (opcional):** Dependendo das condições do solo, pode ser necessário aplicar um agente desmoldante ou revestimento impermeabilizante nas fôrmas para evitar a aderência do concreto e garantir um acabamento mais suave na superfície.

**15. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM – SINAPI: 96546**

**Preparação do aço:** Certifique-se de que o aço CA-50 de 10 mm esteja em boas condições, livre de oxidação e cortado nas dimensões adequadas de acordo com o projeto.

**Posicionamento das barras:** Posicione as barras de aço no local correto de acordo com as dimensões e o espaçamento especificados no projeto. Utilize espaçadores ou estribos para manter o espaçamento adequado entre as barras e garantir a cobertura de concreto adequada.

**Amarração das barras:** Amarre as barras de aço com arame recozido, certificando-se de que estejam bem presas e firmes para evitar movimentações durante a concretagem.

**Atenção aos pontos de interseção:** Nas junções das barras de aço, assegure-se de que estejam bem amarradas e conectadas de forma a proporcionar uma ligação sólida e contínua.

**Inclusão de estribos e grampos:** Caso o projeto exija, posicione e fixe os estribos (aros) de forma adequada para reforçar ainda mais as vigas ou pilares. Os grampos também podem ser usados para conectar as barras verticais e horizontais das sapatas.





Verificação da altura das armaduras: Certifique-se de que a altura das armaduras esteja correta para garantir a cobertura de concreto especificada no projeto.

Inspeção e ajustes: Verifique cuidadosamente todas as posições, dimensões e fixações das armaduras, fazendo ajustes conforme necessário para garantir que estejam de acordo com o projeto.

**16. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. – SINAPI: 94971**

Limpeza da betoneira: Antes de começar, verifique se a betoneira está limpa e livre de resíduos de concretos anteriores.

Medição dos materiais: Utilizando baldes ou recipientes apropriados, meça a quantidade de cimento, areia média e brita 1 necessárias para o volume de concreto desejado. Lembre-se de que as proporções são em massa seca.

Adição de materiais na betoneira: Coloque a areia média e o cimento na betoneira e deixe-os misturar por alguns minutos para obter uma pré-mistura homogênea.

Adição de água: Enquanto a betoneira estiver girando, adicione gradualmente a quantidade necessária de água à mistura. A quantidade de água pode variar de acordo com as condições climáticas e a umidade dos materiais, portanto, é importante adicionar a água aos poucos, verificando a consistência do concreto até atingir a consistência desejada.

Adição de brita 1: Após obter uma pré-mistura homogênea de cimento e areia média, adicione a brita 1 à betoneira e deixe-a misturar até que todos os materiais estejam bem distribuídos.

Mistura: Deixe a betoneira girar por tempo suficiente para garantir que a mistura esteja completamente homogênea. Normalmente, um período de mistura de 3 a 5 minutos é suficiente.

Verificação da consistência: Verifique a consistência do concreto para garantir que esteja adequada para a aplicação pretendida. O concreto deve ser moldável e não deve escorrer facilmente.

Descarga do concreto: Após a mistura estar completa e a consistência desejada ser alcançada, despeje o concreto da betoneira em um local adequado para uso ou transporte.



Aplicação do concreto: Utilize o concreto preparado para preencher as formas ou moldes conforme o projeto estrutural.

Cura: Após a aplicação, inicie o processo de cura do concreto, mantendo-o úmido e protegido dos raios solares diretos por um período de, pelo menos, 7 dias.

**17. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA – SINAPI: 104488**

Verifique se o local onde a edificação será construída está devidamente nivelado e livre de obstruções.

Garanta que o solo tenha capacidade de suporte adequada para as fundações, por meio de sondagens e análises geotécnicas.

Posicione as barras de aço nas posições corretas de acordo com o projeto estrutural.

Amarre as barras de aço adequadamente para garantir a resistência da estrutura.

Despeje o concreto nas formas de pilares, vigas e lajes, certificando-se de que esteja bem compactado e livre de bolhas de ar.

Após a concretagem, inicie o processo de cura adequada para garantir o desenvolvimento da resistência do concreto.

**18. LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3) – SINAPI: 101964**

Verifique se o local está devidamente nivelado e limpo para receber a instalação da laje pré-moldada.

Faça marcações no solo para posicionar corretamente as vigotas e as placas pré-moldadas.

Posicione as vigotas de concreto convencionais no local correto, de acordo com o projeto estrutural. Elas devem ser dispostas com a parte inferior plana para permitir o apoio adequado na alvenaria ou nas estruturas de sustentação.

Encha os espaços entre as vigotas com blocos cerâmicos, que servirão como enchimento da laje. Garanta que os blocos estejam firmemente apoiados nas vigotas.



Coloque as placas pré-moldadas de concreto sobre as vigotas e os blocos cerâmicos, garantindo que estejam alinhadas corretamente e bem apoiadas em toda a extensão.

Utilize conectores apropriados para unir as placas pré-moldadas, garantindo a continuidade e estabilidade da laje.

Verifique e corrija as eventuais irregularidades na superfície das placas pré-moldadas, garantindo que estejam niveladas e alinhadas.

Adicione a capa de concreto sobre as placas pré-moldadas, de acordo com a espessura especificada no projeto estrutural (neste caso, 3 cm).

Após a concretagem da capa, inicie o processo de cura adequada para garantir o desenvolvimento da resistência do concreto.

Após a cura, realize o acabamento necessário na superfície da laje, garantindo que ela esteja pronta para receber o forro ou revestimento desejado.

## **19. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA – SINAPI: 103328**

**Planejamento e marcação:** Planeje o layout da parede de alvenaria, levando em consideração as dimensões e os pontos de apoio da estrutura. Marque as linhas de referência na fundação ou no piso para guiar o assentamento dos blocos.

**Preparação da argamassa:** Utilize uma betoneira para preparar a argamassa de assentamento. A proporção geralmente recomendada é de 1 parte de cimento para 3 partes de areia. Adicione a água gradualmente até obter uma mistura homogênea e com a consistência adequada.

**Umedecimento dos blocos:** Antes de iniciar o assentamento, umedeça os blocos cerâmicos com água limpa. Isso ajudará a evitar que a umidade da argamassa seja absorvida rapidamente pelos blocos, o que pode comprometer a aderência.

**Aplicação da argamassa:** Com a argamassa preparada, utilize uma colher de pedreiro ou uma desempenadeira para aplicar uma camada de argamassa na base do bloco. Faça sulcos na argamassa para melhorar a aderência. Coloque o bloco na posição correta e pressione-o suavemente para assentá-lo na argamassa. Verifique o nivelamento e alinhamento do bloco com o auxílio de nível e linha de prumo.





Assentamento sequencial: Repita o processo de aplicação da argamassa e assentamento dos blocos sequencialmente, um bloco sobre o outro, sempre conferindo o nivelamento e alinhamento. Utilize espaçadores de assentamento, como cunhas ou espaçadores plásticos, para garantir o espaçamento uniforme entre os blocos.

Preenchimento das juntas: À medida que os blocos são assentados, preencha as juntas entre eles com a argamassa. Utilize uma espátula ou uma colher de pedreiro para empurrar a argamassa nas juntas e remova o excesso com uma escova ou uma esponja úmida.

Verificação periódica: Durante o assentamento, verifique periodicamente o nivelamento, prumo e alinhamento da parede. Faça ajustes conforme necessário para garantir uma parede reta e nivelada.

Cura e proteção: Após a conclusão do assentamento, proteja a alvenaria de vedação do contato direto com a água e evite cargas excessivas durante o processo de cura da argamassa. Cubra a parede com lona plástica e mantenha-a úmida por alguns dias para uma cura adequada.

## **20. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA – SINAPI: 103334**

Planejamento e marcação: Planeje o layout da parede de alvenaria, levando em consideração as dimensões e os pontos de apoio da estrutura. Marque as linhas de referência na fundação ou no piso para guiar o assentamento dos blocos.

Preparação da argamassa: Utilize uma betoneira para preparar a argamassa de assentamento. A proporção geralmente recomendada é de 1 parte de cimento para 3 partes de areia. Adicione a água gradualmente até obter uma mistura homogênea e com a consistência adequada.

Umedecimento dos blocos: Antes de iniciar o assentamento, umedeça os blocos cerâmicos com água limpa. Isso ajudará a evitar que a umidade da argamassa seja absorvida rapidamente pelos blocos, o que pode comprometer a aderência.

Aplicação da argamassa: Com a argamassa preparada, utilize uma colher de pedreiro ou uma desempenadeira para aplicar uma camada de argamassa na base do bloco. Faça sulcos na argamassa para melhorar a aderência. Coloque





o bloco na posição correta, deitado, e pressione-o suavemente para assentá-lo na argamassa. Verifique o nivelamento e alinhamento do bloco com o auxílio de nível e linha de prumo.

Assentamento sequencial: Repita o processo de aplicação da argamassa e assentamento dos blocos sequencialmente, um bloco ao lado do outro, sempre conferindo o nivelamento e alinhamento. Utilize espaçadores de assentamento, como cunhas ou espaçadores plásticos, para garantir o espaçamento uniforme entre os blocos.

Preenchimento das juntas: À medida que os blocos são assentados, preencha as juntas entre eles com a argamassa. Utilize uma espátula ou uma colher de pedreiro para empurrar a argamassa nas juntas e remova o excesso com uma escova ou uma esponja úmida.

Verificação periódica: Durante o assentamento, verifique periodicamente o nivelamento, prumo e alinhamento da parede. Faça ajustes conforme necessário para garantir uma parede reta e nivelada.

Cura e proteção: Após a conclusão do assentamento, proteja a alvenaria de vedação do contato direto com a água e evite cargas excessivas durante o processo de cura da argamassa. Cubra a parede com lona plástica e mantenha-a úmida por alguns dias para uma cura adequada.

## **21. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO – SINAPI: 93204**

Planejamento e marcação: Planeje a localização da cinta de amarração na parede de alvenaria, levando em consideração os requisitos estruturais e de projeto. Marque as linhas de referência na alvenaria para guiar o assentamento da cinta.

Preparação da forma: Construa uma forma de madeira para a cinta, que será usada para conter o concreto durante a moldagem. A forma deve ter a largura e a altura adequadas para a cinta, levando em consideração as especificações do projeto.

Limpeza da superfície: Certifique-se de que a superfície da alvenaria esteja limpa e livre de sujeira, poeira ou qualquer outra substância que possa comprometer a aderência do concreto. Remova quaisquer detritos soltos ou materiais indesejados da área.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

**Preparação do concreto:** Prepare a mistura de concreto de acordo com as especificações do projeto. A proporção geralmente recomendada é de 1 parte de cimento, 2 partes de areia, 3 partes de brita e água suficiente para obter uma consistência adequada. Utilize uma betoneira para misturar os materiais de forma homogênea.

**Aplicação do concreto:** Despeje o concreto na forma de madeira, preenchendo-a completamente. Utilize uma colher de pedreiro ou uma ferramenta similar para nivelar e compactar o concreto dentro da forma, garantindo que não haja espaços vazios.

**Cura e proteção:** Após a moldagem da cinta de concreto, proteja-a do contato direto com a água e evite cargas excessivas durante o processo de cura. Cubra a cinta com lona plástica ou outro material adequado e mantenha-a úmida por alguns dias para uma cura adequada.

**22. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA),  
PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS  
SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO,  
ESPESSURA 2CM – SINAPI: 87620**

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície da laje está limpa, seca e livre de poeira, óleo ou qualquer outra substância que possa comprometer a aderência da argamassa. Remova detritos soltos e faça qualquer reparo necessário na laje antes de prosseguir.

**Preparação da argamassa:** Utilize uma betoneira de 400 L para preparar a argamassa. A proporção recomendada é de 1 parte de cimento para 4 partes de areia. Adicione água aos poucos até obter uma mistura homogênea e com consistência adequada, que permita a aplicação e o nivelamento.

**Umectação da superfície:** Antes de aplicar a argamassa, umedeça levemente a superfície da laje com água limpa. Isso ajudará a melhorar a aderência da argamassa.

**Aplicação da argamassa:** Despeje a argamassa sobre a laje e espalhe-a utilizando uma colher de pedreiro, desempenadeira ou uma régua metálica, de modo a obter uma camada com espessura uniforme de 2 cm. Trabalhe em áreas pequenas para facilitar o controle da aplicação.





Nivelamento e acabamento: Utilize uma régua ou uma desempenadeira para nivelar e alisar a superfície da argamassa, removendo quaisquer irregularidades ou excessos. Faça movimentos de vai e vem para garantir um acabamento uniforme.

Cura e proteção: Após a conclusão do contrapiso, proteja a superfície do contato direto com a água e evite cargas excessivas durante o processo de cura da argamassa. Cubra o contrapiso com uma lona plástica e mantenha-o úmido por alguns dias para uma cura adequada.

**23. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. – SINAPI: 89171**

Preparação do piso: Verifique se o piso está nivelado, limpo e seco. É essencial que a superfície esteja livre de resíduos, como poeira, óleo, tinta, entre outros. Se necessário, realize a regularização do contrapiso ou a preparação adequada para receber o revestimento cerâmico.

Verificação das placas: Certifique-se de ter a quantidade adequada de placas cerâmicas esmaltadas extras com dimensões de 35x35 cm para cobrir a área desejada. Verifique também se as placas estão em perfeito estado, sem trincas ou defeitos.

Preparação da argamassa: Siga as instruções do fabricante para preparar a argamassa de assentamento. Utilize a proporção correta de água e argamassa para obter a consistência adequada. Misture bem até obter uma massa homogênea.

Assentamento das placas: Inicie o assentamento das placas a partir de um ponto de referência pré-estabelecido. Aplique uma camada de argamassa no piso usando uma desempenadeira dentada. Coloque cada placa no lugar, pressionando-a levemente para fixar na argamassa. Utilize espaçadores para garantir o espaçamento correto entre as placas.

Alinhamento e nivelamento: Verifique o alinhamento e o nivelamento das placas à medida que avança na instalação. Utilize uma régua e uma régua para garantir





que as placas estejam niveladas e alinhadas corretamente. Faça os ajustes necessários, como cortes nas placas, para garantir um acabamento adequado.

Rejuntamento: Após o assentamento completo das placas, aguarde o tempo de cura da argamassa conforme as instruções do fabricante. Em seguida, prepare o rejunte de acordo com as especificações do projeto. Aplique o rejunte nas juntas entre as placas, utilizando uma espátula ou uma desempenadeira de borracha. Remova o excesso de rejunte com uma esponja úmida.

Limpeza final: Após o rejuntamento, faça uma limpeza final para remover qualquer resíduo de rejunte ou manchas das placas. Utilize uma esponja úmida e limpa para limpar suavemente a superfície do revestimento cerâmico.

#### **24. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M<sup>2</sup> – SINAPI: 87260**

Preparação da superfície: Verifique se a superfície do piso está limpa, nivelada e livre de qualquer sujeira, poeira ou resíduos que possam comprometer a aderência do revestimento cerâmico. Caso necessário, faça qualquer correção ou nivelamento na superfície antes de prosseguir.

Verificação do layout e marcação: Planeje o layout das placas de porcelanato, levando em consideração as dimensões do ambiente e o desenho desejado. Marque as linhas de referência na superfície do piso para orientar o assentamento das placas.

Preparação da argamassa: Prepare a argamassa para assentamento de porcelanato, seguindo as recomendações do fabricante. Utilize uma betoneira ou misturador adequado para garantir uma mistura homogênea. Siga as proporções e instruções de preparo indicadas na embalagem do produto.

Aplicação da argamassa: Com a argamassa preparada, aplique-a sobre o piso utilizando uma desempenadeira dentada. Espalhe a argamassa em uma área suficiente para acomodar algumas placas de porcelanato por vez. Utilize a desempenadeira inclinada em um ângulo de aproximadamente 45 graus para criar sulcos uniformes na argamassa.

Assentamento das placas: Coloque as placas de porcelanato sobre a argamassa, seguindo as linhas de referência previamente marcadas. Pressione as placas com uma leve torção para assentá-las firmemente na argamassa.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

Utilize espaçadores entre as placas para garantir o espaçamento uniforme das juntas.

Nivelamento e ajustes: Verifique o nivelamento das placas utilizando um nível e faça os ajustes necessários para garantir um piso plano e nivelado. Caso seja necessário, ajuste a quantidade de argamassa embaixo das placas para nivelá-las corretamente.

Limpeza e remoção de excessos: Após assentar algumas placas, remova o excesso de argamassa entre as juntas com uma espátula ou uma esponja úmida. Tome cuidado para não remover a argamassa abaixo das placas.

Continuidade do assentamento: Repita os passos 4 a 7 até completar o assentamento de todas as placas de porcelanato, trabalhando em áreas menores para garantir a aplicação correta da argamassa e a aderência adequada das placas.

Cura e proteção: Após a conclusão do assentamento, deixe o revestimento cerâmico curar conforme as instruções do fabricante. Proteja a área de tráfego intenso e evite exposição à água ou cargas pesadas durante o período de cura.

#### **25. RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF\_09/2020 – SINAPI: 98688**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a superfície onde o rodapé será instalado esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de resíduo ou sujeira. Se necessário, faça a limpeza da parede utilizando uma solução de água e detergente suave e deixe secar completamente.

Medição e corte: Meça a extensão do espaço onde o rodapé será instalado. Com as medidas em mãos, corte as peças do rodapé de poliestireno na altura adequada (5 cm) utilizando uma serra de esquadria ou uma serra manual.

Marcação da altura: Utilizando uma trena e um lápis, marque a altura de 5 cm em todos os cantos da parede, garantindo uma linha reta e nivelada para a instalação do rodapé.

Aplicação do adesivo: Aplique uma camada generosa de adesivo para poliestireno na parte de trás do rodapé. Espalhe o adesivo uniformemente, garantindo uma boa cobertura.

Instalação do rodapé: Posicione o rodapé de poliestireno no local marcado na parede, alinhando-o com a linha reta e pressionando-o firmemente contra a





superfície. Certifique-se de que o rodapé esteja nivelado e alinhado corretamente.

Fixação adicional: Caso seja necessário, utilize pregos sem cabeça ou pinos de fixação para garantir uma fixação adicional do rodapé. Insira os pregos ou pinos na parte superior do rodapé, próximo à parte de cima, para que fiquem escondidos quando o processo estiver concluído.

Preenchimento de juntas: Se houver juntas ou emendas entre as peças do rodapé, utilize uma massa para poliestireno para preencher as lacunas e deixar o acabamento uniforme. Aplique a massa com uma espátula, removendo o excesso e alisando a superfície.

Acabamento final: Após a instalação do rodapé, faça uma limpeza final para remover qualquer excesso de adesivo ou massa. Utilize um pano úmido ou um solvente adequado para limpar as superfícies.

## **26. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO – SINAPI: 94994**

Preparação do terreno: Prepare o terreno onde o passeio ou piso será construído, removendo quaisquer obstáculos, vegetação ou camadas indesejadas. Nivele o terreno e compacte-o para garantir uma base sólida e estável.

Marcação e nivelamento: Marque os limites do passeio ou piso utilizando estacas e linhas de referência. Verifique o nivelamento utilizando um nível de mangueira ou nível a laser para garantir que a superfície fique plana e com o caimento adequado para escoamento de água, se necessário.

Preparação da armadura: Caso o projeto exija, corte e dobre as barras de aço de acordo com as especificações de armadura. Posicione-as conforme o projeto, fixando-as em espaçadores de forma a manter a distância correta em relação à superfície inferior da laje de concreto.

Preparação do concreto: Prepare a mistura de concreto de acordo com as especificações do projeto, utilizando a proporção correta de cimento, areia, brita e água. A utilização de uma betoneira ou outro equipamento adequado ajudará a obter uma mistura homogênea e de qualidade.





**Colocação do concreto:** Despeje o concreto sobre o terreno nivelado e nivelado anteriormente. Utilize uma régua metálica ou uma desempenadeira para espalhar o concreto uniformemente e preencher todos os espaços. Certifique-se de que a espessura seja de 8 cm em toda a área.

**Adensamento e nivelamento:** Utilize uma régua vibratória ou um vibrador de imersão para adensar o concreto, remover bolsas de ar e garantir a completa compactação. Nivele a superfície com uma régua metálica ou desempenadeira, removendo o excesso de concreto e criando uma superfície plana.

**Acabamento:** Após o concreto ter sido adensado e nivelado, faça o acabamento desejado. Isso pode incluir o uso de uma desempenadeira de aço ou plástico para alisar a superfície e criar uma textura uniforme. Você também pode aplicar ranhuras ou outros detalhes de acordo com o projeto.

**Cura e proteção:** Após a conclusão do acabamento, proteja o concreto contra secagem rápida e rachaduras, cobrindo-o com lona plástica ou utilizando outros métodos de cura adequados. Mantenha o concreto úmido por alguns dias para uma cura adequada.

**27. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS – SINAPI: 94276**

**Planejamento e marcação:** Planeje o layout do meio-fio, considerando o trecho curvo e as especificações do projeto. Marque as linhas de referência para guiar o assentamento do meio-fio, usando estacas e linhas de corda.

**Preparação da base:** Verifique se a base está nivelada e compactada. Remova qualquer sujeira, detritos ou obstáculos da área de assentamento. Certifique-se de que a base seja firme e estável para garantir a correta instalação do meio-fio.

**Preparação do meio-fio:** Verifique as dimensões e características do meio-fio pré-fabricado de concreto, como altura, base inferior, base superior e comprimento. Certifique-se de que o meio-fio esteja limpo e livre de qualquer sujeira ou resíduo.



**Aplicação de argamassa:** Aplique uma camada de argamassa no local onde o meio-fio será assentado. A argamassa ajudará na fixação do meio-fio à base e contribuirá para um assentamento mais estável.

**Assentamento do meio-fio:** Coloque o meio-fio no local desejado, seguindo as linhas de referência marcadas anteriormente. Pressione o meio-fio para baixo, garantindo que ele esteja nivelado e bem assentado na argamassa. Ajuste o posicionamento do meio-fio para manter a curvatura desejada.

**Ajustes e nivelamento:** Faça os ajustes necessários para garantir que o meio-fio esteja nivelado e alinhado corretamente. Utilize um nível para verificar o nivelamento ao longo do trecho curvo e faça as correções conforme necessário.

**Fixação adicional (opcional):** Dependendo das especificações do projeto e do tipo de meio-fio pré-fabricado, pode ser necessário realizar uma fixação adicional, como a utilização de pinos ou grampos, para garantir a estabilidade do meio-fio. Consulte as especificações do fabricante e as diretrizes do projeto para determinar se essa etapa é necessária.

**Acabamento:** Após o assentamento do meio-fio, faça o acabamento, removendo o excesso de argamassa e nivelando a superfície. Utilize uma desempenadeira ou uma ferramenta adequada para garantir um acabamento limpo e uniforme.

**Cura e proteção:** Proteja o meio-fio contra secagem rápida e danos durante o processo de cura. Cubra a área com lonas plásticas ou outros materiais apropriados. Mantenha o meio-fio úmido por alguns dias para uma cura adequada do concreto.

## **28. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO – SINAPI: 94990**

**Preparação do terreno:** Prepare o terreno onde o passeio ou piso será construído, removendo quaisquer obstáculos, vegetação ou camadas indesejadas. Nivele o terreno e compacte-o para garantir uma base sólida e estável.

**Marcação e nivelamento:** Marque os limites do passeio ou piso utilizando estacas e linhas de referência. Verifique o nivelamento utilizando um nível de mangueira ou nível a laser para garantir que a superfície fique plana e com o caimento adequado para escoamento de água, se necessário.



**Preparação do concreto:** Prepare a mistura de concreto de acordo com as especificações do projeto, utilizando a proporção correta de cimento, areia, brita e água. A utilização de uma betoneira ou outro equipamento adequado ajudará a obter uma mistura homogênea e de qualidade.

**Colocação do concreto:** Despeje o concreto sobre o terreno nivelado e nivelado anteriormente. Utilize uma enxada, pá ou carrinho de mão para espalhar o concreto de maneira uniforme, preenchendo toda a área desejada. Certifique-se de que a espessura seja apropriada para o passeio ou piso, geralmente em torno de 8 cm.

**Adensamento e nivelamento:** Utilize uma régua de alumínio ou uma régua vibratória para adensar o concreto, remover bolsas de ar e garantir a completa compactação. Nivele a superfície com uma régua metálica, desempenadeira ou flutuador, removendo o excesso de concreto e criando uma superfície plana.

**Acabamento:** Após o concreto ter sido nivelado, faça o acabamento desejado. Isso pode incluir o uso de uma vassoura ou escova de cerdas duras para criar textura antiderrapante na superfície ou utilizar uma desempenadeira de aço para alisar e obter um acabamento mais refinado.

**Juntas de controle:** Crie juntas de controle no concreto, cortando-o com uma serra de corte ou uma ferramenta apropriada. As juntas ajudam a controlar a formação de rachaduras durante a cura do concreto.

**Cura e proteção:** Após a conclusão do acabamento, proteja o concreto contra secagem rápida e rachaduras, cobrindo-o com lona plástica ou utilizando outros métodos de cura adequados. Mantenha o concreto úmido por alguns dias para uma cura adequada.

**29. RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, PINTADA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA/DIRECIONAL – ORSE: 12436**

**Planejamento e projeto:** Verifique as normas e regulamentações locais referentes à acessibilidade e às dimensões específicas da rampa para acesso de deficientes. Planeje o layout da rampa de acordo com as diretrizes e requisitos aplicáveis.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Preparação do terreno:** Prepare o terreno onde a rampa será construída, removendo quaisquer obstáculos, vegetação ou camadas indesejadas. Nivele o terreno e compacte-o para garantir uma base sólida e estável.

**Marcação e nivelamento:** Marque os limites da rampa utilizando estacas e linhas de referência. Verifique o nivelamento utilizando um nível de mangueira ou nível a laser para garantir que a superfície fique plana e com o caimento adequado para escoamento de água.

**Preparação do concreto:** Prepare a mistura de concreto simples com a resistência característica especificada de 25 MPa. Utilize a proporção correta de cimento, areia, brita e água. Misture os componentes até obter uma consistência adequada para a aplicação da rampa.

**Moldagem da rampa:** Despeje o concreto na área demarcada da rampa. Utilize uma régua metálica ou desempenadeira para espalhar o concreto de maneira uniforme, preenchendo toda a área da rampa. Garanta uma espessura adequada para a rampa, de acordo com as normas e requisitos locais.

**Acabamento e desempenamento:** Utilize uma desempenadeira de aço ou uma régua de alumínio para alisar e nivelar a superfície da rampa. Remova quaisquer irregularidades ou excessos de concreto para garantir uma superfície lisa e uniforme.

**Cura:** Após o acabamento, proteja a rampa do contato direto com a água e evite cargas excessivas durante o processo de cura do concreto. Cubra a rampa com lona plástica e mantenha-a úmida por alguns dias para uma cura adequada.

**Pintura:** Após a cura do concreto, aplique duas demãos de tinta Novacor ou outro tipo de tinta adequada para concreto, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de aplicar a tinta de maneira uniforme e deixe secar completamente entre as demãos.

**Piso tátil de alerta/direcional:** Instale o piso tátil de alerta/direcional nas áreas apropriadas da rampa, seguindo as especificações do projeto e as normas de acessibilidade. O piso tátil ajuda a orientar e alertar as pessoas com deficiência visual.

**30. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO,  
ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA – SINAPI: 104658**





# Calábria

CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície onde o piso podotátil será instalado está limpa, seca e livre de quaisquer resíduos, poeira ou detritos. Remova qualquer irregularidade ou obstáculo que possa comprometer a instalação.

**Marcação e layout:** Planeje o layout do piso podotátil, levando em consideração as diretrizes de acessibilidade e as normas locais. Marque as áreas onde serão instalados os elementos do piso podotátil de alerta ou direcional.

**Preparação da argamassa:** Prepare a argamassa para o assentamento dos elementos do piso podotátil, utilizando a proporção correta de cimento, areia e água. Siga as instruções do fabricante da argamassa para obter a consistência adequada.

**Aplicação da argamassa:** Aplique uma camada de argamassa na área onde o piso podotátil será instalado. Utilize uma desempenadeira dentada para criar sulcos na argamassa, o que ajudará a aumentar a aderência dos elementos do piso.

**Assentamento dos elementos:** Coloque os elementos do piso podotátil, seja de alerta ou direcional, sobre a argamassa, pressionando-os levemente para garantir uma boa aderência. Siga o padrão de instalação correto, considerando a orientação e disposição adequadas dos elementos.

**Verificação de nivelamento:** Verifique se os elementos estão nivelados, utilizando um nível para garantir que não haja diferenças significativas na altura entre eles. Faça os ajustes necessários, adicionando ou removendo argamassa conforme necessário.

**Limpeza e acabamento:** Remova o excesso de argamassa dos elementos do piso podotátil, utilizando uma esponja úmida ou uma espátula de borracha. Limpe cuidadosamente a superfície dos elementos para garantir um acabamento limpo.

**Cura e proteção:** Proteja o piso podotátil recém-instalado de danos ou tráfego intenso durante o processo de cura. Cubra a área com lonas plásticas ou barreiras de proteção e evite o contato com água até que a argamassa tenha tempo suficiente para curar.

**31. KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA),  
PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS:**



**DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE,  
FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO – SINAPI: 100689**

**Preparação da abertura:** Verifique se a abertura onde a porta será instalada está pronta e adequada às dimensões do kit. Certifique-se de que a abertura esteja nivelada e livre de quaisquer obstruções.

**Verificação do kit:** Verifique todos os itens incluídos no kit, como a porta, as dobradiças, o batente e a fechadura. Certifique-se de que todas as peças estejam em boas condições e correspondam às especificações desejadas.

**Preparação do batente:** Verifique as dimensões do batente e faça os ajustes necessários para que se encaixe perfeitamente na abertura. Corte o batente de acordo com as medidas corretas e verifique se está nivelado.

**Instalação do batente:** Posicione o batente na abertura e fixe-o com pregos ou parafusos, garantindo que esteja alinhado corretamente. Utilize um nível para verificar a verticalidade e faça os ajustes necessários.

**Instalação das dobradiças:** Marque a posição das dobradiças na porta e no batente. Faça os furos guias e instale as dobradiças com parafusos adequados. Certifique-se de que as dobradiças estejam niveladas e firmemente fixadas.

**Preparação para a fechadura:** Marque a posição da fechadura na porta de acordo com as especificações do fabricante. Faça o furo para a fechadura utilizando uma broca do tamanho apropriado, seguindo as instruções do fabricante.

**Instalação da fechadura:** Insira a fechadura na abertura feita anteriormente e fixe-a com os parafusos fornecidos. Verifique se a fechadura está alinhada corretamente e funcione adequadamente.

**Instalação da porta:** Coloque a porta no batente e ajuste-a para garantir um encaixe perfeito. Verifique se a porta está nivelada e alinhada corretamente. Instale as dobradiças na porta e no batente, fixando-as firmemente.

**Teste e ajustes finais:** Abra e feche a porta várias vezes para garantir que esteja funcionando corretamente. Faça os ajustes necessários nas dobradiças, fechadura e encaixe da porta, se necessário, para garantir um bom funcionamento.



**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**32:KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. – SINAPI: 100685**

**Preparação do local:** Antes de iniciar a instalação, verifique se o local está preparado para receber a porta. Certifique-se de que a abertura da parede está de acordo com as dimensões da porta e que não há obstruções ou problemas estruturais que possam interferir na instalação.

**Verificação do kit:** Certifique-se de que todos os itens do kit estejam completos, incluindo a porta, as dobradiças, o batente, a fechadura e quaisquer outros componentes mencionados. Verifique também se a porta está em boas condições, sem danos ou defeitos.

**Preparação da porta:** Caso a porta precise de algum ajuste nas dimensões para se adequar à abertura da parede, faça os cortes necessários, seguindo as instruções do fabricante e utilizando ferramentas adequadas, como uma serra circular ou tico-tico. Certifique-se de medir e marcar corretamente os pontos de corte antes de realizar os cortes na porta.

**Preparação do batente:** Verifique as dimensões do batente e faça os ajustes necessários para encaixá-lo na abertura da parede. Se necessário, corte o batente para ajustar o tamanho. Certifique-se de que o batente esteja nivelado e alinhado corretamente.

**Instalação das dobradiças:** Marque a posição das dobradiças na porta e no batente, seguindo as recomendações do fabricante. Faça os furos guia e fixe as dobradiças utilizando parafusos adequados. Certifique-se de que as dobradiças estejam alinhadas corretamente para garantir o bom funcionamento da porta.

**Instalação do batente:** Posicione o batente na abertura da parede, alinhando-o corretamente. Utilize cunhas ou calços para garantir um alinhamento preciso e nivelado. Fixe o batente à parede utilizando parafusos, tomando cuidado para não danificar a estrutura.

**Montagem da porta:** Posicione a porta sobre as dobradiças, encaixando-as corretamente. Verifique o alinhamento da porta em relação ao batente e faça os





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

ajustes necessários. Certifique-se de que a porta esteja nivelada e que abra e feche suavemente.

Instalação da fechadura: Marque a posição da fechadura na porta e faça o furo correspondente, utilizando uma broca do tamanho adequado. Instale a fechadura seguindo as instruções do fabricante e fixe-a corretamente.

Acabamento: Realize o acabamento final, como a aplicação de verniz na porta, seguindo as recomendações do fabricante. Certifique-se de proteger a área ao redor da porta para evitar manchas indesejadas.

### **33. PEITORIL GRANITO PRETO 25 X 2CM – ORSE: 13146**

Medição e corte: Meça o espaço onde o peitoril será instalado e marque o tamanho necessário no granito preto. Utilize uma serra com disco diamantado ou uma serra úmida para cortar o granito nas medidas desejadas, com precisão. Preparação da superfície: Certifique-se de que a superfície onde o peitoril será instalado esteja limpa, nivelada e livre de quaisquer detritos ou sujeira. Caso seja necessário, faça qualquer correção ou preparação da superfície antes da instalação.

Colocação do peitoril: Posicione o peitoril no local desejado, alinhando-o com cuidado. Utilize calços de borracha ou outros materiais adequados para garantir um encaixe firme e nivelado.

Fixação do peitoril: Utilize um adesivo de construção adequado para fixar o peitoril na superfície. Aplique o adesivo na parte inferior do peitoril e pressione-o firmemente contra a superfície, garantindo que esteja bem colado.

Nivelamento: Verifique se o peitoril está nivelado utilizando um nível de bolha ou uma régua reta. Faça os ajustes necessários adicionando calços ou realizando pequenos ajustes na fixação para garantir o nivelamento correto.

Acabamento: Limpe cuidadosamente o peitoril com um pano úmido para remover quaisquer resíduos de adesivo ou sujeira. Verifique se a superfície do peitoril está livre de arranhões ou imperfeições e faça os ajustes necessários.

Cura e proteção: Deixe o adesivo de construção curar conforme as instruções do fabricante. Evite expor o peitoril a cargas pesadas ou impactos durante o processo de cura. Proteja a área ao redor do peitoril para evitar danos acidentais.

### **34. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA EM VIDRO TEMPERADO FUMÊ 8MM, INCLUSIVE PERFIS E FERRAGENS – ORSE: 13399**





**Medição e planejamento:** Meça a abertura onde a janela será instalada para determinar as dimensões corretas da janela de vidro temperado fumê. Considere também a altura, largura e o tipo de abertura desejada, como janela de correr ou de abrir.

**Escolha dos materiais:** Adquira os materiais necessários para a instalação da janela, incluindo o vidro temperado fumê de 8 mm, perfis de alumínio ou outro material adequado para a estrutura da janela e as ferragens necessárias, como dobradiças, trincos e fechaduras.

**Preparação da abertura:** Verifique se a abertura está limpa, nivelada e livre de detritos. Certifique-se de que a estrutura ao redor da abertura esteja sólida e em boas condições. Faça quaisquer reparos ou preparações necessárias.

**Instalação dos perfis:** Fixe os perfis na abertura, utilizando parafusos ou outros métodos de fixação adequados. Certifique-se de que os perfis estejam nivelados e alinhados corretamente, garantindo uma estrutura sólida para a janela.

**Instalação do vidro temperado:** Com cuidado, posicione o vidro temperado fumê de 8 mm dentro dos perfis. Certifique-se de que o vidro esteja alinhado corretamente e encaixado de forma segura nos perfis.

**Fixação do vidro:** Utilize os suportes e ferragens apropriados para fixar o vidro aos perfis. Siga as instruções do fabricante das ferragens e certifique-se de que o vidro esteja firmemente fixado, garantindo a estabilidade e segurança da janela.

**Verificação e ajustes:** Verifique se a janela abre, fecha e trava corretamente. Faça os ajustes necessários nas ferragens para garantir um funcionamento suave e eficiente da janela.

**Acabamento:** Verifique se há excesso de silicone ou adesivo ao redor da janela. Remova qualquer resíduo e limpe cuidadosamente a área ao redor da janela para obter um acabamento limpo.

### **35. DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA – SINAPI: 102235**

**Medição e planejamento:** Meça o espaço onde a divisória será instalada para determinar as dimensões corretas do vidro temperado. Considere a altura, largura e a posição exata da divisória.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Escolha dos materiais:** Adquirar os materiais necessários para a instalação da divisória, incluindo o vidro temperado de 10 mm e os perfis ou ferragens apropriados para fixação. Certifique-se de escolher vidro temperado de qualidade, que atenda às normas de segurança.

**Preparação da área:** Verifique se a área está limpa, nivelada e livre de obstruções. Certifique-se de que as paredes ou estruturas nas quais a divisória será fixada estejam em boas condições.

**Instalação dos perfis ou ferragens:** Fixe os perfis ou ferragens na parede ou estrutura onde a divisória será instalada. Siga as instruções do fabricante para garantir uma instalação segura e estável.

**Colocação do vidro:** Com cuidado, posicione o vidro temperado de 10 mm nos perfis ou ferragens. Certifique-se de que o vidro esteja alinhado corretamente e encaixado de forma segura.

**Fixação do vidro:** Utilize os métodos de fixação apropriados para prender o vidro aos perfis ou ferragens. Isso pode incluir o uso de suportes ou adesivos específicos para vidro temperado. Siga as instruções do fabricante para garantir uma fixação adequada.

**Verificação e ajustes:** Verifique se a divisória está nivelada e alinhada corretamente. Faça os ajustes necessários nas ferragens ou perfis para garantir a estabilidade da divisória.

**Acabamento:** Verifique se há excesso de silicone ou adesivo ao redor da divisória. Remova qualquer resíduo e limpe cuidadosamente a área para obter um acabamento limpo.

### **36. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L – SINAPI: 87879**

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície onde o chapisco será aplicado está limpa, livre de poeira, gordura, partes soltas ou qualquer outra substância que possa comprometer a aderência. Molhe levemente a superfície para melhorar a aderência da argamassa.

**Preparo da argamassa:** Em uma betoneira de 400L, adicione uma parte de cimento e três partes de areia. Misture os componentes até obter uma mistura homogênea. Adicione água gradualmente enquanto a betoneira estiver em





funcionamento, até atingir a consistência desejada para o chapisco. A consistência correta é semelhante a uma pasta grossa.

**Aplicação do chapisco:** Com uma colher de pedreiro, aplique a argamassa de chapisco na superfície preparada. Utilize a colher de pedreiro para espalhar a argamassa e lançá-la na superfície em movimentos diagonais. Trabalhe em pequenas áreas por vez para garantir que o chapisco fique uniforme.

**Texturização:** Após aplicar o chapisco, utilize a colher de pedreiro para criar texturas na superfície. Passe a colher com movimentos rápidos e leves, formando pequenos relevos na argamassa. Essa texturização ajuda a melhorar a aderência de camadas posteriores de revestimento.

**Continuidade da aplicação:** Prossiga aplicando o chapisco em toda a superfície desejada, sempre trabalhando em pequenas áreas por vez. Garanta uma cobertura uniforme, evitando áreas sem chapisco.

**Cura e proteção:** Após a aplicação do chapisco, proteja a superfície contra secagem rápida e danos durante o processo de cura. Cubra a área com lonas plásticas ou mantenha-a úmida por alguns dias, borrifando água regularmente, para uma cura adequada da argamassa.

**37. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO – SINAPI: 89173**

**Preparação da superfície:** Verifique se as paredes estão limpas, secas e livres de qualquer sujeira, poeira ou resíduos. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e certifique-se de que as paredes estejam devidamente preparadas para receber o emboço.

**Preparo da argamassa:** Em uma betoneira de 400L, adicione uma parte de cimento, duas partes de areia e oito partes de agregado miúdo (como pedra britada ou pedrisco). Misture os componentes até obter uma mistura homogênea e uniforme. Adicione água gradualmente, aos poucos, enquanto a betoneira estiver em funcionamento, até atingir a consistência adequada para a aplicação manual.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Aplicação do emboço:** Com o auxílio de uma colher de pedreiro ou desempenadeira, aplique a argamassa de emboço nas paredes, começando de baixo para cima. Espalhe a argamassa de maneira uniforme, preenchendo toda a superfície da parede. Trabalhe em áreas pequenas por vez para garantir que o emboço fique nivelado e bem aderido.

**Execução de taliscas:** Durante a aplicação do emboço, insira taliscas na argamassa para ajudar a garantir a espessura e o nivelamento adequados. As taliscas são pequenas régua ou ripas de madeira que servem como guias para a espessura da camada de emboço. Posicione as taliscas verticalmente e remova-as conforme avança na aplicação do emboço.

**Acabamento:** Após aplicar o emboço, utilize uma desempenadeira ou colher de pedreiro para nivelar e alisar a superfície. Faça movimentos circulares ou em "S" para obter um acabamento uniforme. Verifique se a superfície está nivelada e livre de imperfeições, fazendo ajustes conforme necessário.

**Cura e proteção:** Após a aplicação do emboço, proteja a parede contra secagem rápida e danos durante o processo de cura. Mantenha a área úmida por alguns dias, borrifando água regularmente ou cobrindo-a com lonas plásticas. Isso ajudará a evitar o surgimento de rachaduras e garantir uma cura adequada da argamassa.

**38. REVESTIMENTO DE CHAPISCO PARA PAREDE INTERNA OU EXTERNA, EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA NO TRAÇO 1:4 COM 6 MM DE ESPESSURA, PREPARO MECÂNICO – COMPESA: 14.01.06U**

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície da parede está limpa, livre de poeira, óleo, tintas soltas ou qualquer outro tipo de contaminante. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e certifique-se de que a superfície esteja devidamente preparada para receber o chapisco.

**Preparo da argamassa:** Utilize uma betoneira ou outro equipamento adequado para preparar a argamassa. No caso do traço 1:4, misture uma parte de cimento para quatro partes de areia média ou grossa. Adicione água gradualmente, aos poucos, enquanto a mistura estiver em movimento, até obter uma consistência homogênea e adequada para a aplicação.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Aplicação do chapisco:** Com o auxílio de uma desempenadeira dentada ou colher de pedreiro, aplique a argamassa de chapisco na parede. Trabalhe em pequenas áreas por vez para garantir que o chapisco fique uniforme. Faça movimentos diagonais ou em arco para espalhar a argamassa e criar sulcos que ajudarão na aderência de camadas posteriores.

**Regularização do chapisco:** Após aplicar o chapisco, utilize uma desempenadeira lisa ou uma régua de alumínio para nivelar a superfície. Faça movimentos em sentido vertical ou horizontal, alisando a argamassa e garantindo uma espessura uniforme de aproximadamente 6 mm. Verifique se a superfície está nivelada e livre de imperfeições, fazendo ajustes conforme necessário.

**Cura e proteção:** Após a aplicação do chapisco, proteja a parede contra secagem rápida e danos durante o processo de cura. Mantenha a área úmida por alguns dias, borrifando água regularmente ou cobrindo-a com lonas plásticas. Isso ajudará a evitar o surgimento de rachaduras e garantir uma cura adequada da argamassa.

**39. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM – SINAPI: 87794**

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície da fachada está limpa, livre de poeira, óleo, tintas soltas ou qualquer outro tipo de contaminante. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e certifique-se de que a superfície esteja devidamente preparada para receber o emboço.

**Preparo da argamassa:** Em um recipiente adequado, misture uma parte de cimento, duas partes de areia e oito partes de agregado miúdo (como pedra britada ou pedrisco) para obter o traço 1:2:8. Adicione água gradualmente enquanto mistura os componentes até obter uma mistura homogênea com uma consistência adequada para a aplicação manual. A consistência ideal é semelhante a uma pasta grossa.

**Aplicação do emboço:** Com o auxílio de uma colher de pedreiro ou desempenadeira, aplique a argamassa de emboço na fachada. Comece de baixo para cima, espalhando a argamassa uniformemente em panos cegos (áreas sem





vãos, como janelas ou portas). Trabalhe em pequenas áreas por vez para garantir que o emboço fique nivelado e bem aderido.

**Regularização do emboço:** Utilize uma régua de alumínio ou desempenadeira para nivelar a argamassa aplicada, fazendo movimentos em sentido vertical ou horizontal. Busque atingir uma espessura uniforme de aproximadamente 25 mm em toda a superfície do pano cego da fachada. Verifique se a superfície está nivelada e livre de imperfeições, fazendo ajustes conforme necessário.

**Acabamento:** Após aplicar o emboço e nivelar a superfície, utilize uma desempenadeira ou colher de pedreiro para dar o acabamento desejado. Isso pode incluir texturas, alisamento ou qualquer outro acabamento decorativo desejado.

**Cura e proteção:** Após a aplicação do emboço, proteja a fachada contra secagem rápida e danos durante o processo de cura. Mantenha a área úmida por alguns dias, borrifando água regularmente ou cobrindo-a com lonas plásticas. Isso ajudará a evitar o surgimento de rachaduras e garantir uma cura adequada da argamassa.

#### **40. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO – SINAPI: 89170**

**Preparação da superfície:** Verifique se a superfície da parede está limpa, seca, nivelada e livre de poeira, gordura ou quaisquer outros contaminantes. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e certifique-se de que a parede esteja devidamente preparada para receber o revestimento cerâmico.

**Medição e layout:** Meça a área a ser revestida e defina o layout do revestimento. Considere a disposição das placas cerâmicas, a altura desejada e a localização de recortes ou detalhes especiais, como rodapés ou soleiras. Faça marcações de referência nas paredes para guiar a instalação das placas.

**Preparo da argamassa:** Prepare a argamassa para assentamento das placas cerâmicas de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente, utiliza-se





uma argamassa colante específica para cerâmicas, misturando-a com água até obter uma consistência adequada para a aplicação.

Aplicação da argamassa: Com o auxílio de uma desempenadeira dentada, aplique a argamassa na parede em uma área suficiente para assentar algumas placas cerâmicas de cada vez. Utilize o lado dentado da desempenadeira para criar sulcos na argamassa, o que ajudará na aderência das placas.

Assentamento das placas cerâmicas: Posicione as placas cerâmicas sobre a argamassa, alinhando-as com as marcações de referência feitas anteriormente. Pressione as placas firmemente para que fiquem aderidas à argamassa. Utilize espaçadores de cerâmica para garantir um espaçamento uniforme entre as placas.

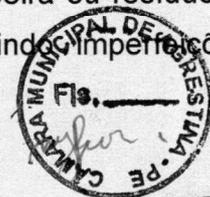
Recortes e ajustes: Quando necessário, faça recortes nas placas cerâmicas para se adequarem a áreas específicas, como em torno de tomadas, interruptores ou elementos arquitetônicos. Utilize uma serra de cerâmica ou um cortador específico para fazer os recortes necessários. Certifique-se de que os recortes fiquem precisos e bem encaixados.

Limpeza e acabamento: À medida que você avança com o assentamento das placas cerâmicas, limpe qualquer excesso de argamassa que tenha se acumulado na superfície das placas. Utilize uma esponja úmida para remover o excesso de argamassa e garantir um acabamento limpo. Evite limpar a argamassa antes que ela esteja adequadamente curada.

Juntas e rejunte: Após o assentamento de todas as placas cerâmicas, aguarde o tempo de cura recomendado pela argamassa. Em seguida, aplique o rejunte nas juntas entre as placas, utilizando uma desempenadeira de borracha ou uma espátula. Remova o excesso de rejunte com uma esponja úmida, fazendo movimentos diagonais para evitar danificar as juntas recém-aplicadas.

#### **41. REVESTIMENTO COM PLACA MDF 6MM REVESTIDO EM CHAPA AÇO INOX ESCOVADO - REV 01 – ORSE: 08372**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a superfície na qual o revestimento será aplicado esteja limpa, lisa e livre de poeira ou resíduos. Se necessário, faça a regularização da superfície, corrigindo imperfeições e garantindo uma base adequada para o revestimento.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

Medição e corte das placas MDF: Meça a área que será revestida e corte as placas de MDF na dimensão desejada, levando em consideração a largura, altura e espessura da placa (6mm). Utilize ferramentas adequadas, como uma serra circular ou tico-tico, para realizar os cortes com precisão.

Preparação das placas MDF: Antes de aplicar a chapa de aço inox escovado, é recomendado preparar as placas de MDF. Isso pode incluir lixar as bordas e superfícies para garantir uma melhor aderência e acabamento.

Aplicação da chapa de aço inox escovado: Posicione as placas de MDF preparadas e aplique a chapa de aço inox escovado sobre a superfície das placas. Certifique-se de alinhar corretamente a chapa de aço e pressioná-la firmemente para garantir uma boa aderência.

Fixação da chapa de aço inox escovado: Utilize adesivos ou colas apropriadas para fixar a chapa de aço inox escovado sobre as placas de MDF. Siga as instruções do fabricante do adesivo para uma aplicação correta. Caso necessário, utilize grampos ou prensas para garantir a aderência durante o tempo de secagem do adesivo.

Acabamento: Após a fixação da chapa de aço inox escovado, verifique se há necessidade de realizar algum acabamento adicional. Isso pode incluir o lixamento suave das bordas para obter um acabamento uniforme, a aplicação de produtos de vedação nas emendas ou qualquer outro acabamento desejado para melhorar a aparência do revestimento.

Limpeza e manutenção: Por fim, limpe o revestimento cuidadosamente, removendo qualquer resíduo ou marca. Utilize produtos de limpeza adequados para manter o aço inox escovado em boas condições ao longo do tempo.

#### **42. APICOAMENTO TOTAL DE REBOCO COM PONTEIRAS/TALHADEIRAS – ORSE: 00042**

Preparação da superfície: Verifique se a superfície do reboco está completamente seca e livre de poeira, sujeira ou qualquer outro contaminante.

Remova quaisquer partes soltas ou mal aderidas do reboco.

Equipamentos e ferramentas necessárias: Para o apicoamento, serão necessárias ponteiras ou talhadeiras, martelo de pedreiro, óculos de proteção e luvas de segurança.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Marcação do apicoamento:** Defina a área a ser apicoada, marcando-a com uma linha ou fita adesiva. Isso ajudará a manter o apicoamento uniforme e controlado.

**Execução do apicoamento:** Segurando a ponteira ou talhadeira em um ângulo de aproximadamente 45 graus em relação à superfície do reboco, dê leves batidas com o martelo de pedreiro nas áreas marcadas. As batidas devem ser firmes o suficiente para remover a camada superficial do reboco, mas sem causar danos excessivos à parede.

**Movimentos de apicoamento:** Faça movimentos de apicoamento em toda a área marcada, cobrindo a superfície do reboco. Mantenha uma distância regular entre os apicoamentos para obter um resultado uniforme. É possível fazer apicoamentos em padrões aleatórios ou em padrões específicos, de acordo com o efeito desejado.

**Verificação do resultado:** Periodicamente, pare e verifique o resultado do apicoamento. Avalie se o efeito desejado está sendo alcançado e faça ajustes conforme necessário.

**Limpeza e proteção:** Após concluir o apicoamento, remova os resíduos e detritos resultantes da atividade. Utilize uma vassoura ou aspirador de pó para limpar a área. Proteja as áreas vizinhas do apicoamento, como janelas ou portas, para evitar danos acidentais.

**43. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 45 X 45 CM, C/ PISO PORCELANATO MARMORE BIANCO, PORTOBELLO OU SIMILAR, PEI 5, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO – ORSE: 09776**

**Preparação da superfície:** Certifique-se de que a base esteja devidamente preparada, nivelada e livre de poeira, óleo, tintas soltas ou qualquer outro tipo de contaminante. Remova quaisquer irregularidades e certifique-se de que a superfície esteja limpa e seca.

**Verificação das instruções do fabricante:** Antes de iniciar a aplicação, verifique as instruções fornecidas pelo fabricante do piso porcelanato, da argamassa industrializada e do rejunte. Siga as recomendações específicas do fabricante





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

em relação ao tempo de secagem, proporções de mistura e outros detalhes importantes.

**Preparo da argamassa:** Prepare a argamassa industrializada AC-III de acordo com as instruções do fabricante. Misture a argamassa com água em uma betoneira ou outro equipamento adequado até obter uma consistência homogênea.

**Aplicação da argamassa:** Com o auxílio de uma desempenadeira dentada, aplique a argamassa na superfície em uma área suficiente para assentar algumas placas cerâmicas de cada vez. Utilize o lado dentado da desempenadeira para criar sulcos na argamassa, o que ajudará na aderência das placas.

**Assentamento das placas cerâmicas:** Posicione as placas cerâmicas sobre a argamassa, alinhando-as corretamente e pressionando-as para garantir uma boa aderência. Utilize espaçadores de cerâmica para manter o espaçamento uniforme entre as placas. Aplique uma leve pressão nas placas para garantir o assentamento adequado.

**Verificação do nivelamento:** Verifique o nivelamento das placas cerâmicas à medida que avança na aplicação. Utilize um nível ou uma régua para garantir que as placas estejam niveladas e alinhadas corretamente.

**Recortes e ajustes:** Faça os recortes necessários nas placas cerâmicas para se adequarem a áreas específicas, como cantos, rodapés ou elementos arquitetônicos. Utilize uma serra de cerâmica ou um cortador específico para fazer os recortes necessários. Certifique-se de que os recortes fiquem precisos e bem encaixados.

**Aplicação do rejunte:** Após o assentamento de todas as placas cerâmicas e respeitando o tempo de cura da argamassa, aplique o rejunte entre as placas. Utilize uma espátula ou uma desempenadeira de borracha para preencher as juntas com o rejunte, removendo o excesso com uma esponja úmida.

**Limpeza e acabamento:** Limpe cuidadosamente a superfície das placas cerâmicas para remover qualquer resíduo de argamassa ou rejunte. Utilize uma esponja úmida e limpe em movimentos diagonais para evitar danos às juntas recém-aplicadas.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
Sl. 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

**44. REVESTIMENTO PARA PISO OU PAREDE EM MÁRMORE  
ARABESCATO ESCURO, APLICADO COM ARGAMASSA  
INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE EMBOÇO – ORSE:  
11543**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a base esteja devidamente preparada, nivelada e livre de poeira, óleo, tintas soltas ou qualquer outro tipo de contaminante. Remova quaisquer irregularidades e certifique-se de que a superfície esteja limpa e seca.

Verificação das instruções do fabricante: Antes de iniciar a aplicação, verifique as instruções fornecidas pelo fabricante do mármore, da argamassa industrializada e do rejunte. Siga as recomendações específicas do fabricante em relação ao tempo de secagem, proporções de mistura e outros detalhes importantes.

Preparo da argamassa: Prepare a argamassa industrializada AC-II de acordo com as instruções do fabricante. Misture a argamassa com água em uma betoneira ou outro equipamento adequado até obter uma consistência homogênea.

Aplicação da argamassa: Com o auxílio de uma desempenadeira dentada, aplique a argamassa na superfície em uma área suficiente para assentar algumas peças de mármore de cada vez. Utilize o lado dentado da desempenadeira para criar sulcos na argamassa, o que ajudará na aderência das peças de mármore.

Assentamento das peças de mármore: Posicione as peças de mármore sobre a argamassa, alinhando-as corretamente e pressionando-as para garantir uma boa aderência. Utilize espaçadores de cerâmica para manter o espaçamento uniforme entre as peças. Aplique uma leve pressão nas peças para garantir o assentamento adequado.

Verificação do nivelamento: Verifique o nivelamento das peças de mármore à medida que avança na aplicação. Utilize um nível ou uma régua para garantir que as peças estejam niveladas e alinhadas corretamente.

Recortes e ajustes: Faça os recortes necessários nas peças de mármore para se adequarem a áreas específicas, como cantos, rodapés ou elementos arquitetônicos. Utilize uma serra de mármore ou uma ferramenta adequada para





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

fazer os recortes necessários. Certifique-se de que os recortes fiquem precisos e bem encaixados.

Aplicação do rejunte: Após o assentamento de todas as peças de mármore e respeitando o tempo de cura da argamassa, aplique o rejunte entre as peças. Utilize uma espátula ou uma desempenadeira de borracha para preencher as juntas com o rejunte, removendo o excesso com uma esponja úmida.

Limpeza e acabamento: Limpe cuidadosamente a superfície das peças de mármore para remover qualquer resíduo de argamassa ou rejunte. Utilize uma esponja úmida e limpe em movimentos diagonais para evitar danos às juntas recém-aplicadas.

#### **45. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO – SINAPI: 88485**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a parede esteja limpa, seca e livre de poeira, gordura, óleo ou qualquer outro tipo de contaminação. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e corrija eventuais imperfeições na superfície.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize fita crepe ou plástico para proteger as áreas adjacentes à parede, como rodapés, batentes de portas e janelas, para evitar manchas ou respingos indesejados.

Preparação do fundo selador: Agite bem o fundo selador acrílico antes de abrir a embalagem. Em seguida, dilua o fundo selador de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente, utiliza-se água limpa na proporção indicada pelo fabricante.

Aplicação do fundo selador: Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel, aplique o fundo selador acrílico na parede. Comece pelas bordas e cantos, fazendo movimentos de cima para baixo. Em seguida, preencha o restante da parede com movimentos verticais ou horizontais, cobrindo toda a superfície de forma uniforme.

Regularização do fundo selador: Utilize um rolo de pintura ou trincha para regularizar a aplicação do fundo selador, garantindo uma distribuição homogênea e evitando o acúmulo excessivo em determinadas áreas. Certifique-se de cobrir toda a superfície da parede.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

Verificação do resultado: Após a aplicação do fundo selador, verifique se a parede está uniformemente coberta e se o fundo selador foi aplicado de maneira consistente em toda a superfície. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de produto.

Secagem e tempo de cura: Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do fundo selador antes de aplicar qualquer outro tipo de acabamento na parede. Geralmente, recomenda-se aguardar pelo menos 4 a 6 horas antes de prosseguir com a pintura ou outro revestimento.

#### **46. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS – SINAPI: 104642**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a parede esteja limpa, seca e livre de poeira, gordura, óleo ou qualquer outro tipo de contaminação. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e corrija eventuais imperfeições na superfície.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize fita crepe ou plástico para proteger as áreas adjacentes à parede, como rodapés, batentes de portas e janelas, para evitar manchas ou respingos indesejados.

Escolha da tinta: Selecione uma tinta látex acrílica standard adequada para paredes internas. Certifique-se de escolher uma cor de sua preferência e verifique as instruções do fabricante quanto à diluição, se necessário.

Preparação da tinta: Agite bem a lata de tinta antes de abri-la. Se necessário, dilua a tinta de acordo com as instruções do fabricante, utilizando água limpa. Misture a tinta e a água em uma proporção adequada, caso seja necessário diluir.

Aplicação da primeira demão: Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel, aplique a primeira demão de tinta na parede. Comece pelas bordas e cantos, fazendo movimentos de cima para baixo. Em seguida, preencha o restante da parede com movimentos verticais ou horizontais, cobrindo toda a superfície de forma uniforme. Certifique-se de aplicar uma camada uniforme de tinta, evitando o acúmulo excessivo em determinadas áreas.

Secagem e lixamento (opcional): Aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos. Se necessário, lixe levemente a superfície com uma





lixa fina após a primeira demão ter secado completamente. Isso ajudará a obter uma superfície mais lisa e uniforme para a aplicação da segunda demão.

Aplicação da segunda demão: Repita o processo de aplicação da tinta para a segunda demão, seguindo os mesmos passos da primeira demão. Certifique-se de cobrir toda a superfície da parede de maneira uniforme, corrigindo possíveis falhas ou áreas de menor cobertura.

Verificação do resultado: Após a aplicação da segunda demão, verifique se a parede está uniformemente coberta e se a cor da tinta é satisfatória. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de tinta.

Limpeza e acabamento: Remova cuidadosamente a fita crepe ou plástico de proteção antes que a tinta esteja completamente seca. Limpe quaisquer respingos ou manchas indesejadas. Aguarde a secagem completa da tinta antes de permitir o contato com a parede.

#### **47.FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO – SINAPI: 88484**

Preparação da superfície: Certifique-se de que o teto esteja limpo, seco e livre de poeira, gordura, óleo ou qualquer outro tipo de contaminação. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e corrija eventuais imperfeições na superfície.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize lonas ou plásticos para proteger o piso e os móveis próximos ao teto. Cubra completamente essas áreas para evitar respingos ou manchas indesejadas.

Escolha do fundo selador: Selecione um fundo selador acrílico adequado para aplicação em teto. Verifique as instruções do fabricante em relação à diluição, se necessário.

Preparação do fundo selador: Agite bem o fundo selador acrílico antes de abrir a embalagem. Em seguida, dilua o fundo selador de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente, utiliza-se água limpa na proporção indicada pelo fabricante.

Aplicação do fundo selador: Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel, aplique o fundo selador acrílico no teto. Comece pelas bordas e cantos, fazendo movimentos de cima para baixo. Em seguida, preencha o





restante do teto com movimentos em formato de "W" ou "M", cobrindo toda a superfície de forma uniforme.

Regularização do fundo selador: Utilize um rolo de pintura para regularizar a aplicação do fundo selador, garantindo uma distribuição homogênea e evitando o acúmulo excessivo em determinadas áreas. Certifique-se de cobrir todo o teto com uma camada uniforme de fundo selador.

Verificação do resultado: Após a aplicação do fundo selador, verifique se o teto está uniformemente coberto e se o fundo selador foi aplicado de maneira consistente em toda a superfície. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de produto.

Secagem e tempo de cura: Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do fundo selador antes de aplicar qualquer outro tipo de acabamento no teto. Geralmente, recomenda-se aguardar pelo menos 4 a 6 horas antes de prosseguir com a pintura ou outro revestimento.

#### **48. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS – SINAPI: 104640**

Preparação da superfície: Certifique-se de que o teto esteja limpo, seco e livre de poeira, gordura, óleo ou qualquer outro tipo de contaminação. Remova quaisquer irregularidades, como partes soltas ou saliências, e corrija eventuais imperfeições na superfície.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize lonas ou plásticos para proteger o piso e os móveis próximos ao teto. Cubra completamente essas áreas para evitar respingos ou manchas indesejadas.

Escolha da tinta: Selecione uma tinta látex acrílica standard adequada para aplicação em teto. Certifique-se de escolher uma cor de sua preferência e verifique as instruções do fabricante quanto à diluição, se necessário.

Preparação da tinta: Agite bem a lata de tinta antes de abri-la. Se necessário, dilua a tinta de acordo com as instruções do fabricante, utilizando água limpa. Misture a tinta e a água em uma proporção adequada, caso seja necessário diluir.

Aplicação da primeira demão: Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel, aplique a primeira demão de tinta no teto. Comece pelas bordas e cantos, fazendo movimentos de cima para baixo. Em seguida, preencha o





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

restante do teto com movimentos em formato de "W" ou "M", cobrindo toda a superfície de forma uniforme. Certifique-se de aplicar uma camada uniforme de tinta, evitando o acúmulo excessivo em determinadas áreas.

Secagem e lixamento (opcional): Aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos. Se necessário, lixe levemente a superfície com uma lixa fina após a primeira demão ter secado completamente. Isso ajudará a obter uma superfície mais lisa e uniforme para a aplicação da segunda demão.

Aplicação da segunda demão: Repita o processo de aplicação da tinta para a segunda demão, seguindo os mesmos passos da primeira demão. Certifique-se de cobrir todo o teto com uma camada uniforme de tinta, corrigindo possíveis falhas ou áreas de menor cobertura.

Verificação do resultado: Após a aplicação da segunda demão, verifique se o teto está uniformemente coberto e se a cor da tinta é satisfatória. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de tinta.

Limpeza e acabamento: Remova cuidadosamente a proteção das áreas adjacentes antes que a tinta esteja completamente seca. Limpe quaisquer respingos ou manchas indesejadas. Aguarde a secagem completa da tinta antes de permitir o contato com o teto.

**49. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO)  
APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO  
EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO) – SINAPI: 100720**

Preparação da superfície: Certifique-se de que o perfil metálico esteja limpo, seco e livre de poeira, graxa ou qualquer outra contaminação. Remova quaisquer irregularidades, como rebarbas ou oxidação, utilizando ferramentas adequadas, como lixas ou escovas de aço.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize lonas ou plásticos para proteger as áreas adjacentes ao perfil metálico, como pisos, paredes ou outros objetos, para evitar respingos ou manchas indesejadas.

Escolha da tinta alquídica de fundo (tipo zarcão): Selecione uma tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) adequada para aplicação em superfícies metálicas.

Verifique as instruções do fabricante em relação à diluição, se necessário.

Preparação da tinta: Agite bem a lata de tinta antes de abri-la. Caso seja necessário diluir a tinta, siga as instruções do fabricante quanto à proporção de





diluição e utilize o solvente adequado. Misture a tinta e o solvente até obter uma consistência homogênea.

Aplicação da tinta alquídica de fundo: Utilizando um rolo de pintura de lã ou um pincel de cerdas adequadas, aplique a tinta alquídica de fundo sobre o perfil metálico. Comece pelas áreas de difícil acesso, como cantos ou recortes, utilizando um pincel. Em seguida, aplique a tinta nas áreas maiores utilizando um rolo. Certifique-se de cobrir toda a superfície de forma uniforme, evitando o acúmulo excessivo da tinta.

Secagem e tempo de cura: Aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos e antes de prosseguir com a próxima etapa do processo. Geralmente, recomenda-se aguardar pelo menos 4 a 6 horas antes de aplicar a próxima demão ou qualquer outro tipo de acabamento.

Aplicação de demãos adicionais: Repita o processo de aplicação da tinta alquídica de fundo, respeitando o tempo de secagem entre as demãos, até obter a cobertura desejada e um acabamento uniforme. Geralmente, são necessárias duas a três demãos para um resultado adequado.

Verificação do resultado: Após a aplicação das demãos, verifique se a cobertura está uniforme e se a tinta alquídica de fundo foi aplicada de maneira consistente em toda a superfície do perfil metálico. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de tinta.

## **50. PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI – SINAPI: 102494**

Preparação da superfície: Certifique-se de que o piso esteja limpo, seco e livre de poeira, gordura, óleo ou qualquer tipo de contaminação. Remova qualquer revestimento antigo, como tintas ou resíduos soltos. Se necessário, utilize um limpador específico para preparação de superfícies antes da aplicação do primer.

Proteção de áreas adjacentes: Utilize fita crepe ou plástico para proteger as áreas adjacentes ao piso, como paredes, rodapés ou móveis. Cubra completamente essas áreas para evitar respingos ou manchas indesejadas.

Aplicação do primer epóxi: O primer epóxi é essencial para preparar o piso antes da aplicação da tinta epóxi. Siga as instruções do fabricante quanto à diluição e aplicação do primer. Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel,





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

aplique o primer de forma uniforme em todo o piso. Certifique-se de cobrir completamente a superfície e aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante.

Preparação da tinta epóxi: Agite bem a lata de tinta epóxi antes de abri-la. Caso necessário, dilua a tinta de acordo com as instruções do fabricante. Misture a tinta e o diluente em uma proporção adequada, caso seja necessário diluir.

Aplicação da primeira demão de tinta epóxi: Com o auxílio de um rolo de pintura de pelo baixo ou pincel, aplique a primeira demão de tinta epóxi sobre o piso. Comece pelas bordas e cantos, fazendo movimentos de cima para baixo. Em seguida, preencha o restante do piso com movimentos verticais ou horizontais, cobrindo toda a superfície de forma uniforme. Certifique-se de aplicar uma camada uniforme de tinta, evitando o acúmulo excessivo em determinadas áreas.

Secagem e lixamento (opcional): Aguarde o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos de tinta epóxi. Se necessário, lixe levemente a superfície com uma lixa fina após a primeira demão ter secado completamente. Isso ajudará a obter uma superfície mais lisa e uniforme para a aplicação da segunda demão.

Aplicação da segunda demão de tinta epóxi: Repita o processo de aplicação da tinta epóxi para a segunda demão, seguindo os mesmos passos da primeira demão. Certifique-se de cobrir todo o piso com uma camada uniforme de tinta, corrigindo possíveis falhas ou áreas de menor cobertura.

Verificação do resultado: Após a aplicação da segunda demão, verifique se o piso está uniformemente coberto e se a cor da tinta epóxi é satisfatória. Certifique-se de que não haja áreas com falhas ou excesso de tinta.

Tempo de cura: Respeite o tempo de cura indicado pelo fabricante da tinta epóxi antes de permitir o tráfego ou contato com o piso. Geralmente, recomenda-se aguardar pelo menos 24 horas ou conforme as instruções específicas do fabricante.

**51. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES; INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO,**





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

**RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA) –  
SINAPI: 104474**

**Marcação e preparação:** Marque na parede os locais onde serão feitos os rasgos e furos para passagem dos eletrodutos e caixas elétricas. Utilize uma furadeira com brocas apropriadas para abrir os furos nos pontos marcados.

**Instalação dos eletrodutos:** Insira os eletrodutos nos furos feitos na parede, certificando-se de que estejam corretamente alinhados e nivelados. Fixe-os com buchas e parafusos nos pontos adequados, garantindo que fiquem firmes e seguros.

**Instalação das caixas elétricas:** Fixe as caixas elétricas nos rasgos nas paredes, alinhando-as corretamente com os eletrodutos. Utilize buchas e parafusos para fixá-las de forma estável e segura.

**Passagem dos cabos:** Passe os cabos elétricos pelos eletrodutos, conectando-os nas caixas elétricas conforme o projeto. Certifique-se de que os cabos estejam devidamente isolados e fixados, evitando qualquer contato entre fios de diferentes circuitos.

**Instalação dos interruptores:** Instale os interruptores paralelos nas caixas elétricas, seguindo as instruções do fabricante e o diagrama elétrico do projeto. Conecte os fios elétricos nos terminais corretos dos interruptores, garantindo uma conexão segura.

**Teste e verificação:** Após a instalação, verifique a conexão elétrica e teste o funcionamento dos interruptores paralelos. Certifique-se de que os interruptores acendem e apagam a luz conforme o esperado.

**Finalização e acabamento:** Realize os acabamentos necessários, como o preenchimento dos rasgos nas paredes e a pintura das áreas afetadas. Certifique-se de que todos os elementos elétricos estejam devidamente protegidos e seguros.

**52. PONTO DE TOMADA SIMPLES DE 220V, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE  
PVC RÍGIDO, FIAÇÃO, CAIXA 4X2, PLACA E DEMAIS ACESSÓRIOS,  
ATÉ O PONTO DE LUZ OU QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – COMPESA:  
29.01.01U**

**Marcação e preparação:** Marque na parede o local onde será feita a instalação da caixa de passagem, considerando a altura adequada e a distância em relação





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

ao ponto de luz ou quadro de distribuição. Utilize uma furadeira com brocas adequadas para fazer os furos necessários.

Instalação da tubulação de PVC rígido: Passe a tubulação de PVC rígido pelo caminho definido no projeto, encaixando as peças de acordo com as conexões necessárias. Utilize conectores e adaptadores apropriados para garantir uma instalação segura e adequada.

Conexão dos fios: Passe os fios elétricos (cabos) pela tubulação, conectando-os à tomada e à caixa de passagem. Utilize conectores apropriados para fixar os fios e garantir uma conexão segura e estável. Certifique-se de que os fios estejam devidamente isolados e identificados.

Instalação da caixa de passagem: Fixe a caixa de passagem na parede, alinhando-a corretamente com a tubulação e garantindo que fique firme e segura. Utilize buchas e parafusos adequados para a fixação.

Instalação da tomada: Instale a tomada na caixa de passagem, seguindo as instruções do fabricante e o diagrama elétrico do projeto. Conecte os fios elétricos nos terminais corretos da tomada, respeitando a polaridade e garantindo uma conexão segura.

Teste e verificação: Após a instalação, verifique a conexão elétrica e teste o funcionamento da tomada. Certifique-se de que a tensão está correta (220V) e que a tomada está funcionando conforme o esperado.

Finalização e acabamento: Realize os acabamentos necessários, como o preenchimento dos furos na parede e a colocação da placa de acabamento. Certifique-se de que todos os elementos elétricos estejam devidamente protegidos e seguros.

**53.PONTO DE CAIXA SECA P/ LOGICA, C/ CANALETA PLASTICA  
C/DIVISORIA 20X10MM, INCLUSO TOMADA – ORSE: 00687**

Marcação e preparação: Marque na parede o local onde será instalada a caixa seca, considerando a altura adequada e a distância em relação aos pontos de lógica. Utilize uma furadeira com brocas adequadas para fazer os furos necessários.

Instalação da canaleta plástica: Fixe a canaleta plástica na parede, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de que a canaleta esteja nivelada e alinhada corretamente. Utilize buchas e parafusos adequados para a fixação.





Conexão dos cabos de lógica: Passe os cabos de lógica pela canaleta, organizando-os de forma adequada e utilizando abraçadeiras para mantê-los no lugar. Certifique-se de que os cabos estejam devidamente isolados e identificados.

Instalação da caixa seca: Fixe a caixa seca na parede, alinhando-a corretamente com a canaleta e garantindo que fique firme e segura. Utilize buchas e parafusos adequados para a fixação.

Conexão da tomada: Instale a tomada na caixa seca, seguindo as instruções do fabricante e o diagrama elétrico do projeto. Conecte os fios elétricos nos terminais corretos da tomada, respeitando a polaridade e garantindo uma conexão segura. Certifique-se de que a tomada esteja devidamente aterrada, se necessário.

Teste e verificação: Após a instalação, verifique a conexão elétrica e teste o funcionamento da tomada. Certifique-se de que a alimentação de lógica esteja correta e que a tomada esteja funcionando conforme o esperado.

Finalização e acabamento: Realize os acabamentos necessários, como o preenchimento dos furos na parede e a colocação das tampas na canaleta e na caixa seca. Certifique-se de que todos os elementos elétricos estejam devidamente protegidos e seguros.

**54. LUMINÁRIA DE EMBUTIR ABERTA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 32/40W OU TUBO LED 2 X 18/20 W (TECNOLUX REF.FLE-8157/232 OU SIMILAR), COMPLETA, COM LAMPADA TUBO LED - REV 01 – ORSE: 12022**

Preparação do local: Antes de iniciar a instalação da luminária, desligue a energia elétrica no disjuntor correspondente à área onde a luminária será instalada. Certifique-se de que o local esteja limpo e seguro para o trabalho.

Verificação dos componentes: Verifique se todos os componentes da luminária estão presentes e em boas condições, incluindo a caixa de embutir, o suporte da lâmpada, o difusor e o conjunto de fixação. Certifique-se de que a lâmpada tubo LED esteja de acordo com as especificações indicadas na luminária.

Marcação e recorte do ponto de instalação: Marque no teto ou na superfície onde a luminária será instalada o local exato para o corte. Certifique-se de que o local escolhido esteja livre de obstáculos, como fios elétricos, tubulações ou vigas





estruturais. Utilize uma serra copo ou uma ferramenta adequada para fazer o recorte no tamanho necessário para acomodar a caixa de embutir.

Instalação da caixa de embutir: Insira a caixa de embutir no recorte feito no teto ou na superfície, certificando-se de que esteja nivelada e alinhada corretamente. Utilize parafusos ou garras de fixação para prender a caixa de embutir na posição adequada.

Conexão elétrica: Faça a conexão elétrica da luminária seguindo as instruções do fabricante e as normas de segurança elétrica vigentes em sua região. Conecte os fios da luminária aos fios da rede elétrica, garantindo uma conexão firme e segura. Utilize conectores adequados e verifique se não há fios soltos ou expostos.

Fixação do suporte da lâmpada: Fixe o suporte da lâmpada no interior da caixa de embutir, seguindo as instruções do fabricante. Certifique-se de que o suporte esteja nivelado e alinhado corretamente, garantindo um encaixe adequado para a lâmpada tubo LED.

Instalação da lâmpada tubo LED: Insira a lâmpada tubo LED no suporte da lâmpada, certificando-se de que esteja corretamente encaixada. Siga as instruções do fabricante da lâmpada para uma instalação adequada. Certifique-se de que a lâmpada esteja segura e bem fixada no suporte.

Instalação do difusor: Encaixe o difusor na luminária, cobrindo a lâmpada tubo LED. Certifique-se de que o difusor esteja bem encaixado e fixado na luminária. Teste e ajustes finais: Após a instalação completa da luminária, ligue a energia elétrica no disjuntor correspondente e teste o funcionamento da lâmpada tubo LED. Verifique se a luminosidade está adequada e se não há problemas de conexão elétrica. Faça os ajustes necessários, se houver, para garantir um funcionamento correto da luminária.

## **55. LÂMPADA COMPACTA DE LED 6 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI: 97609**

Desligue a energia: Antes de iniciar qualquer trabalho elétrico, desligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito onde a lâmpada será instalada. Certifique-se de que a energia esteja totalmente desligada para evitar choques elétricos.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

Remova a lâmpada antiga (se houver): Caso haja uma lâmpada anterior instalada no soquete E27, desenrosque-a cuidadosamente no sentido anti-horário para removê-la.

Verifique a compatibilidade: Verifique se a lâmpada compacta de LED de 6W com base E27 é compatível com o soquete existente. Certifique-se de que o soquete esteja em boas condições, sem danos ou mau contato.

Segurança: Use luvas limpas ou um pano limpo ao manusear a lâmpada para evitar danos à superfície do LED.

Insira a lâmpada: Segure a lâmpada compacta de LED com cuidado e encaixe-a no soquete E27. Gire-a no sentido horário até que esteja firmemente fixada. Certifique-se de que esteja bem encaixada para garantir um contato adequado.

Teste: Ligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito e teste a lâmpada para verificar se ela está funcionando corretamente.

Finalização: Verifique se a lâmpada está instalada corretamente e emitindo luz de maneira adequada. Caso necessário, ajuste a posição da lâmpada para direcionar a iluminação conforme desejado.

**56. LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 – SINAPI: 97605**

Preparação do local: Antes de iniciar a instalação, desligue a energia elétrica no disjuntor correspondente à área onde a luminária será instalada. Certifique-se de que o local esteja limpo e seguro para o trabalho.

Marcação e fixação da luminária: Posicione a luminária arandela no local desejado para a instalação, levando em consideração o estilo decorativo e a iluminação desejada. Marque os pontos de fixação da luminária na parede com um lápis ou um marcador. Utilize parafusos e buchas adequados para fixar a luminária na parede, garantindo uma fixação segura.

Conexão elétrica: Faça a conexão elétrica da luminária seguindo as instruções do fabricante e as normas de segurança elétrica vigentes em sua região. Conecte os fios da luminária aos fios da rede elétrica, garantindo uma conexão firme e segura. Utilize conectores adequados e verifique se não há fios soltos ou expostos.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
Sl. 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

Instalação da lâmpada LED: Insira a lâmpada LED de 6W na luminária, certificando-se de que esteja corretamente encaixada e rosqueada. Siga as instruções do fabricante da lâmpada para uma instalação adequada. Certifique-se de que a lâmpada esteja segura e bem fixada na luminária.

Teste e ajustes finais: Após a instalação completa da luminária, ligue a energia elétrica no disjuntor correspondente e teste o funcionamento da lâmpada LED. Verifique se a luminosidade está adequada e se não há problemas de conexão elétrica. Faça os ajustes necessários, se houver, para garantir um funcionamento correto da luminária.

**57. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRILHO ELETRIFICADO DE 1M  
COM 02 SPOTS E LÂMPADAS DIRECIONÁVEIS PAR 30 – ORSE: 12090**

Escolha a posição ideal para a fixação do trilho, levando em conta a distribuição da luz desejada.

Desligue a energia elétrica do local antes de iniciar a instalação.

Posicione o trilho na altura e local desejados e marque os pontos de fixação na parede ou teto.

Faça os furos nas marcações usando a furadeira e insira as buchas apropriadas. Fixe o trilho eletrificado na parede ou teto usando parafusos e certifique-se de que esteja bem firme.

Conecte os fios da rede elétrica aos terminais do trilho eletrificado seguindo as instruções do fabricante.

Coloque as lâmpadas PAR30 nos spots e encaixe-os no trilho eletrificado. Certifique-se de que as lâmpadas estejam corretamente instaladas e fixas.

Após a instalação, ligue a energia elétrica e teste o funcionamento das lâmpadas. Após a instalação, faça os ajustes necessários nos spots para direcionar a luz conforme desejado.

Verifique se a iluminação está adequada ao ambiente e faça os alinhamentos necessários.

Certifique-se de que a instalação foi realizada corretamente e que não há fios expostos ou problemas elétricos.

**58. REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K,  
AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR – ORSE: 12808**





**Desligue a energia:** Antes de iniciar qualquer trabalho elétrico, desligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito onde o refletor será instalado. Certifique-se de que a energia esteja totalmente desligada para evitar choques elétricos.

**Escolha da localização:** Escolha a localização adequada para instalar o refletor, levando em consideração o ângulo de iluminação desejado e a área a ser iluminada. Certifique-se de que a estrutura de suporte seja resistente e segura para suportar o peso do refletor.

**Fixação do suporte:** Utilize parafusos e buchas adequados para fixar o suporte do refletor na superfície escolhida. Certifique-se de que o suporte esteja firmemente fixado e nivelado.

**Conexão elétrica:** Verifique o tipo de conexão elétrica do refletor. Alguns refletores possuem fios para conexão direta, enquanto outros podem ter um plugue para ser conectado a uma tomada. Certifique-se de que a tensão elétrica da fonte de alimentação esteja de acordo com a especificação do refletor.

**Ligação dos fios:** Se o refletor possuir fios para conexão direta, conecte-os aos fios da fonte de alimentação utilizando conectores adequados, como conectores de emenda ou bornes. Certifique-se de fazer uma conexão segura e bem isolada, protegendo os fios com fita isolante ou conectores de isolamento.

**Fixação do refletor:** Encaixe o refletor no suporte e fixe-o utilizando os parafusos ou dispositivos de fixação fornecidos pelo fabricante. Certifique-se de que o refletor esteja firmemente fixado e apontando na direção desejada.

**Teste:** Ligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito e teste o funcionamento do refletor. Verifique se a iluminação está de acordo com as expectativas e se o refletor está funcionando corretamente.

## **59. REVISÃO DE PONTO DE LUZ TIPO 1, EM TETO OU PAREDE – ORSE: 00624**

**Desligue a energia:** Antes de iniciar qualquer trabalho elétrico, desligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito onde o ponto de luz está conectado. Certifique-se de que a energia esteja totalmente desligada para evitar choques elétricos.

**Acesso ao ponto de luz:** Verifique a forma como o ponto de luz está instalado no teto ou parede. Alguns pontos de luz podem estar fixados por meio de parafusos





ou outros dispositivos de fixação. Identifique a melhor forma de acessar o ponto de luz para realizar a revisão.

Verificação da conexão elétrica: Com a energia desligada, verifique a conexão elétrica do ponto de luz. Certifique-se de que os fios estejam conectados de forma segura e bem isolada. Verifique se não há sinais de fios soltos, danificados ou expostos.

Teste do interruptor: Ligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito e teste o funcionamento do interruptor que controla o ponto de luz. Verifique se o interruptor está ligando e desligando o ponto de luz corretamente.

Verificação do ponto de luz: Com a energia desligada, examine o ponto de luz em si. Verifique se não há danos visíveis, como rachaduras, quebras ou partes soltas. Caso necessário, remova a tampa do ponto de luz para uma inspeção mais detalhada.

Substituição de componentes (se necessário): Caso seja identificado algum componente danificado, como uma lâmpada queimada ou um soquete danificado, substitua-o por um novo compatível. Certifique-se de desligar a energia antes de realizar qualquer substituição.

Reaperto de conexões: Verifique se todas as conexões elétricas estão bem apertadas. Caso necessário, utilize uma chave de fenda ou alicate para garantir que os terminais dos fios estejam fixados de forma segura.

Teste final: Ligue novamente a energia no disjuntor correspondente e teste o funcionamento do ponto de luz. Verifique se ele está ligando e desligando corretamente.

## **60. REVISÃO DE PONTO DE TOMADA DE FORÇA TIPO 1 – ORSE: 00629**

Desligue a energia: Antes de iniciar qualquer trabalho elétrico, desligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito onde o ponto de tomada está conectado. Certifique-se de que a energia esteja totalmente desligada para evitar choques elétricos.

Acesso ao ponto de tomada: Identifique o ponto de tomada que precisa ser revisado e verifique a forma como ele está instalado. Alguns pontos de tomada podem estar fixados por meio de parafusos ou outros dispositivos de fixação. Identifique a melhor forma de acessar o ponto de tomada para realizar a revisão.





**Verificação da conexão elétrica:** Com a energia desligada, verifique a conexão elétrica do ponto de tomada. Certifique-se de que os fios estejam conectados de forma segura e bem isolada. Verifique se não há sinais de fios soltos, danificados ou expostos.

**Teste de funcionamento:** Ligue a energia no disjuntor correspondente ao circuito e teste o funcionamento do ponto de tomada. Conecte um dispositivo ou aparelho elétrico para verificar se o ponto de tomada está fornecendo energia corretamente. Verifique se não há mau contato ou instabilidade na conexão.

**Verificação do estado do ponto de tomada:** Com a energia desligada, examine o ponto de tomada em si. Verifique se não há danos visíveis, como rachaduras, quebras ou partes soltas. Certifique-se de que os pinos e contatos internos estejam em bom estado e sem sinais de corrosão.

**Limpeza do ponto de tomada:** Caso haja acúmulo de poeira, sujeira ou resíduos no ponto de tomada, limpe-o com cuidado utilizando um pano seco ou levemente umedecido. Certifique-se de que o ponto de tomada esteja completamente seco antes de ligar novamente a energia.

**Substituição de componentes (se necessário):** Caso seja identificado algum componente danificado, como um plugue, soquete ou interruptor defeituoso, substitua-o por um novo compatível. Certifique-se de desligar a energia antes de realizar qualquer substituição.

**Reaperto de conexões:** Verifique se todas as conexões elétricas estão bem apertadas. Caso necessário, utilize uma chave de fenda ou alicate para garantir que os terminais dos fios estejam fixados de forma segura.

**Teste final:** Ligue novamente a energia no disjuntor correspondente e teste o funcionamento do ponto de tomada. Conecte um dispositivo ou aparelho elétrico para verificar se o ponto de tomada está fornecendo energia corretamente e se não há problemas de mau contato.

## **61. REVISÃO DE PONTO DE ÁGUA TIPO 1 – ORSE: 01204**

**Desligue o fornecimento de água:** Antes de iniciar qualquer trabalho de revisão, desligue o fornecimento de água na entrada principal, fechando o registro de água. Certifique-se de que a água esteja completamente desligada antes de prosseguir.





**Verificação visual:** Faça uma inspeção visual em todos os pontos de água, como torneiras, registros, chuveiros, válvulas de descarga etc. Observe se há vazamentos visíveis, rachaduras ou qualquer tipo de dano. Anote quais pontos de água requerem atenção.

**Teste de vazamento:** Para verificar possíveis vazamentos não visíveis, feche todas as torneiras e registros, certificando-se de que não há fluxo de água em nenhum ponto. Verifique o medidor de água (caso exista) e observe se há movimentação ou indicativo de consumo de água. Isso pode indicar um vazamento oculto na rede.

**Reparo de vazamentos:** Se forem identificados vazamentos, providencie o reparo imediato. Isso pode envolver a substituição de uma torneira ou registro com vazamento, a vedação de conexões com fita de vedação ou a contratação de um profissional especializado para realizar os reparos necessários.

**Limpeza e desobstrução:** Caso haja alguma torneira ou chuveiro com baixo fluxo de água ou obstrução, desmonte o dispositivo e limpe as partes internas. Verifique também se há entupimentos nas tubulações e providencie a desobstrução, se necessário.

**Teste de funcionamento:** Após a realização dos reparos e limpeza, abra novamente o fornecimento de água e teste todos os pontos de água revisados. Verifique se há vazamentos, se o fluxo de água está adequado e se todos os dispositivos estão funcionando corretamente.

**Verificação de pressão:** Caso haja problemas de pressão de água em algum ponto, verifique a pressão da rede e, se necessário, instale dispositivos reguladores de pressão para corrigir o problema.

**Regularização e acabamento:** Após concluir a revisão e os reparos necessários, verifique se todos os pontos de água estão devidamente regulares e funcionando corretamente. Faça o acabamento necessário, como a aplicação de vedantes ou rejunte em torno das torneiras e registros.

**Teste final:** Realize um teste final, abrindo todos os pontos de água simultaneamente para verificar se a pressão e o funcionamento estão adequados. Certifique-se de que não há vazamentos ou problemas identificados durante o teste.





**62. PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA – SINAPI: 89957**

Marque no local exato onde será instalado o ponto de consumo terminal de água fria. Utilize uma linha de nível ou um gabarito para garantir que a marcação esteja nivelada e alinhada.

Faça um rasgo na alvenaria do local marcado, utilizando uma ferramenta adequada (como um martelo e cinzel). O rasgo deve ter o tamanho e a profundidade necessários para acomodar a tubulação de PVC e permitir o chumbamento adequado.

Insira a tubulação de PVC DN 25 mm no rasgo da alvenaria, garantindo que ela esteja corretamente posicionada e alinhada. Ajuste a tubulação conforme necessário para conectar-se ao ramal de água.

Faça as conexões necessárias entre a tubulação de PVC e o ramal de água. Utilize as conexões apropriadas (como cotovelos ou Tês) e assegure-se de que estejam bem fixadas e vedadas para evitar vazamentos.

Preencha o espaço ao redor da tubulação de PVC com massa de chumbamento. Essa massa é um material adesivo que garante a fixação segura da tubulação na alvenaria. Siga as instruções do fabricante para aplicar corretamente a massa de chumbamento.

Após a instalação, realize um teste de vazamento para verificar se há algum vazamento nas conexões e garantir que a instalação esteja funcionando corretamente.

Após a conclusão da instalação e a verificação de que não há vazamentos, feche o rasgo na alvenaria com argamassa ou reboco e faça o acabamento necessário para deixar a área esteticamente adequada.

Limpe a área após a conclusão do trabalho, removendo resíduos e garantindo a limpeza do local.

**63. REVISÃO DE PONTO DE ESGOTO TIPO 1 – ORSE: 01680**

Utilize equipamentos de proteção: Antes de iniciar qualquer trabalho de revisão de ponto de esgoto, é importante utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, como luvas, óculos de proteção e máscara, para evitar o contato direto com resíduos e odores desagradáveis.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**Verificação visual:** Faça uma inspeção visual em todos os pontos de esgoto, como ralos, sifões, caixas de inspeção, tubulações etc. Observe se há vazamentos, obstruções, rachaduras ou qualquer tipo de dano aparente. Anote quais pontos de esgoto requerem atenção.

**Limpeza de ralos e sifões:** Remova os ralos e sifões para limpeza. Verifique se há acúmulo de sujeira, cabelos, gordura ou outros resíduos e remova-os completamente. Utilize uma escova ou ferramenta apropriada para desobstruir quaisquer obstruções presentes.

**Desobstrução de tubulações:** Caso haja indícios de obstrução nas tubulações, utilize uma ferramenta adequada, como uma mola desentupidora ou um desentupidor de pressão, para tentar desobstruir o ponto. Insira a ferramenta na tubulação e faça movimentos de vai e vem até remover a obstrução.

**Verificação de vazamentos:** Verifique se há vazamentos nas conexões das tubulações. Se necessário, aperte as conexões com uma chave apropriada para garantir um encaixe firme e eliminar vazamentos.

**Limpeza de caixas de inspeção:** Se houver caixas de inspeção presentes, abra-as e remova quaisquer detritos ou obstruções encontrados. Verifique o estado das tubulações dentro da caixa de inspeção e faça a limpeza necessária.

**Teste de fluxo:** Após a realização dos procedimentos anteriores, teste o fluxo de água nos pontos de esgoto revisados. Abra as torneiras ou despeje água nos ralos para verificar se há escoamento adequado. Observe se há lentidão ou obstrução no fluxo.

**Reparos e substituições:** Se forem identificados problemas graves, como tubulações danificadas, rachaduras ou conexões com vazamentos persistentes, providencie os reparos necessários. Isso pode incluir a substituição de partes danificadas ou o acionamento de profissionais especializados para a execução de reparos mais complexos.

**Limpeza final e descarte adequado:** Após a revisão, realize uma limpeza final em todos os pontos de esgoto, utilizando água, produtos de limpeza adequados e escovas. Descarte corretamente todos os resíduos coletados durante o processo de limpeza.





**64. PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) – ORSE: 0 1679**

Marque no local exato onde será instalado o ponto de esgoto. Utilize uma linha de nível ou um gabarito para garantir que a marcação esteja nivelada e alinhada corretamente.

Corte os tubos de PVC rígido nos comprimentos necessários para o ponto de esgoto, utilizando um serrote ou cortador de tubos. Certifique-se de fazer cortes retos para garantir uma conexão adequada.

Encaixe as conexões soldáveis nos tubos de PVC rígido, seguindo as especificações do projeto hidráulico. Verifique se as conexões estão bem encaixadas e alinhadas corretamente.

Lixe as extremidades dos tubos e conexões que serão conectadas para garantir uma superfície limpa e adequada para a soldagem.

Aplique o adesivo plástico para PVC nas extremidades dos tubos e nas conexões. Certifique-se de aplicar uma camada uniforme de adesivo.

Encaixe as conexões nos tubos e pressione firmemente para garantir a adesão correta.

Mantenha a conexão estável por alguns segundos para permitir a fixação do adesivo.

Após a soldagem, realize um teste de vazamento para verificar se há algum vazamento nas conexões e garantir que o sistema de esgoto esteja funcionando corretamente.

Posicione os tubos de PVC rígido soldável de Ø 40 mm no local previsto no projeto hidráulico. Certifique-se de que estejam bem fixados e nivelados.

Conecte os tubos de PVC rígido soldável aos elementos do sistema de esgoto, como lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc., utilizando as conexões apropriadas para cada tipo de ligação.

Limpe a área após a conclusão do trabalho, removendo resíduos e garantindo a limpeza do local.

**65. LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 0.80X0.60, COM 01 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, SIFÃO**





## **CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA – ORSE: 12290**

Verifique se o local onde o lavatório será instalado está limpo, nivelado e pronto para receber a bancada de granito.

Meça o espaço disponível para a instalação do lavatório e marque as dimensões da bancada de granito no local, considerando o tamanho da bancada e da cuba de louça de embutir.

Corte a bancada de granito de acordo com as medidas marcadas, utilizando ferramentas adequadas para trabalhar com granito (como serra mármore ou lixadeira angular).

Faça acabamentos nas bordas da bancada, se necessário, para dar um acabamento mais suave e arredondado.

Posicione a bancada de granito no local marcado e certifique-se de que esteja nivelada e alinhada corretamente.

Utilize massa adesiva própria para granito para fixar a bancada na superfície de apoio, garantindo que esteja bem firme e segura.

Faça o recorte necessário na bancada de granito para encaixar a cuba de louça de embutir, seguindo as instruções do fabricante da cuba.

Aplique massa de fixação para cubas de louça entre a cuba e a bancada, garantindo uma vedação adequada.

Conecte o sifão cromado à saída da cuba e ao esgoto, utilizando as conexões apropriadas.

Instale a válvula cromada na cuba, certificando-se de que esteja bem fixada e vedada.

Fixe a torneira cromada na bancada de granito, conectando-a à saída de água.

Instale a rodópia de 10 cm ao redor da bancada de granito, fixando-a adequadamente na parede para dar um acabamento estético ao lavatório.

Verifique a posição e nivelamento da rodópia antes de fixá-la definitivamente.

Aplique a assentada entre a bancada de granito e a rodópia para selar a junção e evitar a infiltração de água.

Após a instalação de todos os componentes, faça um teste de vazamentos no sifão, válvula e torneira para garantir que não haja problemas de vazamento de água.





Realize os acabamentos finais para deixar o lavatório com uma aparência estética e limpa.

**66.VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI: 86932**

Meça a distância entre a saída de esgoto no piso e o ponto onde o vaso será instalado para verificar se o engate flexível em metal cromado de 1/2 x 40 cm será suficiente.

Marque no piso a posição exata onde o vaso será instalado, garantindo que esteja nivelado e alinhado corretamente.

Posicione o vaso sanitário sifonado no local marcado e alinhe-o corretamente.

Fixe o vaso ao piso utilizando parafusos e buchas apropriados para o tipo de piso.

Posicione a caixa acoplada sobre o vaso, garantindo que esteja alinhada e nivelada corretamente.

Conecte a caixa acoplada ao vaso seguindo as instruções do fabricante.

Conecte o engate flexível em metal cromado de 1/2 x 40 cm à saída de esgoto no piso e à entrada de água na caixa acoplada. Verifique se as conexões estão bem vedadas e fixas.

Após a instalação, faça um teste de vazamentos no vaso e na caixa acoplada para garantir que não haja problemas de vazamento de água.

Realize os acabamentos finais ao redor do vaso e da caixa acoplada para garantir uma aparência estética e limpa.

Teste o funcionamento do vaso e da caixa acoplada, acionando a descarga para verificar se está funcionando corretamente e se há vazamentos.

Limpe a área após a conclusão do trabalho, removendo resíduos e garantindo a limpeza do local.

**67.ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO – SINAPI: 100849**

Verifique se o vaso sanitário está limpo e livre de resíduos para facilitar a instalação do assento.





Posicione o assento sanitário sobre o vaso de forma que os furos de fixação do assento estejam alinhados com os furos de fixação do vaso.

Utilize os parafusos e as porcas fornecidas com o assento sanitário para fixá-lo ao vaso.

Insira os parafusos nos furos de fixação do assento e, em seguida, coloque as porcas por baixo do vaso para prendê-los.

Aperte as porcas com cuidado para que o assento fique firme no lugar, mas não aperte excessivamente para evitar danos ao vaso sanitário ou ao assento.

Verifique se o assento está bem fixado ao vaso e se não há movimentos excessivos.

Realize um teste sentando-se no assento para garantir que ele esteja seguro e confortável.

Faça os acabamentos finais para garantir que o assento esteja nivelado e alinhado corretamente.

Limpe a área após a conclusão do trabalho, removendo quaisquer resíduos ou sujeira.

Faça uma última verificação para garantir que o assento esteja instalado corretamente e que não haja problemas de vazamentos ou movimentos.

## **68. PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO – SINAPI: 100849**

Verifique se a parede está limpa e livre de quaisquer resíduos ou sujeira para facilitar a instalação.

Marque na parede os pontos onde serão feitos os furos para a fixação da papelreira. Utilize um nível ou esquadro para garantir que a papelreira fique nivelada.

Utilize uma furadeira e a broca adequada para fazer os furos nos pontos marcados na parede.

Insira os parafusos e buchas nos furos feitos na parede.

Posicione a papelreira sobre os parafusos e alinhe-a corretamente.

Utilize as porcas fornecidas com a papelreira para fixá-la na parede, apertando-as com cuidado para garantir que a papelreira esteja bem fixada.

Faça os acabamentos finais para garantir que a papelreira esteja nivelada e alinhada corretamente.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com

Verifique se a papelreira está bem fixada à parede e se não há movimentos excessivos.

Limpe a área após a conclusão do trabalho, removendo quaisquer resíduos ou sujeira.

**69. PORTA PAPEL TOALHA PARA PAPEL INTERFOLHA 2 OU 3 DOBRAS, INJETADO COM A FRENTE EM PLÁSTICO ABS BRANCO, COM VISOR FRONTAL PARA CONTROLE DE SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL INTERFOLHA E FUNDO EM PLÁSTICO ABS CINZA – ORSE: 12208**

**Escolha do local:** Escolha um local adequado para a instalação do porta papel toalha. Ele deve estar em uma altura conveniente para uso e em um local de fácil acesso para substituição do papel interfolha.

**Fixação na parede:** Se a porta papel toalha não vier com um suporte para fixação na parede, você precisará fixá-lo usando parafusos e buchas. Marque os pontos de fixação na parede com um lápis e, em seguida, utilize uma furadeira para fazer os furos. Insira as buchas nos furos e parafuse o suporte na parede.

**Encaixe do porta papel:** Verifique a parte traseira do porta papel toalha e localize os encaixes ou suportes para fixação. Com cuidado, encaixe o porta papel no suporte fixado na parede, garantindo que esteja firme e nivelado.

**Carregando o papel interfolha:** Abra a porta frontal do porta papel toalha, geralmente através de um sistema de fechamento ou travas. Coloque o rolo de papel interfolha 2 ou 3 dobras no suporte interno, de modo que a ponta do papel possa ser facilmente puxada através da abertura na frente.

**Controle de substituição do papel interfolha:** Com o visor frontal, você pode verificar a quantidade de papel interfolha restante e saber quando é necessário substituí-lo por um novo rolo. Isso ajuda a garantir que nunca falte papel durante o uso.

**Fechando o porta papel:** Feche a porta frontal do porta papel toalha com cuidado, certificando-se de que ela esteja devidamente travada ou fechada, para proteger o papel interfolha e evitar sujeira ou danos.

**Teste de funcionamento:** Antes de usar, puxe uma folha do papel interfolha pelo orifício de saída para garantir que o mecanismo de alimentação esteja funcionando corretamente.





**70. SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO – SINAPI: 95547**

Fixação na parede: Verifique se a saboneteira possui um suporte ou furos de fixação na parte traseira. Caso não tenha, você precisará fixá-la usando parafusos e buchas. Marque os pontos de fixação na parede com um lápis e, em seguida, utilize uma furadeira para fazer os furos. Insira as buchas nos furos e parafuse a saboneteira na parede.

Abastecimento do reservatório: Abra a saboneteira e remova o reservatório (se possível) ou encha-o diretamente com o sabonete líquido de sua preferência. Verifique a capacidade do reservatório e não exceda o limite máximo recomendado (800 a 1500 ml).

Fixando o reservatório: Se o reservatório for removível, verifique se ele está corretamente encaixado e fixado no dispensador. Alguns modelos podem exigir o encaixe preciso do reservatório no suporte da saboneteira.

Fechando a saboneteira: Feche a saboneteira com cuidado, certificando-se de que ela esteja devidamente fechada e travada para evitar vazamentos.

Teste de funcionamento: Pressione o botão ou alavanca de acionamento do dispenser para verificar se o sabonete líquido é liberado de maneira adequada.

**71. PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI: 100874**

Posicionamento: Determine a altura e a posição adequada para a instalação do puxador. Lembre-se de levar em consideração a altura das pessoas que utilizarão o puxador e o tipo de deficiência que ele está destinado a atender. Em geral, os puxadores para PCD são instalados em uma altura que varia de acordo com a norma de acessibilidade local ou nacional.

Medição e marcação: Utilize a fita métrica para medir a altura e o posicionamento corretos do puxador. Marque os pontos onde serão feitos os furos para a fixação.

Preparação: Prepare a porta para a instalação, removendo qualquer obstrução ou sujeira da área onde o puxador será fixado.

Fixação do puxador: Com os pontos de fixação marcados, segure o puxador na posição correta e alinhe-o adequadamente com as marcações. Utilize uma





chave de fenda e parafusos adequados para fixar o puxador de forma segura à porta.

Verificação da estabilidade: Após a instalação, verifique se o puxador está firmemente fixado e não apresenta folgas. Certifique-se de que ele suporte o peso e uso conforme o previsto.

Teste de funcionamento: Realize um teste prático do puxador para PCD, verificando sua usabilidade e conforto para pessoas com deficiência.

**72. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – SINAPI: 100868**

Medição e marcação: Utilize a fita métrica para medir o comprimento de 80 cm a partir do ponto em que a barra será fixada. Marque os pontos de fixação na parede com um lápis ou caneta.

Preparação: Prepare a parede para a instalação, removendo qualquer obstrução ou sujeira da área onde a barra será fixada.

Fixação: Com os pontos de fixação marcados, utilize a furadeira e a broca adequada para fazer os furos na parede. Insira as buchas nos furos para dar suporte aos parafusos.

Fixação da barra: Posicione a barra de apoio nos furos e alinhe-a adequadamente com as marcações feitas na parede. Insira os parafusos nos furos e aperte-os firmemente com uma chave de fenda para fixar a barra na parede.

Verificação da estabilidade: Após a instalação, verifique se a barra de apoio está firmemente fixada e não apresenta folgas. Teste sua resistência aplicando uma pressão moderada para garantir que esteja segura.

Teste de funcionamento: Realize um teste prático da barra de apoio, verificando sua usabilidade e estabilidade.

**73. GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX, BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2 R, BARRAS VERTICAIS D=3/4 A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX. - ESCADA – ORSE: 12385**

Medição e marcação: Meça o comprimento da escada onde o guarda-corpo será instalado. Marque as posições das barras verticais e das curvas de aço inox de





acordo com o espaçamento e alinhamento desejados. Certifique-se de que as marcações estejam niveladas e alinhadas corretamente.

Preparação dos materiais: Verifique se todos os materiais necessários estão disponíveis, incluindo as barras de aço inox, as curvas de aço inox, conectores, parafusos e ferramentas necessárias para a instalação.

Instalação das barras verticais: Fixe as barras verticais no local marcado, utilizando conectores adequados. Certifique-se de que as barras estejam alinhadas verticalmente e bem fixadas para garantir a estabilidade e segurança do guarda-corpo.

Instalação das barras superiores e inferiores: Fixe as barras superiores e inferiores no local marcado, de acordo com as alturas especificadas. Certifique-se de que estejam niveladas e alinhadas corretamente.

Instalação das curvas de aço inox: Posicione as curvas de aço inox nas extremidades das barras superiores e inferiores. Certifique-se de que estejam bem encaixadas e fixadas.

Verificação da estabilidade: Verifique se o guarda-corpo está estável e bem fixado à estrutura da escada. Certifique-se de que não há folgas ou instabilidades nas conexões.

Acabamento: Realize os acabamentos necessários, como a limpeza das superfícies de aço inox e a aplicação de produtos específicos para proteção e brilho. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante para a correta manutenção do aço inox.

#### **74. MASTRO TRIPLO EM TUBO FERRO GALVANIZADO, ALT (ÚTIL)= 6M (3,80M X 2 + 2,20M X 1 1/2), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO CICLÓPICO - REV 01 – ORSE: 12628**

Preparação dos materiais: Verifique se todos os materiais necessários estão disponíveis, incluindo os tubos de ferro galvanizado, as conexões, o concreto ciclópico, ferragens, formas de madeira, ferramentas e equipamentos necessários para a execução.

Preparação da base de concreto ciclópico: Prepare a base de concreto ciclópico de acordo com as dimensões e detalhes do projeto. Monte as formas de madeira para conter o concreto e posicione-as no local adequado. Faça o traço do concreto ciclópico utilizando pedra brita, areia, cimento e água, seguindo as





proporções adequadas. Despeje o concreto na forma e nivele-o corretamente. Aguarde o tempo de cura recomendado para o concreto ciclópico.

Montagem do mastro: Após a cura do concreto ciclópico, inicie a montagem do mastro triplo. Encaixe os tubos de ferro galvanizado uns nos outros, utilizando as conexões adequadas. Certifique-se de que as conexões estejam bem fixadas e seguras.

Fixação do mastro à base de concreto: Posicione o mastro sobre a base de concreto ciclópico e fixe-o de forma adequada. Utilize parafusos ou outros dispositivos de fixação recomendados para garantir a estabilidade e segurança do mastro.

Verificação da verticalidade e nivelamento: Utilize nível de bolha e prumo para verificar a verticalidade do mastro em todas as direções. Faça os ajustes necessários para garantir que o mastro esteja perfeitamente vertical. Verifique também o nivelamento do mastro, utilizando um nível apropriado.

Teste e verificação final: Realize um teste de resistência e estabilidade do mastro. Verifique se o mastro está firmemente fixado à base de concreto e se não há sinais de instabilidade. Certifique-se de que todas as conexões e fixações estejam seguras.

## **75. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL – SINAPI: 92541**

Preparação da área: Prepare a área onde o telhado será construído, removendo qualquer detrito, sujeira ou obstáculos que possam atrapalhar a construção.

Instalação das ripas: As ripas são fixadas diretamente nas terças, e sua função é suportar as telhas. Posicione as ripas com espaçamento adequado para acomodar as telhas capa-canal. Utilize um nível para garantir que as ripas estejam niveladas e alinhadas corretamente.

Instalação dos caibros: Os caibros são peças maiores que ficam apoiados nas terças, criando a estrutura principal do telhado. Eles são instalados perpendicularmente às terças e a distância entre eles dependerá do tamanho do telhado e do espaçamento das terças. Certifique-se de fixar os caibros com segurança nas terças, utilizando pregos ou parafusos adequados.





**Instalação das terças:** As terças são as peças principais que suportam toda a estrutura do telhado e são fixadas nas paredes ou estrutura da construção. Certifique-se de que as terças estejam corretamente niveladas e fixadas com segurança, garantindo que a estrutura do telhado seja estável.

**Colocação das telhas:** Após a conclusão da trama de madeira, é hora de instalar as telhas cerâmicas capa-canal. Siga as instruções do fabricante para garantir a instalação correta das telhas e a vedação adequada.

**Transporte vertical:** Caso haja necessidade de transporte vertical das peças de madeira para a construção do telhado, é importante garantir que isso seja feito de forma segura e com o uso de equipamentos apropriados, como guinchos ou guindastes, para evitar acidentes e lesões.

## **76.TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL – SINAPI: 94201**

**Preparação da área:** Prepare a área onde o telhado será construído, removendo qualquer detrito, sujeira ou obstáculos que possam atrapalhar o telhamento.

**Construção da estrutura:** Construa a estrutura do telhado com as ripas, caibros e terças, conforme explicado na resposta anterior (item 73).

**Marcação da primeira fiada:** Antes de começar a colocar as telhas, marque a linha de partida da primeira fiada de telhas usando uma linha de nylon esticada ao longo da borda inferior da primeira terça. Isso garantirá que a primeira fiada de telhas fique alinhada corretamente.

**Instalação das telhas:** Comece a instalação das telhas a partir da linha de nylon marcada, trabalhando em direção ao topo do telhado. Coloque cada telha cerâmica capa-canal sobre a ripa correspondente, fixando-a com pregos ou parafusos apropriados. Certifique-se de que cada telha fique bem encaixada na anterior para evitar infiltração de água.

**Recorte das telhas:** Caso seja necessário recortar alguma telha para preencher cantos ou arestas, utilize uma serra apropriada para cortar as peças conforme necessário.

**Telhamento da segunda água:** Repita o processo de instalação das telhas na segunda água do telhado, seguindo o mesmo método e alinhamento utilizado na primeira água.





**Finalização:** Após completar o telhamento de ambas as águas, verifique se todas as telhas estão devidamente fixadas e alinhadas. Realize um teste de impermeabilização, especialmente se houver alguma área onde a água possa acumular ou infiltrar.

**Transporte vertical:** Caso haja necessidade de transporte vertical das telhas ou outros materiais para o telhamento, é importante garantir que isso seja feito de forma segura e com o uso de equipamentos apropriados, como guinchos ou guindastes, para evitar acidentes e lesões.

### **77.RETELHAMENTO EM COBERTURA COM TELHA CERAMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR – ORSE: 12625**

**Preparação:** Antes de começar o retelhamento, verifique se a estrutura do telhado está em boas condições. Faça a inspeção para identificar telhas danificadas, partes estruturais danificadas ou qualquer problema que precise ser corrigido antes da colocação das novas telhas.

**Remoção das telhas antigas:** Com cuidado, remova as telhas antigas da cobertura. Use um martelo ou uma alavanca para levantar as telhas e retirá-las do telhado. Descarte as telhas antigas de acordo com as regulamentações locais.

**Limpeza da superfície:** Após remover as telhas antigas, limpe a superfície do telhado para remover detritos, poeira ou resíduos que possam afetar a adesão das novas telhas.

**Colocação das novas telhas:** Inicie a colocação das novas telhas na borda inferior do telhado e vá subindo em direção ao topo. Certifique-se de que as telhas fiquem alinhadas e niveladas corretamente. Use pregos ou parafusos adequados para fixar as telhas na estrutura do telhado.

**Encaixe das telhas:** As telhas tipo canal comum, Itabaiana ou similares possuem um sistema de encaixe entre as peças. Certifique-se de que cada telha fique corretamente encaixada na anterior para garantir a correta impermeabilização do telhado.

**Recorte das telhas:** Caso seja necessário recortar alguma telha para preencher cantos ou arestas, utilize uma serra adequada para cortar as peças conforme necessário.





**Finalização:** Após completar o retelhamento, verifique se todas as telhas estão devidamente fixadas e alinhadas. Realize um teste de impermeabilização, especialmente se houver alguma área onde a água possa acumular ou infiltrar.

**Limpeza e acabamento:** Limpe qualquer resíduo deixado pela instalação das novas telhas e faça o acabamento necessário para garantir um telhamento bem feito e esteticamente agradável.

## **78.FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO – SINAPI: 96116**

**Medição e marcação:** Meça o comprimento e a largura do ambiente para determinar a quantidade de réguas de PVC necessárias. Marque as posições onde as réguas serão instaladas, garantindo um espaçamento uniforme e alinhado. Verifique a altura desejada do forro e marque a posição da estrutura de fixação nas paredes ou no teto.

**Preparação dos materiais:** Adquira as réguas de PVC frisado, a estrutura de fixação adequada (como perfis metálicos ou madeira tratada) e os materiais necessários, como parafusos, buchas e ferramentas para a instalação.

**Instalação da estrutura de fixação:** Fixe os perfis metálicos ou as peças de madeira tratada nas paredes ou no teto, seguindo as marcações feitas anteriormente. Certifique-se de que a estrutura esteja nivelada e alinhada corretamente.

**Corte e encaixe das réguas de PVC:** Corte as réguas de PVC no comprimento desejado, utilizando uma serra adequada. Encaixe as réguas nas guias da estrutura de fixação, pressionando-as até que estejam bem encaixadas. Certifique-se de que as réguas estejam niveladas e alinhadas ao longo do comprimento do forro.

**Fixação das réguas de PVC:** Utilize parafusos e buchas para fixar as réguas de PVC nas guias da estrutura de fixação. Certifique-se de utilizar parafusos adequados para evitar danos nas réguas e garantir uma fixação segura.

**Acabamento e ajustes:** Realize os ajustes necessários para garantir que as réguas de PVC estejam bem encaixadas e niveladas. Verifique se há espaços entre as réguas e faça os ajustes necessários para um acabamento uniforme.





Verificação final: Realize uma inspeção visual do forro em régua de PVC para garantir que esteja instalado corretamente e que não haja problemas de fixação. Certifique-se de que o forro esteja nivelado, alinhado e livre de imperfeições.

**79. PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,60 X 0,80 M –  
ORSE: 03167**

Preparação da superfície: Certifique-se de que a superfície onde a placa será fixada esteja limpa, seca e livre de qualquer tipo de resíduo ou sujeira. Se necessário, faça a limpeza da parede utilizando uma solução de água e detergente suave e deixe secar completamente.

Marcação dos pontos de fixação: Posicione a placa na parede no local desejado e faça a marcação dos pontos onde os furos serão feitos. Utilize um lápis ou um marcador para indicar os pontos exatos onde os parafusos serão inseridos.

Perfuração dos furos: Utilizando uma furadeira, faça furos nos pontos marcados na parede. Certifique-se de utilizar uma broca adequada para o tipo de parede em que a placa será fixada, como concreto, alvenaria ou drywall.

Fixação da placa: Posicione a placa de inauguração sobre os furos na parede e alinhe-a corretamente. Insira os parafusos nos furos e aperte-os utilizando uma chave de fenda ou uma parafusadeira elétrica. Certifique-se de fixar a placa de forma segura e firme.

Verificação do nivelamento: Utilize um nível de bolha para verificar se a placa está nivelada corretamente. Ajuste-a, se necessário, apertando ou soltando os parafusos conforme a necessidade.

**80. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018 – SINAPI: 98509**

Escolha das plantas: Selecione os arbustos ou espécies de plantas adequadas para a formação da cerca viva. Leve em consideração fatores como o clima, a luminosidade, o tipo de solo e a finalidade desejada (por exemplo, privacidade, proteção contra vento, estética).

Preparação do solo: Prepare o solo onde os arbustos serão plantados. Remova quaisquer ervas daninhas, pedras ou raízes. Solte a terra utilizando uma enxada ou um ancinho, garantindo uma boa drenagem e aeração do solo.

Marcação do espaçamento: Marque os espaços onde cada arbusto será plantado, levando em consideração o tamanho final que a cerca viva terá. O





espaçamento dependerá da espécie escolhida, mas geralmente varia entre 30 cm a 1 metro.

**Abertura das covas:** Abra covas individuais para cada arbusto, com uma profundidade e largura suficientes para acomodar as raízes. As covas devem ter cerca de duas vezes o tamanho das raízes do arbusto.

**Adubação:** Adicione adubo orgânico ou composto vegetal ao solo da cova, misturando-o bem. Isso ajudará a nutrir as plantas e promover o crescimento saudável.

**Plantio dos arbustos:** Retire o arbusto do recipiente em que ele foi comprado, tomando cuidado para não danificar as raízes. Coloque-o na cova, certificando-se de que a base do tronco fique nivelada com o solo. Preencha o espaço ao redor das raízes com terra, compactando levemente para garantir que a planta fique firme.

**Rega:** Após o plantio, regue abundantemente os arbustos para garantir que as raízes se estabeleçam adequadamente. Mantenha o solo úmido, mas evite o excesso de água que possa causar encharcamento.

## **81. LETRAS EM AÇO ESCOVADO 25 X 25 CM – ORSE: 03227**

Marque na parede ou superfície onde as letras serão instaladas, utilizando o nível e a trena para garantir o alinhamento correto.

Aplique a fita adesiva dupla-face na parte traseira de cada letra, seguindo as instruções do fabricante.

Posicione as letras na parede, alinhando-as conforme as marcações feitas previamente.

Pressione firmemente as letras contra a parede para garantir a adesão da fita.

Faça os furos na superfície onde as letras serão fixadas, utilizando a furadeira e a broca apropriada para o tipo de material.

Insira as buchas nos furos.

Posicione as letras sobre as buchas e alinhe-as corretamente.

Utilize a chave de fenda ou parafusadeira para fixar os parafusos através das letras e nas buchas.

Após a fixação das letras, verifique se estão bem alinhadas e niveladas.

Faça os ajustes necessários, se for o caso.

Limpe as letras e a superfície para remover qualquer resíduo ou sujeira.





Verifique se os parafusos ou a fita adesiva estão bem fixados.

### **82. LETRAS EM AÇO ESCOVADO 40 X 40 CM – ORSE: 07842**

Limpeza da superfície: Certifique-se de que a superfície da fachada esteja limpa e livre de poeira, sujeira ou qualquer resíduo que possa interferir na aderência das letras. Utilize água, sabão neutro e uma escova para remover sujeiras persistentes.

Marcação: Faça a marcação na fachada onde as letras serão aplicadas. Utilize uma fita métrica, nível e lápis para garantir a precisão e alinhamento adequado. Preparação das letras em aço escovado: Verifique se as letras em aço escovado estão limpas e sem riscos. Caso necessário, faça uma limpeza suave com um pano limpo e macio. Posicione as letras no local marcado para verificar o encaixe e alinhamento.

Aplicação das letras: Utilize uma cola adesiva específica para metal ou um adesivo de alta resistência recomendado para aplicação em fachadas. Aplique uma camada fina e uniforme de adesivo nas costas das letras e, em seguida, pressione firmemente cada letra no local marcado na fachada. Certifique-se de seguir as instruções do adesivo quanto ao tempo de secagem e cura.

Acabamento: Verifique se as letras estão devidamente alinhadas e niveladas na fachada. Faça os ajustes necessários, se necessário, antes que o adesivo seque completamente. Limpe qualquer excesso de adesivo com um pano limpo e úmido, tendo cuidado para não danificar as letras ou a superfície da fachada.

### **83. REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA U DE 2 - FORNECIMENTO E MONTAGEM – ORSE: 05057**

Medição e marcação: Meça e marque o local onde o revestimento será instalado, levando em consideração as dimensões e o alinhamento desejados. Marque os pontos de fixação da estrutura metálica auxiliar.

Preparação dos materiais: Adquira os painéis de Alucobond na espessura e cor desejadas, juntamente com os perfis de viga U de 2 e os demais materiais necessários, como parafusos, rebites, adesivos estruturais e ferramentas apropriadas.





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

Montagem da estrutura metálica auxiliar: Fixe os perfis de viga U de 2 na estrutura existente, utilizando parafusos adequados. Certifique-se de que a estrutura esteja nivelada e alinhada corretamente.

Preparação dos painéis de Alucobond: Corte os painéis de Alucobond na dimensão necessária, utilizando uma serra circular ou uma máquina de corte apropriada. Certifique-se de que os cortes sejam precisos e limpos.

Fixação dos painéis de Alucobond: Posicione os painéis de Alucobond sobre a estrutura metálica auxiliar e fixe-os utilizando parafusos ou rebites, conforme recomendado pelo fabricante. Certifique-se de seguir as instruções de fixação e espaçamento recomendadas pelo fabricante do Alucobond.

Vedação e acabamento: Aplique adesivos estruturais nas bordas e junções dos painéis de Alucobond para garantir a vedação adequada. Realize os acabamentos necessários, como a aplicação de perfis de acabamento nos cantos e junções.

Verificação final: Faça uma inspeção visual para garantir que o revestimento metálico esteja instalado corretamente, sem deformações ou danos. Verifique se todos os painéis estão firmemente fixados e se a aparência está de acordo com o esperado.

Agrestina, 22 de agosto de 2023

IAGO SANTOS  
CALÁBRIA - CPF  
Nº 088.216.14-61

Assinado de forma digital  
por IAGO SANTOS CALÁBRIA  
- CPF Nº 088.216.14-61  
Dados: 2023.08.22 08:39:25  
-03'00'

**Iago Santos Calábria**

**Engenheiro Civil - CREA: 1816507156**





**Calábria**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS

Rua Barão de Vitória, 295, 5º andar,  
SL 501, São José, Recife-PE, CEP nº 50020-120  
CNPJ: 08.839.440/0001-49  
calabriaconstrucoes@gmail.com 

**ANEXO V -  
RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

