



**DER-ES**

DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E  
DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO

**Caderno Técnico**

**01 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0102 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010201	Demolição manual de piso cimentado espessura de 1,5 cm, inclusive lastro de concreto espessura de 6,0 cm, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso cimentado e da camada de base do revestimento em concreto simples não estrutural (lastro), com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento da superfície de nivelamento.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca da camada de base e do revestimento em piso cimentado, geralmente por motivo de recalque do solo, que provoca afundamento, rachaduras ou deformações significativas no piso.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Primeiramente deve ser realizada a demolição do piso cimentado (atividade contemplada e detalhada no serviço 010220).

Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção, antes de iniciar a demolição.

As áreas próximas aos locais de demolição deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de arremesso de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela projeção dos fragmentos de concreto.

Como a demolição irá gerar poeira, detritos e ruído, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, abafador ou protetor auricular adequado, botina, máscara apropriada, etc.).

Concluído o arrancamento do piso cimentado, é necessário investigar se há presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.), fiações elétricas e outros sistemas sob a camada de base que será demolida. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações.

Após a liberação da área para execução da demolição da camada de base do revestimento, iniciar a demolição dos trechos pretendidos, utilizando uma ferramenta manual apropriada (marreta, picareta, etc.).

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o concreto em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos às tubulações, paredes dos ambientes objeto da demolição, às áreas adjacentes não planejadas e às edificações vizinhas. As demolições próximas a esses trechos devem ser feitas de forma cuidadosa, a fim de evitar possíveis avarias, principalmente nos tubos enterrados e nas estruturas de suporte (cintas, baldrames, etc.).

Os resíduos devem ser acondicionados adequadamente em sacos de ráfia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar uma limpeza completa do local do serviço, removendo os resíduos, detritos, fragmentos de concreto e materiais inaproveitáveis.

O serviço deverá ser concluído somente após constatação da demolição da totalidade do lastro de concreto na espessura de 6,0cm. A camada de solo deve ser exposta por completo. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição manual de piso cimentado de espessura de 1,5 cm e do lastro de concreto de 6,0 cm, com auxílio de ferramentas manuais, inclusive transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de concreto e materiais inaproveitáveis.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de demolição de piso cimentado com lastro de concreto.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## RECEBIMENTO

Checar se o piso cimentado e a base do revestimento (lastro de concreto) foram arrancados completamente do piso.

Não pode haver nenhum resquício de material (concreto) impregnado. A camada de solo deve ser exposta por completo.

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado, exclusive destinação final.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010202	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), exclusive lastro, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso cerâmico ou porcelanato, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do revestimento de piso em cerâmica, de um determinado ambiente, por diversos motivos, como: mudança de layout, questão estética, placas soltas ou com som cavo.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: martelo, marreta, talhadeira manual, pá e pé de cabra alavanca.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Antes de começar o serviço, devem ser identificadas as placas cerâmicas soltas ou com som cavo. Iniciar a demolição por essas peças.

Inicialmente devem ser retirados os rodapés do ambiente (atividade contemplada e detalhada no serviço 010244 ou 010259).

Caso não sejam identificadas peças soltas, a retirada do piso deve ser iniciada pelas extremidades dos ambientes. Utilizar uma marreta com auxílio de uma talhadeira manual. Realizar batidas firmes rente ao piso, na interseção entre duas placas (rejunte). Posicionar a talhadeira de forma inclinada, a fim de aumentar a eficiência na demolição e arrancamento da cerâmica. Evitar danificar o lastro do contrapiso e a parede. Se necessário, utilizar o pé de cabra alavanca para auxílio no arrancamento das peças.

Caso tenha algum resquício de argamassa no contrapiso, que tenha sido utilizada no assentamento do piso cerâmico, essa também deve ser removida completamente.

Continuar a demolição do restante das peças do piso cerâmico, retirando as peças adjacentes àquelas já removidas, de preferência em fileiras.

Recolher os cacos de cerâmica e de argamassa com auxílio de uma pá, acondicionando adequadamente em sacos de ráfia ou em carrinhos de mão.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Efetuar uma varrição no ambiente, a fim de verificar se ficou algum resquício de revestimento ou argamassa aderidos ao contrapiso. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após as placas cerâmicas e argamassa de assentamento das peças, terem sido arrancadas por completo do piso.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de piso revestido com cerâmica, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de piso cerâmico demolido.

### **RECEBIMENTO**

Checar se as placas cerâmicas foram arrancadas completamente do piso.

Não pode haver nenhum resquício de revestimento cerâmico ou argamassa aderidos ao contrapiso.

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010203	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), inclusive lastro de concreto espessura de 6,0 cm, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso cerâmico ou porcelanato e da camada de base do revestimento em concreto simples não estrutural (lastro), com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças e da superfície de nivelamento.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca da camada de base e do revestimento de piso em cerâmica, geralmente por motivo de recalque do solo, que provoca afundamento, rachaduras ou deformações significativas no piso.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Primeiramente deve ser realizada a demolição do piso revestido com cerâmica (atividade contemplada e detalhada no serviço 010202).

Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção, antes de iniciar a demolição.

As áreas próximas aos locais de demolição deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de arremesso de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela projeção dos fragmentos de concreto e de cerâmica.

Como a demolição irá gerar poeira, detritos e ruído, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, abafador ou protetor auricular adequado, botina, máscara apropriada, etc.).

Concluído o arrancamento das placas cerâmicas e da argamassa de assentamento das peças, é necessário investigar se há presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.), fiações elétricas e outros sistemas sob a camada de base que será demolida. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações. Após a liberação da área para execução da demolição da camada de base do revestimento, iniciar a demolição dos trechos pretendidos, utilizando uma ferramenta manual apropriada (marreta, picareta, etc.).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o concreto em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos às tubulações, paredes dos ambientes objeto da demolição, às áreas adjacentes não planejadas e às edificações vizinhas. As demolições próximas a esses trechos devem ser feitas de forma cuidadosa, a fim de evitar possíveis avarias, principalmente nos tubos enterrados e nas estruturas de suporte (cintas, baldrames etc.).

Os resíduos devem ser acondicionados adequadamente em sacos de ráfia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar uma limpeza completa do local do serviço, removendo os resíduos, detritos, fragmentos de concreto, de cerâmica e materiais inaproveitáveis.

O serviço deverá ser concluído somente após constatação da demolição da totalidade do lastro de concreto espessura de 6,0 cm. A camada de solo deve ser exposta por completo.

Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição manual de piso revestido com cerâmica e do lastro de concreto de espessura de 6,0 cm, com auxílio de ferramentas manuais, inclusive transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de concreto, de cerâmica e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de demolição de piso cerâmico com lastro de concreto.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## RECEBIMENTO

Checar se as placas cerâmicas e a base do revestimento (lastro de concreto) foram arrancadas completamente do piso.

Não pode haver nenhum resquício de material (concreto e cerâmica) impregnado. A camada de solo deve ser exposta por completo.

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010204	Demolição manual de piso de madeira (tacos), exclusive lastro, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso de madeira - tacos, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do revestimento de piso em tacos de madeira, de um determinado ambiente.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: picareta, marreta e talhadeira. Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Iniciar a demolição pelas peças nos cantos dos ambientes, utilizando uma marreta com auxílio de uma talhadeira. Evitar danificar o rodapé e a parede.

Após a retirada das peças dos cantos, realizar a demolição do restante dos tacos de madeira do ambiente, com a utilização de uma picareta. Realizar batidas firmes rente ao piso e ao taco de madeira, simultaneamente promovendo movimentos de alavanca e arrancamento.

Concluída a remoção dos tacos de madeira, os pregos que porventura tenham ficado aderidos ao contrapiso, devem ser batidos e arrancados.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a remoção de resíduos (tacos de madeira e pregos) e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Demolição de piso revestido com tacos de madeira, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m2 (metro quadrado)

Pela área efetiva de piso de taco de madeira demolido.

### RECEBIMENTO

Checar se os tacos de madeira foram removidos na totalidade do piso, inclusive com arrancamento dos pregos eventualmente aderidos ao contrapiso.

Verificar se o piso foi varrido adequadamente, sendo removidos os resíduos e os materiais inaproveitáveis.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010205	Demolição manual de piso de madeira (tábuas), exclusive lastro, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso de tábuas, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do revestimento de piso em tábuas de madeira, de um determinado ambiente.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: martelo, marreta e talhadeira. Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

A demolição pode ser feita utilizando um martelo ou uma marreta, com auxílio de uma talhadeira. Realizar batidas firmes rente ao piso e às tábuas de madeira, simultaneamente promovendo movimentos de alavanca e arrancamento.

Iniciar a demolição pelas peças nos cantos dos ambientes. Evitar danificar o rodapé e a parede.

Após a retirada das peças dos cantos, realizar a demolição do restante das tábuas.

Concluída a remoção do piso, os pregos que porventura tenham ficado aderidos ao contrapiso, devem ser batidos e arrancados. Caso tenha algum resquício de argamassa ou cola grudados no contrapiso, que porventura tenham sido utilizados no assentamento das tábuas, esses também devem ser removidos completamente.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a remoção de resíduos (tábuas e restos de madeira, cola, argamassa e pregos) e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Demolição de piso revestido com tábuas de madeira, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m2 (metro quadrado)

Pela área efetiva de piso de tábuas demolido.

### RECEBIMENTO

Checar se as tábuas foram removidas na totalidade do piso, inclusive com arrancamento dos pregos, cola e argamassa eventualmente aderidos ao contrapiso.

Verificar se o piso foi varrido adequadamente, sendo removidos os resíduos e os materiais inaproveitáveis.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010206	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (parede), exclusive emboço/reboco, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato em paredes, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do revestimento de parede em cerâmica, de um determinado ambiente, por diversos motivos, como: mudança de layout, questão estética, placas soltas ou com som cavo.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do revestimento, são: martelo, marreta, talhadeira manual, formão, pá e pé de cabra alavanca.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Forrar o piso com lona ou papelão nas áreas próximas à execução da demolição dos revestimentos, protegendo contra poeiras e resíduos cacos de cerâmica, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Antes de começar o serviço, devem ser identificadas as placas cerâmicas soltas ou com som cavo. Iniciar a demolição por essas peças.

Avaliar e verificar se há a necessidade de retirada de rodapés e alizares do ambiente (atividades não contempladas no serviço).

Caso não sejam identificadas peças soltas, a retirada dos azulejos deve ser iniciada pelas extremidades dos ambientes, começando pelas placas mais próximas ao teto. Utilizar um martelo ou uma marreta com auxílio de uma talhadeira manual ou de um formão. Realizar batidas firmes rente às peças, na interseção entre duas placas (rejunte). Posicionar a talhadeira de forma inclinada, a fim de aumentar a eficiência na demolição e arrancamento da cerâmica. Evitar danificar a parede e o piso (eventualmente os rodapés e os alizares). Se necessário, utilizar o pé de cabra alavanca para auxílio no arrancamento das peças.

Caso tenha algum resquício de argamassa no substrato (parede), que tenha sido utilizada no assentamento dos azulejos, essa também deve ser removida completamente.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Continuar a demolição do restante das peças do revestimento cerâmico, retirando as peças adjacentes àquelas já removidas, de preferência em fileiras.

Recolher os cacos de cerâmica e de argamassa com auxílio de uma pá, acondicionando adequadamente em sacos de ráfia ou em carrinhos de mão.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Efetuar uma varrição no ambiente, a fim de verificar se ficou algum resquício de revestimento ou argamassa aderidos à parede. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após as placas cerâmicas e argamassa de assentamento das peças, terem sido arrancadas por completo da parede, exclusive destinação final.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de revestimento com azulejos, considerando a proteção do piso nas proximidades do serviço de demolição, o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de revestimento cerâmico demolido.

### **RECEBIMENTO**

Checar se os azulejos foram arrancados completamente da parede.

Não pode haver nenhum resquício de revestimento cerâmico ou argamassa aderidos ao substrato (parede).

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010207	Demolição manual de lambri de madeira em parede, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de revestimento com tábuas ou painéis de madeira, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do revestimento com lambris de madeira, de um determinado ambiente, por diversos motivos, como: questão estética, infestações de cupins e brocas ou defeitos nas peças que comprometam sua finalidade (sinais de empenamentos, rachaduras e lascas).

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do revestimento, são: martelo, marreta e talhadeira.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

A demolição pode ser feita utilizando um martelo ou uma marreta, com auxílio de uma talhadeira. Realizar batidas firmes rente às tábuas ou painéis de madeira, simultaneamente promovendo movimentos de alavanca e arrancamento.

Iniciar a demolição pelas extremidades das paredes e cantos dos ambientes. Evitar danificar o rodapé, a parede e o teto.

Após a retirada das peças das extremidades, realizar a demolição do restante das tábuas ou painéis.

Concluída a remoção do revestimento em lambris de madeira, os pregos que porventura tenham ficado aderidos ao substrato, devem ser batidos e arrancados. Caso tenha algum resquício de argamassa ou cola grudados na parede, que porventura tenham sido utilizados no assentamento dos lambris, esses também devem ser removidos completamente.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a remoção de resíduos (tábuas e restos de madeira, cola, argamassa e pregos) e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Demolição de revestimento com tábuas ou painéis de madeira, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de revestimento com tábuas ou painéis de madeira demolido.

### RECEBIMENTO

Checar se as tábuas ou painéis de madeira foram removidos na totalidade da parede, inclusive com arrancamento dos pregos, cola e argamassa eventualmente aderidos ao substrato.

Verificar se o local foi varrido e limpo adequadamente, sendo removidos os resíduos e os materiais inaproveitáveis.

### NORMAS

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010208	Retirada manual de revestimento em argamassa cimento e areia (emboço e reboco), sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de revestimento em argamassa de cimento e areia (emboço e reboco), com auxílio de ferramentas manuais.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de troca do revestimento em emboço ou reboco, por diversos motivos, como: reboco deteriorado, esfarelando, deslocamento (som cavo), correção de problemas de infiltração (umidade na parede), preparação do substrato para aplicação de um novo revestimento, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na retirada do revestimento, são: martelo, marreta, talhadeira manual, ponteiro e pá.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Forrar o piso com lona ou papelão nas áreas próximas à execução da retirada do revestimento, protegendo contra poeiras e fragmentos de reboco, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Verificar se há a necessidade de retirada de rodapés e alizares do ambiente (atividades não contempladas no serviço).

Checar se nos trechos que será feita a retirada de revestimento antigo, existe a presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.), fiações elétricas ou cabos de rede. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações. Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção.

As áreas podem ser umedecidas no intuito de reduzir a poeira durante a demolição.

Avaliar áreas menores do revestimento que estão deterioradas, ou seja, em pior estado.

Priorizar o início da remoção por esses trechos com maior facilidade de retirada.

Utilizar um martelo ou uma marreta com auxílio de uma talhadeira manual ou de um ponteiro.

Iniciar a remoção do revestimento empregando batidas rentes ao reboco e de forma cuidadosa. Posicionar a talhadeira ou o ponteiro de forma inclinada, a fim de aumentar a

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

eficiência na retirada do reboco. Evitar danificar a parede, as instalações, os rodapés e os alizares.

Evitar acúmulo excessivo de resíduos provenientes da demolição. Recolher os fragmentos de reboco já retirados, acondicionando-os adequadamente em sacos de rafia, em carrinhos de mão ou em outros recipientes apropriados.

Continuar a retirada do restante do revestimento antigo, removendo o reboco em áreas adjacentes àquelas já removidas.

Transportar os resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Verificar se ficou algum resquício de revestimento aderido à parede. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a remoção desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após o revestimento antigo em reboco ter sido removido por completo da parede, até deixar o bloco da alvenaria aparente (superfície "em osso"), ou seja, limpa e pronta para receber novos revestimentos ou acabamentos.

Realizar a varrição e limpeza da superfície, removendo poeira e fragmentos soltos de reboco com auxílio de vassoura, escova e aspirador.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada de revestimento antigo em reboco, com auxílio de ferramentas manuais, considerando a proteção do piso nas proximidades do serviço de remoção, o transporte horizontal e acondicionamento provisório dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção dos fragmentos de reboco, dos resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m2 (metro quadrado)

Pela área efetiva de retirada de revestimento em reboco.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## RECEBIMENTO

Checar se o revestimento antigo em reboco foi retirado por completo, até deixar o bloco da alvenaria aparente (superfície "em osso"), ou seja, limpa e pronta para receber novos revestimentos ou acabamentos.

Não pode haver nenhum resquício de revestimento antigo aderido ao substrato (parede).

Verificar se todos os resíduos, fragmentos de reboco e materiais inaproveitáveis, oriundos da remoção, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/4</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010209	Demolição manual de alvenaria de bloco furado (cerâmico), sem reaproveitamento	m3
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição de alvenaria de bloco furado (cerâmico), com auxílio de ferramentas manuais.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de remover partes ou a totalidade de uma edificação, possibilitando a abertura de vãos maiores, com ampliação das áreas dos ambientes, mudança de layout, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a demolição, identificar e demarcar os trechos que serão demolidos.

Checar os locais que serão feitas as demolições, investigando se existem tubulações ou elementos estruturais (pilares, vigas, etc.) nos locais demarcados. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um “as built” das instalações e projeto estrutural.

Averiguar se a estrutura existente é do tipo alvenaria autoportante. Nesse caso, a parede não poderá ser demolida. Solicitar uma análise detalhada de um engenheiro calculista para a possibilidade de liberação da demolição do trecho em questão.

Sanadas todas as dúvidas, fazer as marcações ou contornos dos trechos de alvenaria que serão demolidos, utilizando um lápis, giz ou marcador.

Deverão ser previstos escoramentos, quando necessário (não incluído no serviço). Prever também vias de acesso e de saída de resíduos provenientes da demolição.

As áreas próximas e sob os locais de demolição, deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de arremesso de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela queda ou projeção de fragmentos de alvenaria.

Proteger o piso no entorno dos trechos a serem demolidos, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Desligar a rede elétrica, de gás e hidráulica dos trechos a serem feitas as demolições.

Concluídas as delimitações dos vãos, utilizar uma serra manual elétrica ou cortador de parede elétrico, a fim de efetuar um rasgo mais profundo na alvenaria, promovendo uma separação entre os trechos a serem demolidos e os trechos que deverão ficar intactos.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/4	00

Como a demolição irá gerar ruídos, poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, abafadores, etc.).

Após a execução dos cortes, iniciar a demolição da alvenaria pelos trechos próximos aos rasgos já executados, começando pela parte superior da parede, indo em direção à parte inferior. Utilizar ferramentas como: martelo, marreta e talhadeira.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos às áreas adjacentes não demarcadas, aos elementos estruturais (pilares, vigas, etc.), às tubulações e às edificações vizinhas.

Simultaneamente ao serviço de demolição, realizar a remoção dos fragmentos da alvenaria e demais detritos. O entulho deve ser removido de forma organizada e eficiente, evitando a criação de acúmulo de materiais.

Os resíduos podem ser acondicionados adequadamente em sacos de rafia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados (verticalmente e/ou horizontalmente) de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Em alguns casos de serviços executados em pavimentos superiores, a remoção de materiais também pode ser feita por gravidade através de calhas ou de dutos fechados (serviço não incluído).

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Verificar se ficou algum resquício de parede demarcada previamente. Caso ainda tenha algum trecho de alvenaria não removido, deverá ser providenciada a demolição dessa área remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

Realizar a varrição e limpeza completa do local do serviço, removendo todos os resíduos, detritos, fragmentos de alvenaria e materiais inaproveitáveis.

As tubulações e os pontos hidráulicos, elétricos e de gás restantes após a demolição da alvenaria, devem ser vedados com materiais adequados que garantam a estanqueidade e preservação das instalações remanescentes.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/4	00

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de alvenaria de bloco furado, inclusive demarcação e execução de cortes com auxílio de máquina manual elétrica, considerando o isolamento e a sinalização das áreas próximas à demolição, a proteção do piso no entorno dos trechos a serem demolidos, o transporte horizontal (e/ou vertical) e o acondicionamento do entulho em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com varrição e remoção dos resíduos provenientes da demolição, exclusive destinação final.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m<sup>3</sup> (metro cúbico)

Pelo volume efetivo de demolição, sendo considerado o produto da multiplicação das medidas da alvenaria antes da demolição, que são: espessura da parede (metro), vezes a altura (metro) pelo comprimento (metro).

## RECEBIMENTO

Verificar se os trechos de alvenaria foram demolidos de forma adequada, sem causar danos aos elementos estruturais e às áreas adjacentes não planejadas para remoção.

Verificar se as tubulações e os pontos hidráulicos, elétricos e de gás restantes após a demolição, foram vedados com materiais adequados, garantindo a estanqueidade e preservação das instalações remanescentes.

Verificar se todos os resíduos foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado. O local do serviço deve ter sido varrido e deve estar limpo.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>4/4</b>	<b>00</b>

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010210	Demolição manual de concreto simples, sem reaproveitamento	m3
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de elementos em concreto simples, executadas de forma manual com auxílio de marretas, picaretas ou outras ferramentas manuais, sem considerar o reaproveitamento da parte demolida.

## APLICAÇÃO

O serviço geralmente é empregado para demolição de camadas de concreto utilizadas para regularização de superfície (lastro) ou para proteção de parte da estrutura em contato com o solo. Também é recomendada sua utilização em situações em que há necessidade de maior controle e precisão na remoção (construções antigas), ou ainda em locais em que a demolição manual se torna a opção mais segura e eficiente, como por exemplo áreas de difícil acesso ou com pouco espaço para utilização de equipamentos.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Identificar e demarcar os trechos das áreas que serão demolidas.

Como a demolição irá gerar poeira, detritos e ruído, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, abafador ou protetor auricular adequado, botina, máscara apropriada, etc.).

É necessário investigar se no local cogitado para demolição dos elementos de concreto, existem tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.), fiações elétricas e outros sistemas. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações. Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção, antes de iniciar a demolição.

As áreas próximas aos locais de demolição deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de arremesso de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela projeção dos fragmentos de concreto.

Após a liberação da área para execução do serviço, iniciar a demolição dos trechos delimitados previamente, utilizando uma ferramenta manual apropriada (marreta, picareta, etc.).

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o concreto em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos às áreas adjacentes não demarcadas e às edificações vizinhas.

Os resíduos devem ser acondicionados adequadamente em sacos de rafia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar uma limpeza completa do local do serviço, removendo os resíduos, detritos, fragmentos de concreto e materiais inaproveitáveis.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição manual de concreto simples, com auxílio de ferramentas manuais, inclusive transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de concreto e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>3</sup> (metro cúbico)

Pelo volume efetivo de concreto demolido, apropriado com base nas dimensões dos elementos íntegros.

### **RECEBIMENTO**

Checar se foi executada a supressão completa do material em concreto simples.

Verificar se todos os fragmentos de concreto, resíduos, detritos, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010212	Retirada manual cuidadosa de pavimento em paralelepípedos, inclusive limpeza e empilhamento para reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de pavimentação em paralelepípedos, com auxílio de ferramentas, considerando o empilhamento e reaproveitamento dos blocos.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada dos paralelepípedos para reaproveitamento, por diversos motivos, como: passagem de infraestrutura (tubulações), desnivelamento do piso (recalque do pavimento), mudança de layout, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas que podem ser utilizadas na retirada dos paralelepípedos, são: espátula, chave de fenda ou desempenadeira de borda, martelo de borracha, extrator de pisos intertravados e escova de cerdas duras.

Na remoção dos blocos intertravados é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, etc.).

Verificar a existência de guias ou meios-fios e se há necessidade de removê-los (atividade contemplada e detalhada no serviço 010216).

Executar previamente uma varrição nos locais planejados para retirada do pavimento, a fim de remover sujeiras e detritos superficiais, como folhas, galhos, pedras, etc.

Iniciar a retirada da primeira peça, soltando a areia da junta ao redor do paralelepípedo.

Caso haja dificuldade na retirada do pavimento, não aplicar força excessiva, para não causar danos como quebras e rachaduras nas peças. Borrifar água com sabão entre as juntas para ajudar a soltá-las.

Utilizar um martelo de borracha batendo levemente nos blocos adjacentes, a fim de quebrar qualquer resíduo de aderência, aliviando a pressão, com intuito de facilitar a remoção do bloco.

Para a retirada do paralelepípedo utilizar uma espátula ou chave de fenda com auxílio de uma fina camada de borracha, papelão ou pano entre a ferramenta utilizada e a pedra, para evitar arranhões ou lascas.

Após soltar o bloco da peça adjacente, levantar o pavimento de forma lenta e cuidadosa, com auxílio de uma espátula rígida ou de um extrator de piso intertravado. Evitar torcer o pavimento

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

ao levantá-lo, de forma a não aplicar força excessiva, para não causar fraturas ou quebra dos blocos, visto que a retirada deve ser feita com o intuito de reaproveitamento do material.

Ao retirar totalmente o paralelepípedo, remover toda a sujeira e detritos que possam estar presos nas juntas para possibilitar o reaproveitamento da peça. Raspar as laterais e o fundo da peça com uma colher de pedreiro ou com uma espátula.

Continuar a remoção dos blocos ao longo de uma mesma fileira. Quando uma fileira estiver completa, repetir o processo de retirada dos paralelepípedos para a próxima fileira.

À medida que os blocos do pavimento forem sendo retirados, eles devem ser limpos, com remoção total dos resíduos e da sujeira solta com auxílio de uma escova de cerdas duras. Para o caso de sujeiras persistentes, pode ser utilizada uma lavadora de pressão para remoção de manchas difíceis. Deixar as peças secarem completamente.

Em seguida, devem ser empilhados provisoriamente em uma superfície plana e seca, de preferência em paletes, para mantê-los fora do chão. Cobrir as pilhas com uma lona para proteger as peças das intempéries.

Após a conclusão da retirada do pavimento, proceder com o transporte das peças aptas a serem reaproveitadas, acondicionando-as em local adequado no canteiro de obras.

Realizar uma varrição e limpeza completa do local do serviço, removendo todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada manual cuidadosa de pavimento em paralelepípedos, considerando a limpeza das peças, com remoção total de resíduos e sujeiras, inclusive o empilhamento dos blocos, o transporte horizontal e acondicionamento provisório adequado das peças em local apropriado no canteiro de obras. Varrição e limpeza do local do serviço, considerando remoção de todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de pavimentação em paralelepípedo retirada.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## RECEBIMENTO

Checar se os paralelepípedos foram retirados de forma adequada nas áreas almeçadas.

Averiguar se os blocos removidos podem ser reaproveitados, ou seja, se estão íntegros, sem partes quebradas, trincas ou lascas. Verificar também se as peças foram limpas corretamente, com remoção total dos resíduos e da sujeira solta.

Conferir se os paralelepípedos foram empilhados e armazenados de forma correta, em superfície plana e seca, bem como protegidos das intempéries.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010213	Retirada manual cuidadosa de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive limpeza e empilhamento para reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de pavimentação em blocos pré-moldados de concreto, com auxílio de ferramentas, considerando o empilhamento e reaproveitamento dos blocos.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada dos blokrets para reaproveitamento, por diversos motivos, como: passagem de infraestrutura (tubulações), desnivelamento do piso (recalque do pavimento), mudança de layout, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas que podem ser utilizadas na retirada dos blocos pré-moldados, são: espátula, chave de fenda ou desempenadeira de borda, martelo de borracha, extrator de pisos intertravados e escova de cerdas duras.

Na remoção dos blocos intertravados é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, etc.).

Verificar a existência de guias ou meios-fios e se há necessidade de removê-los (atividade contemplada e detalhada no serviço 010216).

Executar previamente uma varrição nos locais planejados para retirada do pavimento, a fim de remover sujeiras e detritos superficiais, como folhas, galhos, pedras, etc.

Iniciar a retirada da primeira peça, soltando a areia da junta ao redor do bloquete.

Caso haja dificuldade na retirada do pavimento, não aplicar força excessiva, para não causar danos como quebras e rachaduras nas peças. Borrifar água com sabão entre as juntas para ajudar a soltá-las.

Utilizar um martelo de borracha batendo levemente nos blocos adjacentes, a fim de quebrar qualquer resíduo de aderência, aliviando a pressão, com intuito de facilitar a remoção do bloco.

Para a retirada do bloco pré-moldado utilizar uma espátula ou chave de fenda com auxílio de uma fina camada de borracha, papelão ou pano entre a ferramenta utilizada e o bloco, para evitar arranhões ou lascas.

Após soltar o bloco da peça adjacente, levantar o pavimento de forma lenta e cuidadosa, com auxílio de uma espátula rígida ou de um extrator de piso intertravado. Evitar torcer o pavimento

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

ao levantá-lo, de forma a não aplicar força excessiva, para não causar fraturas ou quebra dos blocos, visto que a retirada deve ser feita com o intuito de reaproveitamento do material.

Ao retirar totalmente o blokret, remover toda a sujeira e detritos que possam estar presos nas juntas para possibilitar o reaproveitamento da peça. Raspar as laterais e o fundo da peça com uma colher de pedreiro ou com uma espátula.

Continuar a remoção dos blocos de forma alternada, dependendo da forma que foram assentados (escama de peixe, linhas paralelas, linhas perpendiculares, etc.). Remover o material de enchimento entre os bloquetes, se necessário.

À medida que os blocos do pavimento forem sendo retirados, eles devem ser limpos, com remoção total dos resíduos e da sujeira solta com auxílio de uma escova de cerdas duras.

Para o caso de sujeiras persistentes, pode ser utilizada uma lavadora de pressão para remoção de manchas difíceis. Deixar as peças secarem completamente.

Em seguida, devem ser empilhados provisoriamente em uma superfície plana e seca, de preferência em paletes, para mantê-los fora do chão. Cobrir as pilhas com uma lona para proteger as peças das intempéries.

Após a conclusão da retirada do pavimento, proceder com o transporte das peças aptas a serem reaproveitadas, acondicionando-as em local adequado no canteiro de obras.

Realizar uma varrição e limpeza completa do local do serviço, removendo todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada manual cuidadosa de pavimento de blocos pré-moldados de concreto, considerando a limpeza das peças, com remoção total de resíduos e sujeiras, inclusive o empilhamento dos blocos, o transporte horizontal e acondicionamento provisório adequado das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Varrição e limpeza do local do serviço, considerando remoção de todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de pavimentação em blocos pré-moldados de concreto retirada.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## RECEBIMENTO

Checar se os pisos intertravados foram retirados de forma adequada nas áreas almeçadas.  
 Averiguar se os blocos pré-moldados de concreto removidos podem ser reaproveitados, ou seja, se estão íntegros, sem partes quebradas, trincas ou lascas. Verificar também se as peças foram limpas corretamente, com remoção total dos resíduos e da sujeira solta.  
 Conferir se os bloquetes foram empilhados e armazenados de forma correta, em superfície plana e seca, bem como protegidos das intempéries.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010214	Retirada manual de portas e janelas de madeira, inclusive batentes (marcos), sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de bandeiras de portas e janelas, inclusive com a remoção dos batentes (marcos), sem considerar o reaproveitamento das peças de madeira.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada das bandeiras e batentes das esquadrias de madeira, por motivos diversos como: aumento, fechamento ou deslocamento do vão da porta, substituição do tipo da esquadria (por alumínio, por exemplo), infestações de cupins e brocas, defeitos na bandeira que comprometam seu funcionamento, como: sinais de empenamentos, rachaduras e lascas.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Proteger o piso no entorno do vão a ser feito da retirada da bandeira de porta ou janela, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Inicialmente devem ser retirados os alizares da esquadria (atividade contemplada e detalhada no serviço 010292).

Retirar as dobradiças existentes, desparafusando-as.

Após a retirada das dobradiças, a folha da porta (ou da janela) deve ser apoiada no chão, sobre pequenos suportes (de papelão, por exemplo).

A retirada dos batentes pode ser feita utilizando um martelo e um pé de cabra simples com extrator de pregos.

Primeiramente, promover a retirada das pernas do marco de madeira.

Posicionar o pé de cabra rente ao batente, entre a peça de madeira e a parede. Realizar batidas leves com o martelo, suficiente para descolar a perna do marco da parede. Evitar danificar a parede.

Produzir simultaneamente movimentos de alavanca e arrancamento, até a retirada completa da peça de madeira.

Repetir esse procedimento com a outra perna do batente de madeira.

Finalizar a retirada do batente, realizando a remoção da cabeceira (peça instalada na parte superior do vão).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Concluída a retirada dos batentes, os pregos que porventura tenham ficado aderidos ao vão da porta, devem ser batidos e arrancados.

Proceder com o transporte e acondicionamento da bandeira da esquadria (porta ou janela) e dos batentes, em local apropriado no canteiro de obras, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

Realizar a limpeza do local de retirada da esquadria, removendo todos os resíduos de madeira, pregos e ferragens provenientes da retirada das dobradiças.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Retirada das bandeiras de portas e janelas, inclusive com remoção dos batentes dessas esquadrias, considerando o transporte horizontal e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de retirada das bandeiras de portas e janelas de madeira.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se as bandeiras das esquadrias de madeira (portas e janelas) foram retiradas de forma adequada, juntamente com os batentes, inclusive com remoção de ferragens (parafusos, dobradiças, pregos, fechaduras etc.), sem danificar o vão da esquadria.

### **NORMAS**

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010216	Retirada manual de meio-fio de concreto, sem reaproveitamento	m
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de meio-fio pré-moldado em concreto simples, executada de forma manual com auxílio de marretas, picaretas, talhadeiras ou outras ferramentas manuais, sem considerar o reaproveitamento das peças demolidas.

## APLICAÇÃO

O serviço geralmente é empregado por necessidade de adequação de calçadas, exigência de rebaixamento para execução de rampa para atendimento à acessibilidade, acesso de veículos ou ainda por questões de substituição de peças quebradas.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Identificar, demarcar e sinalizar os trechos de meio-fio que serão demolidos.

As ferramentas que podem ser utilizadas na retirada das guias, são: marretas, picaretas, talhadeira, alavancas, enxadão, etc.

Na retirada das guias de concreto é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, etc.).

Checar os tipos dos pavimentos limítrofes ao meio-fio. Eles devem ter sido retirados previamente (serviço não incluído), até expor a camada de solo.

Com auxílio de um enxadão, escavar uma valeta rente ao meio-fio, em um dos lados da guia, até a base do mesmo, nos trechos almejados para fazer a retirada das peças.

Escolher um trecho que seja mais fácil iniciar a retirada do meio-fio. Utilizar uma marreta com auxílio de uma talhadeira, realizando batidas firmes na interseção entre duas peças (rejunte), a fim de aliviar a pressão no conjunto, com intuito de facilitar a remoção da primeira peça.

Em seguida, dispor de uma alavanca ou uma picareta, inserindo a ferramenta entre a base da guia de concreto e o lado não escavado. Realizar movimentos de alavanca, em vários pontos na extensão da peça que já está solta do conjunto, em direção ao lado do pavimento que foi escavado, até a peça inclinar e tombar totalmente sobre o solo. Evitar danificar as bocas de lobo, calçadas, tubulações subterrâneas e outros elementos próximos.

Realizar o mesmo procedimento para as peças de meio-fio adjacentes à última já retirada.

Em casos de retirada parcial do meio-fio, as peças podem ser cortadas com equipamentos adequados para garantir bordas retilíneas e facilitar a recomposição dos trechos.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

As peças de meio-fio de concreto retiradas, devem ser transportadas de forma adequada para um local apropriado no canteiro de obras. Posteriormente, devem ser acondicionadas provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Proceder com o reaterro da valeta escavada.

Realizar uma varrição e limpeza completa do local do serviço, removendo todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada manual de meio-fio de concreto, considerando a escavação e o reaterro de valeta, inclusive o transporte horizontal e acondicionamento provisório adequado das peças em local apropriado no canteiro de obras. Varrição e limpeza do local do serviço, considerando remoção de todos os resíduos, detritos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m (metro)

Pelo comprimento real de meio-fio de concreto retirado.

### **RECEBIMENTO**

Checar se as peças de meio-fio de concreto foram retiradas por completo nos trechos desejados.

Averiguar se a valeta escavada para auxílio na execução da retirada das guias, foi reaterada adequadamente.

Conferir se os elementos próximos (bocas de lobo, calçadas, tubulações, etc.) das guias de concreto retiradas, foram danificados. Em caso de avarias, as peças danificadas deverão ser reparadas.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010218	Remoção de pintura a óleo ou esmalte sobre paredes, com aplicação de removedor	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de tinta antiga a base de óleo ou esmalte sobre paredes, com aplicação de produto removedor.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de aplicação de nova pintura sobre as paredes, promovendo a remoção completa de pintura antiga.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Identificar e demarcar as paredes que serão feitas a remoção de pintura.

Isolar adequadamente os rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos elétricos (interruptores e tomadas) do ambiente, a fim de evitar arranhões, avarias e manchas que porventura possam ser provocados por respingos do produto removedor.

Forrar o piso com lona ou papelão nas áreas próximas à execução do serviço, protegendo contra resíduos de tinta e do produto aplicado, a fim de evitar manchas e avarias no revestimento (piso).

Na execução dos serviços de remoção da pintura com utilização de removedor, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, como luvas, máscaras apropriadas e óculos de segurança.

Aplicar o removedor nas superfícies da alvenaria, com auxílio de uma trincha.

Após a aplicação, aguardar alguns minutos, até o produto amolecer e provocar o enrugamento da tinta antiga. Atentar para não deixar o removedor secar sobre as paredes.

Utilizar uma espátula para remover o acabamento (tinta antiga). As superfícies devem ser cuidadosamente raspadas, tomando o cuidado para não arranhar ou danificar os locais da raspagem, a fim de manter as características originais do revestimento (reboco) sob a camada de tinta.

Caso seja necessário, repetir o processo aplicando novamente o produto.

Utilizar uma escova ou palha de aço para auxílio na remoção da pintura nas quinas, próximo ao teto, ao piso, aos acabamentos e às esquadrias.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Realizar a varrição do ambiente e limpeza da superfície, com auxílio de pano ou estopa, removendo resíduos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de remoção de pintura antiga sobre paredes, com aplicação de espátula, escova ou palha de aço, inclusive fornecimento de produto removedor adequado.

Varrição e limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva das superfícies da alvenaria a ser feita a remoção de pintura antiga a base de óleo ou esmalte.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se a tinta antiga à base de óleo ou esmalte foi removida por completo da parede e de forma adequada, sem danificar as superfícies.

Averiguar se os rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos elétricos foram protegidos adequadamente, checando se não foram causadas avarias ou manchas nas peças, pela raspagem da tinta antiga ou aplicação do produto removedor.

Caso ainda tenha algum resquício ou resíduo remanescente sobre as paredes, proceder com a remoção adequada.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

 <b>DER-ES</b> DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Folha:</b>	<b>Revisão:</b>
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010219	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	m3
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição de peças estruturais em concreto armado, executadas de forma manual com auxílio de marretas, picaretas ou outras ferramentas manuais, sem considerar o reaproveitamento da peça estrutural demolida.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de maior controle e precisão na remoção (construções antigas ou recuperação de edifícios históricos), a fim de evitar vibrações que poderiam comprometer a integridade de estruturas vizinhas ou da própria estrutura, ou ainda em locais em que a demolição manual se torna a opção mais segura e eficiente, como por exemplo áreas de difícil acesso ou com pouco espaço para utilização de equipamentos.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Os trechos a serem demolidos devem ter sido analisados previamente e liberados para execução por um calculista estrutural.

Identificar previamente os trechos das peças estruturais a serem demolidas. Demarcar e realçar as áreas que serão suprimidas.

Para o caso de demolição de lajes, devem ser retiradas todas as cargas que estiverem sobre elas (serviço não incluído).

Planejar o processo de demolição, incluindo pontos de escoramento, vias de acesso e de saída de materiais.

Além dos escoramentos, deverão ser previstos, quando necessário, plataformas e demais estruturas de proteção para execução do serviço (não incluídos no serviço).

Como a demolição irá gerar poeira, detritos e ruído, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, abafador ou protetor auricular adequado, botina, máscara apropriada, etc.).

É necessário investigar se no local cogitado para demolição das peças estruturais, existem tubulações, fiações elétricas e outros sistemas. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações.

Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção, antes de iniciar a demolição.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

As áreas próximas e sob os locais de demolição, deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de arremesso de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela queda ou projeção de fragmentos de concreto.

Iniciar a demolição dos trechos delimitados previamente, utilizando uma ferramenta manual apropriada (marreta, picareta, etc.) para supressão das partes em concreto e uma tesoura para corte de vergalhão nas armaduras. Atentar para não produzir impactos significativos diretos nas ferragens da estrutura.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja danos às outras estruturas adjacentes, como por exemplo lajes, vigas e pilares.

A peça de concreto armado deve ser demolida por completo, com cautela, de forma gradual, com o cuidado para não causar danos à estrutura remanescente, para não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários ou para evitar queda de fragmentos de concreto sobre eles.

Simultaneamente ao serviço de demolição, realizar a remoção dos fragmentos de concreto e demais detritos.

O entulho deve ser removido de forma organizada e eficiente, evitando a criação de acúmulo de resíduos.

A remoção de materiais pode ser feita por gravidade através de calhas ou de dutos fechados (serviço não incluído).

Os resíduos também podem ser acondicionados adequadamente em sacos de ráfia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados (verticalmente e/ou horizontalmente) de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar uma limpeza completa do local do serviço, removendo os resíduos, detritos, fragmentos de concreto, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis.

O serviço deverá ser concluído somente após a remoção completa da peça estrutural, incluindo a demolição do concreto e corte dos vergalhões da peça estrutural em questão.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição manual de concreto armado, com auxílio de ferramentas manuais, inclusive transporte vertical, transporte

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de concreto, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>3</sup> (metro cúbico)

Pelo volume de estrutura em concreto armado, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

### **RECEBIMENTO**

Checar se foi executada a supressão completa da peça estrutural, incluindo a demolição do concreto e corte dos vergalhões da peça estrutural em questão.

Averiguar se a demolição da totalidade da estrutura de concreto armado, ou parte dela, não produziu danos às estruturas adjacentes, como por exemplo lajes, vigas e pilares.

Verificar se todos os fragmentos de concreto, resíduos, detritos, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010220	Demolição manual de piso cimentado espessura de 1,5 cm, exclusive lastro de concreto, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso cimentado espessura de 1,5cm, com auxílio de ferramentas, sem considerar a remoção da base do revestimento (lastro de concreto).

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do tipo de revestimento, por diversos motivos, como: mudança de layout, questão estética (presença significativa de trincas), piso com som cavo ou deslocamento do cimentado (piso quebrado).

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: martelo, marreta, talhadeira manual, pá e pé de cabra alavanca.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Investigar se há presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.) e fiações elétricas sob o piso que será demolido. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações. Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção.

Antes de começar o serviço, devem ser identificados os trechos do piso cimentado com deslocamento ou com som cavo. Priorizar o início da demolição por esses locais.

Inicialmente devem ser retirados os rodapés do ambiente (atividade contemplada e detalhada no serviço 010244 ou 010259).

Caso existam juntas plásticas, a retirada delas deve preceder a demolição do piso.

Caso não sejam identificadas placas soltas ou com som cavo, a retirada do piso cimentado deve ser iniciada pelas extremidades dos ambientes. Utilizar uma marreta com auxílio de uma talhadeira manual. Realizar batidas firmes rente ao piso, na interseção entre duas placas (juntas entre os quadros). Posicionar a talhadeira de forma inclinada, a fim de aumentar a eficiência na demolição do cimentado. Evitar danificar o lastro do contrapiso e a parede. Se necessário, utilizar o pé de cabra alavanca para auxílio no arrancamento das placas.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o cimentado em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos ao lastro de concreto, às tubulações, às paredes dos ambientes objeto da demolição e às áreas adjacentes não planejadas para remoção.

Transportar os resíduos oriundos da demolição para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Efetuar uma varrição no ambiente, a fim de verificar se ficou algum resquício de piso cimentado aderido ao contrapiso. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após constatação da demolição da totalidade do piso cimentado. A camada do lastro de concreto deve ser exposta por completo (superfície rugosa com presença de brita).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de piso cimentado espessura de 1,5cm, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos de piso e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de piso e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de piso cimentado demolido.

### **RECEBIMENTO**

Checar se o piso cimentado foi demolido por completo.

Não pode haver nenhum resquício de material (cimentado) impregnado. A camada do lastro de concreto deve ser exposta por completo (superfície rugosa com presença de brita).

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010221	Retirada de bandeira de porta de madeira, incluindo acabamento, acessórios e eventuais fixações, exclusive batentes (marcos), sem reaproveitamento	und
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de bandeira de porta, incluindo acabamento, acessórios e eventuais fixações, sem considerar o reaproveitamento da folha.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada da folha da porta, por motivos diversos como: aumento, fechamento ou deslocamento do vão da porta, infestações de cupins e brocas, defeitos na bandeira que comprometam seu funcionamento, como: sinais de empenamentos, rachaduras e lascas.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Proteger o piso no entorno do vão a ser feito da retirada da bandeira de porta, a fim de evitar avarias no revestimento (piso) e na soleira da porta.

Retirar as dobradiças existentes, desparafusando-as. Deve ser mantida a integridade dos alizares, bom como das furações e entalhes do marco.

Após a retirada das dobradiças, a folha da porta deve ser apoiada no chão sobre pequenos suportes (de papelão, por exemplo).

Proceder com o transporte e acondicionamento da bandeira de porta em local apropriado no canteiro de obras, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

Realizar a limpeza do local de retirada da folha da porta, removendo todos os resíduos de madeira e ferragens provenientes da retirada das dobradiças.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Retirada da bandeira de porta, considerando o transporte horizontal e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

und (unidade)

Pela quantidade de folha de porta retirada.

### RECEBIMENTO

Verificar se a bandeira de porta foi retirada de forma adequada, inclusive com remoção de parafusos e dobradiças, sem danificar os batentes e os alizares.

### NORMAS

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010222	Demolição manual de elementos vazados cerâmicos ou de concreto (cobogó), sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de elementos vazados cerâmicos ou de concreto, com auxílio de ferramentas manuais, de forma a evitar danos aos elementos (paredes e vãos) adjacentes aos elementos demolidos.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de mudança de layout, ampliação das áreas dos ambientes ou em outras circunstâncias que demandam o fechamento do vão que contém o elemento vazado, como por exemplo: instalação de janelas, climatização do ambiente, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a demolição, identificar os vãos que contém os elementos vazados que serão demolidos.

Como a demolição irá gerar detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Proteger o piso no entorno dos trechos a serem demolidos, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

As ferramentas a serem utilizadas na demolição dos cobogós, são: martelo, talhadeira manual, formão e pé de cabra alavanca.

Iniciar a demolição utilizando um martelo com auxílio de uma talhadeira manual ou de um formão. Começar pelas bordas avançando em direção ao centro do vão dos elementos vazados.

Realizar batidas de forma cuidadosa na interseção entre duas peças (rejunte), a fim de remover a argamassa de fixação dos cobogós. Evitar danificar as paredes nas áreas adjacentes à demolição.

Após a retirada da argamassa de assentamento, remover os elementos vazados alternadamente. Se as peças estiverem bem fixadas e com dificuldade na extração, pode ser utilizada uma alavanca ou um pé de cabra para ajudar na demolição.

Simultaneamente ao serviço de demolição, realizar a remoção dos fragmentos dos elementos vazados e demais detritos. O entulho deve ser removido de forma organizada e eficiente, evitando a criação de acúmulo de materiais.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Caso tenha algum resquício de argamassa impregnada no vão, que tenha sido utilizada no assentamento dos cobogós, essa também deve ser removida completamente.

Realizar a varrição e limpeza completa do local do serviço, removendo todos os resíduos, detritos, fragmentos de cobogós e materiais inaproveitáveis.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de elementos vazados cerâmicos ou de concreto, inclusive execução da proteção do piso no entorno dos trechos a serem demolidos, o transporte horizontal (e/ou vertical) e o acondicionamento do entulho em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com varrição e remoção dos resíduos provenientes da demolição.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva do vão de elemento vazado demolido.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se os elementos vazados foram demolidos de forma adequada, sem causar danos às áreas adjacentes aos vãos demolidos.

Verificar se todos os resíduos foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado. O local do serviço deve ter sido varrido e deve estar limpo.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

 <b>DER-ES</b> DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E DE RODOVIAS DO ESPÍRITO SANTO	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Folha:</b>	<b>Revisão:</b>
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010223	Retirada manual de louças sanitárias, inclusive vedação dos pontos de esgoto e água fria, sem reaproveitamento	und
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de louças sanitárias (como por exemplo: vasos sanitários, lavatórios, tanques, mictórios, etc.) sem considerar o reaproveitamento desses aparelhos, inclusive vedação dos pontos sanitários remanescentes.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de troca ou retirada definitiva de um aparelho sanitário, por diversos motivos, como: adequação de norma técnica, mudança de layout, reforma, ampliação ou modernização do ambiente, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a retirada de um aparelho sanitário, desligar o abastecimento de água para o ponto de consumo, a fim de evitar vazamentos.

Providenciar um balde e um pano seco para auxílio na retirada de água que porventura possa estar acumulada na tubulação.

Para o caso de alimentação por válvula de descarga, esvaziar a bacia sanitária e desconectar a tubulação de ligação de água fria ao vaso sanitário.

Já para a situação de retirada de vaso com caixa acoplada, desenroscar o engate flexível conectado à bacia. Desconectar a caixa acoplada ao vaso, retirando os parafusos que a prendem.

Para os dois tipos de vaso sanitário, o próximo passo é remover os parafusos que fixam a bacia no piso.

Remover a vedação entre o vaso e o piso (rejunte, adesivo, silicone, etc.), utilizando uma espátula, formão ou outra ferramenta adequada, de forma a não danificar o revestimento do piso. Levantar o vaso cuidadosamente, puxando-o para cima.

Retirar o anel de vedação utilizado para instalação da bacia.

Tampar o ponto de esgoto utilizando um material de vedação adequado que garanta a estanqueidade e ao mesmo tempo a segurança da instalação sanitária. O ponto de alimentação de água fria também deve ser vedado seguindo as mesmas premissas.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

Nas situações de retirada de outros aparelhos sanitários fixados por parafusos, seguir o mesmo procedimento de retirada dos acessórios de fixação. Desconectar o engate flexível de ligação do ponto de alimentação de água fria. Por fim, tanto o ponto de esgoto quanto o ponto de água, devem ser vedados com materiais adequados que garantam a estanqueidade e preservação da instalação sanitária.

Transportar os aparelhos sanitários e os acessórios para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Finalizar o serviço realizando a limpeza do local do serviço, removendo eventuais resíduos e excesso de água.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada de aparelhos sanitários e vedação dos pontos de esgoto e água fria, inclusive remoção de acessórios de fixação (parafusos e buchas), vedações, tubos de ligação e engates flexíveis, acondicionando as peças em local apropriado no canteiro de obras, para descarte (bota-fora).

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos, excesso de água e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

und (unidade)

Pela quantidade efetiva de louças sanitárias retirados.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se os aparelhos sanitários foram retirados corretamente, com a remoção completa dos acessórios de fixação (parafusos e buchas), vedações, tubos de ligação e engates flexíveis.

Checar e testar se os pontos de água fria e esgoto foram vedados adequadamente, garantindo estanqueidade e segurança da instalação sanitária remanescente.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		3/3	00

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010225	Retirada de bancada em granito, inclusive remoção de rodabanca e cantoneiras de fixação, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de bancada de pia em granito, sem considerar o reaproveitamento desse aparelho hidrossanitário.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada definitiva de uma bancada, por diversos motivos, como: questão estética, mudança de layout, reforma, ampliação ou modernização do ambiente etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a retirada da bancada de pia, desligar o abastecimento de água para os pontos de consumo (torneiras), a fim de evitar vazamentos.

Os acessórios (sifões e engates flexíveis), as torneiras e eventuais acabamentos elétricos (tomadas) devem ter sido removidos previamente (serviços não incluídos).

Primeiramente, providenciar a remoção da rodabanca. Utilizar um martelo com auxílio de uma talhadeira, inserindo-a entre a parede e a peça de granito. Bater cuidadosamente na superfície de contato entre o rodabanca e a parede (ou revestimento), aplicando baixa energia de impacto, em toda a extensão da peça.

Remover simultaneamente as peças da rodabanca juntamente com a argamassa que possa eventualmente estar aderida à base da parede em contato com o frontão. Evitar danificar a parede ou o revestimento acima da bancada.

Após concluída a retirada do frontão da pia, proceder com a retirada da bancada propriamente dita.

Remover a calafetagem (massa plástica), poliuretano (PU) ou rejunte que fixa a bancada à parede, às cantoneiras e que eventualmente podem ser utilizados para unir as partes de uma bancada (úmida e seca). Pode ser utilizado um martelo com auxílio de uma talhadeira ou uma espátula de aço.

Iniciar a retirada pelos trechos de bancada seca, ou seja, sem a presença de cubas. Utilizar um martelo de borracha ou o cabo de um martelo batendo levemente nas partes da bancada, a fim de quebrar qualquer resíduo de aderência, aliviando a pressão, com intuito de facilitar a remoção da pia.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Pode ser necessário quebrar algum trecho em que a bancada esteja engastada na alvenaria. De posse de um martelo e um ponteiro, realizar batidas firmes em pontos localizados no entorno dos locais de chumbamento da pia na parede.

Após estarem soltas, as partes da bancada devem ser erguidas de forma lenta e cuidadosa. As peças devem ser apoiadas no chão sobre pequenos suportes (de papelão, por exemplo). Elas podem ficar armazenadas provisoriamente em local adequado, de forma que não atrapalhem a execução do serviço.

Finalizar o serviço com a retirada das cantoneiras, que podem estar chumbadas ou parafusadas na alvenaria. Para a remoção das peças chumbadas, realizar a demolição da alvenaria no entorno da fixação delas. Já para o caso das peças parafusadas, basta desparafusá-las de forma adequada.

Transportar todas as peças e acessórios de fixação para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar a varrição do ambiente e limpeza das superfícies, removendo resíduos e materiais inaproveitáveis.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para retirada de bancada de pia, inclusive retirada de rodabanca ou frontão, remoção de calafetagem e cantoneiras de apoio, acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras, para descarte (bota-fora).

Varrição e limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de bancada de pia retirada.

### **RECEBIMENTO**

Checar se a bancada de pia foi retirada corretamente, com a remoção completa de rodabanca ou frontão, de calafetagem e das cantoneiras de apoio.

Verificar se todas as peças da bancada, os resíduos, acessórios de fixação, poeira e materiais inaproveitáveis, oriundos da retirada da pia, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010226	Retirada de tanque em mármore sintético, cantoneiras de fixação, inclusive vedação dos pontos de esgoto e água fria, sem reaproveitamento	und
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de tanque em mármore sintético, sem considerar o reaproveitamento desse aparelho hidrossanitário.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de retirada definitiva do tanque de mármore sintético, por diversos motivos, como: questão estética, mudança de layout, reforma, ampliação ou modernização do ambiente, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a retirada do tanque, desligar o abastecimento de água para o ponto de consumo, a fim de evitar vazamentos.

Providenciar um balde e um pano seco para auxílio na retirada de água que porventura possa estar acumulada na tubulação.

O serviço não inclui a remoção da torneira, que pode ou não ser retirada, dependendo da necessidade.

Retirar o sifão acoplado ao tanque. Tampar o ponto de esgoto utilizando um material de vedação adequado que garanta a estanqueidade e ao mesmo tempo a segurança da instalação sanitária.

Remover a vedação (rejunte, adesivo, silicone, etc.) entre o tanque e parede, utilizando uma espátula, formão ou outra ferramenta adequada, de forma a não danificar o revestimento.

O próximo passo é remover os acessórios (parafusos e buchas) que fixam o tanque à parede. Transportar o tanque e os acessórios para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Finalizar o serviço realizando a limpeza do local do serviço, removendo eventuais resíduos e excesso de água.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Fornecimento de mão-de-obra para retirada de tanque em mármore sintético e sifão, inclusive vedação do ponto de esgoto, remoção dos acessórios de fixação (parafusos e buchas) e vedações, com acondicionamento dos materiais em local apropriado no canteiro de obras, para descarte (bota-fora).

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos, excesso de água e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

und (unidade)

Pela quantidade efetiva de tanque em mármore sintético retirado.

### RECEBIMENTO

Verificar se o tanque em mármore sintético foi retirado corretamente, com a remoção completa dos acessórios de fixação (parafusos e buchas), vedações e sifão.

Checar e testar se o ponto de esgoto foi vedado adequadamente, garantindo estanqueidade e segurança da instalação sanitária remanescente.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010228	Demolição manual de forro/lambri de madeira, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de forro de madeira, com auxílio de ferramentas, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição completa das régua de madeira para troca do forro de um determinado ambiente, por diversos motivos, como: questão estética, infestações de cupins e brocas ou defeitos nas peças que comprometam sua finalidade (sinais de empenamentos, rachaduras e lascas).

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: pé de cabra, martelo e talhadeira.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, capacete, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Posicionar cavaletes metálicos com suporte metálico ou de madeira, possibilitando a execução dos trabalhos.

Iniciar a demolição pelas peças nos cantos dos ambientes, utilizando um martelo com auxílio de uma talhadeira, realizando batidas firmes rente às peças adjacentes. Evitar danificar a parede.

Após a retirada das peças dos cantos, realizar a demolição do restante das tábuas do forro do ambiente, com a utilização de um pé de cabra, proporcionando uma alavanca para facilitar a separação e remoção das régua do forro. Pode ser necessária a utilização da orelha do martelo, para auxílio no arrancamento dos pregos que prendem as tábuas umas às outras e à estrutura em que elas estejam fixadas.

Concluída a remoção das régua do forro de madeira, os pregos que porventura tenham ficado aderidos à estrutura, devem ser arrancados.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a remoção de resíduos (régua do forro de madeira e pregos) e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Demolição de forro de madeira, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m2 (metro quadrado)

Pela área efetiva de forro de madeira demolido.

### RECEBIMENTO

Checar se as régua de madeira foram removidas na totalidade do forro, inclusive com arrancamento dos pregos.

### NORMAS

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010230	Retirada de pintura à base de PVA, utilizando a raspagem manual	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de tinta antiga à base PVA, com auxílio de ferramentas manuais.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição pintura antiga aplicada sobre as paredes, por diversos motivos, como: presença de mofo, tinta descascando, alteração do uso do ambiente implicando na retirada da pintura e assentamento de revestimento, etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Identificar e demarcar as paredes que serão feitas a remoção de pintura.

Isolar adequadamente os rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos elétricos (interruptores e tomadas) do ambiente, a fim de evitar arranhões e avarias que porventura possam ser provocados pelas ferramentas de raspagem.

Forrar o piso com lona ou papelão nas áreas próximas à execução do serviço, protegendo contra resíduos de massa e tinta antiga, a fim de evitar manchas por impregnação de sujeiras no revestimento (piso).

Na execução dos serviços de remoção da pintura antiga, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, como luvas, máscaras apropriadas e óculos de segurança.

Iniciar a retirada da pintura antiga pelas áreas em que há presença de bolhas ou que seja identificado que a tinta está solta.

Utilizar uma espátula para remover a tinta solta e a área descascada, raspando também um pouco dos trechos adjacentes para evitar desníveis. As superfícies devem ser cuidadosamente raspadas, tomando o cuidado para não danificar os locais da raspagem, a fim de manter as características originais do revestimento (reboco) sob a camada de tinta.

Lixar a parede para nivelar a superfície e remover qualquer resíduo da tinta antiga.

Para as áreas mais difíceis de realizar a retirada da pintura antiga, pode ser utilizada uma escova com cerdas de aço, executando movimentos lentos e de forma cuidadosa, para não avariar o substrato.

Realizar a varrição do ambiente e limpeza da superfície, com auxílio de pano ou estopa, removendo resíduos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada de pintura antiga à base de PVA sobre paredes, com aplicação de espátula, lixa e escova com cerdas de aço.

Varrição e limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva das superfícies da alvenaria a ser feita a remoção de pintura antiga à base de PVA.

### RECEBIMENTO

Verificar se a tinta antiga à base de PVA foi removida por completo da parede e de forma adequada, sem danificar as superfícies.

Averiguar se os rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos elétricos foram protegidos adequadamente, checando se não foram causadas avarias (arranhões) ou manchas nas peças.

Caso ainda tenha algum resquício ou resíduo remanescente sobre as paredes, proceder com a remoção adequada.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010234	Demolição manual de laje pré-moldada, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição de laje pré-moldada de concreto, executadas de forma manual com auxílio de marretas, picaretas ou outras ferramentas manuais, sem considerar o reaproveitamento da peça estrutural.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição total ou parcial de uma ou mais lajes pré-moldadas de concreto. Utilizado por exemplo para fazer aberturas na laje para criação de escadas ou shafts para a passagem de prumadas de hidráulica.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje pré-moldada a ser demolida (serviço não incluído).

Identificar previamente os trechos das lajes a serem demolidas. Demarcar e realçar as áreas que serão suprimidas. Para o caso de demolição parcial da laje para execução de aberturas, a demarcação deve priorizar formar figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos.

Os trechos a serem demolidos devem ter sido analisados previamente e liberados para execução por um calculista estrutural.

Planejar o processo de demolição, incluindo pontos de escoramento, vias de acesso e de saída de materiais.

Além dos escoramentos, deverão ser previstos, quando necessário, plataformas e demais estruturas de proteção para execução do serviço (não incluídos no serviço).

Como a demolição irá gerar poeira, detritos e ruído, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, abafador ou protetor auricular adequado, botina, máscara apropriada, etc.).

É necessário investigar se no local cogitado para supressão das lajes, existem tubulações, fiações elétricas e outros sistemas. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações.

Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção, antes de iniciar a demolição.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

As áreas próximas e sob os locais de demolição, deverão ser delimitadas, isoladas e devem ter sinalização de advertência para possibilidade de queda de materiais, a fim de evitar acidentes que podem ser provocados pela queda de fragmentos de concreto.

Iniciar a demolição dos trechos delimitados previamente, utilizando uma ferramenta manual apropriada (marreta, picareta, etc.) para supressão das partes em concreto e uma tesoura para corte de vergalhão nas armaduras. Atentar para não produzir impactos significativos diretos nas ferragens da estrutura.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja danos às estruturas adjacentes, como por exemplo vigas e pilares.

A supressão da laje pré-moldada deve ser executada com cautela e de forma gradual, a fim de evitar danos à estrutura remanescente e para não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários.

Simultaneamente ao serviço de demolição, realizar a remoção dos fragmentos de concreto e demais detritos provenientes da supressão da laje pré-moldada (vigotas e elemento de enchimento).

O entulho deve ser removido de forma organizada e eficiente, evitando a criação de acúmulo de resíduos.

A remoção de materiais pode ser feita por gravidade através de calhas ou de dutos fechados (serviço não incluído).

Os resíduos também podem ser acondicionados adequadamente em sacos de ráfia, latas ou em carrinhos de mão. Posteriormente, devem ser transportados verticalmente de forma adequada e acondicionados provisoriamente em local seguro e apropriado.

Transportar esses resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Realizar uma limpeza completa do local do serviço, removendo os resíduos, detritos, fragmentos de concreto, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis.

O serviço deverá ser concluído somente após a remoção completa dos trechos de laje pré-moldada previamente demarcados, incluindo a demolição das vigotas treliçadas, do concreto de enchimento, dos elementos de enchimento (lajotas ou isopor) e corte dos vergalhões.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição manual de laje pré-moldada em concreto, com auxílio de ferramentas manuais, inclusive transporte vertical,

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de concreto, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m2 (metro quadrado)

Pela área de laje pré-moldada de concreto, considerando a área efetiva demolida, apropriada com base nas dimensões das peças íntegras.

### **RECEBIMENTO**

Checar se foi executada a supressão completa da laje pré-moldada, incluindo a demolição das vigotas treliçadas, do concreto de enchimento, dos elementos de enchimento (lajotas ou isopor) e corte dos vergalhões da peça estrutural em questão.

Averiguar se a demolição da laje não produziu danos às estruturas adjacentes, como por exemplo vigas e pilares.

Verificar se todos os fragmentos das vigotas e do concreto de enchimento, resíduos dos elementos de enchimento, detritos, pontas de ferro e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010238	Apicoamento manual de superfície revestida com argamassa	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da ação de criar pequenas perfurações ou sulcos na camada superficial do reboco existente, criando uma textura rugosa e irregular, com auxílio de ferramentas manuais.

## APLICAÇÃO

O serviço geralmente é empregado para incremento da rugosidade da superfície revestida com argamassa, com o objetivo de aumentar a área de contato entre o reboco antigo e o reboco novo, ou o revestimento subsequente (acabamento), melhorando significativamente a aderência, no intuito de evitar problemas futuros de deslocamento do reboco novo ou o descolamento do revestimento.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas no apicoamento da superfície em argamassa, são: martelo, talhadeira manual e cinzel.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Forrar o piso com lona ou papelão nas áreas próximas à execução do serviço de apicoamento, protegendo contra poeiras e fragmentos de argamassa, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Demarcar os trechos que serão realizados o apicoamento da argamassa.

Verificar se há a necessidade de retirada de rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos do ambiente (atividades não contempladas no serviço).

Checar se nos trechos que será feito o picotamento do revestimento antigo, existe a presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.), fiações elétricas ou cabos de rede. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações.

Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção.

Realizar um teste preliminar em uma pequena área, a fim de avaliar o estado de conservação do revestimento, ou seja, se o reboco está íntegro o suficiente para suportar a execução de pequenos furos ou cortes na superfície.

Caso o teste prévio tenha sido proveitoso, o serviço de apicoamento pode ser iniciado. Caso contrário, deve ser avaliada a possibilidade de retirada completa do revestimento antigo em

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

reboco (atividade contemplada e detalhada no serviço 010208).

Iniciar o apicoamento da superfície utilizando um martelo com auxílio de uma talhadeira manual ou de um cinzel, posicionando-os de forma inclinada, a fim de aumentar a eficiência na execução dos pequenos furos ou cortes.

Realizar o serviço de forma cuidadosa para não remover o reboco em excesso. Evitar danificar a parede, o teto, as instalações (inclusive acabamentos), os rodapés e os alizares.

As ranhuras executadas no revestimento em argamassa, devem ter a profundidade suficiente para criar uma superfície rugosa e não devem ser tão profundas na iminência de comprometer a estrutura do reboco.

As perfurações ou sulcos executados na camada superficial do reboco devem ser distribuídos uniformemente, de forma a garantir uma boa aderência em toda a área do revestimento subsequente.

Evitar acúmulo de resíduos provenientes do apicoamento. Recolher os fragmentos de reboco já retirados, acondicionando-os adequadamente em sacos de rafia, em carrinhos de mão ou em outros recipientes apropriados.

Transportar os resíduos para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

O serviço deverá ser concluído após a constatação de que toda a superfície com revestimento em argamassa foi apicoada adequadamente.

Realizar a varrição do ambiente e limpeza da superfície, removendo poeira e fragmentos soltos de reboco com auxílio de vassoura, escova e aspirador.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de apicoamento de superfície com revestimento em argamassa, com auxílio de ferramentas manuais, considerando a proteção do piso nas proximidades do serviço de apicoamento, o transporte horizontal e acondicionamento provisório dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção dos fragmentos de argamassa, dos resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de apicoamento de superfície com revestimento em argamassa.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## RECEBIMENTO

Checar se o revestimento antigo em reboco foi apicoado por completo, de forma que tenham sido criadas perfurações ou sulcos na canada superficial, uniformemente distribuídos.

As ranhuras executadas no revestimento em argamassa, devem ter a profundidade suficiente para criação de uma superfície rugosa. Elas não devem ser tão profundas de forma que possa comprometer a estrutura do reboco

Verificar se todos os resíduos, poeira, fragmentos de reboco e materiais inaproveitáveis, oriundos do apicoamento, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010239	Retirada manual de divisórias modulares (tipo Eucatex), com reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da desmontagem de divisórias modulares em chapa e estrutura em perfil de aço, considerando o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de alteração do layout de um determinado ambiente ou remanejamento das divisórias para outro cômodo da edificação.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na retirada das divisórias, são: parafusadeira, alicate e chave de fenda.

Iniciar a desmontagem pela retirada das portas. Utilizar uma chave de fenda para retirar as dobradiças, desparafusando-as. A folha da porta deve ser acondicionada em local adequado e apoiada no chão sobre pequenos suportes (de papelão, por exemplo).

Após a retirada das portas, providenciar a retirada dos batentes. Utilizar uma parafusadeira para retirada de parafusos e rebites. Os batentes devem ser armazenados provisoriamente em local apropriado.

Promover a retirada dos perfis metálicos, iniciando por aqueles mais próximos dos batentes já retirados. Utilizar uma parafusadeira, um alicate e uma chave de fenda para remover parafusos com buchas e rebites. À medida que forem sendo retirados os perfis, os painéis em chapa devem ser removidos frontalmente, sem necessidade de deslocamento dos painéis adjacentes.

Os perfis e painéis de chapa que forem sendo desmontados, devem ser acomodados em local provisório e propício, de forma que garanta a integridade das peças e que não prejudique a retirada das divisórias.

Esse processo de retirada dos perfis metálicos (montantes, rodapés, guias de teto, etc.) e painéis de chapa, deve ser feito alternadamente, até a conclusão da desmontagem de todas as divisórias.

Fazer a separação das peças que não poderão ser reaproveitadas e terão que ser descartadas.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>2/3</b>	<b>00</b>

Proceder com o transporte das peças aptas a serem reaproveitadas, acondicionando-as em local apropriado no canteiro de obras.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a remoção de resíduos (parafusos, buchas e rebites, etc.) e materiais inaproveitáveis (painéis em chapa e perfis metálicos danificados), juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Desmontagem de divisórias modulares em chapa e estrutura em perfis metálicos, inclusive ferragens e acessórios (parafusos, buchas e rebites), considerando o transporte horizontal e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras, para reaproveitamento.

Limpeza do local do serviço, considerando varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de divisórias retiradas (desmontadas).

### **RECEBIMENTO**

Checar se os painéis das divisórias e os perfis metálicos foram desmontados de forma correta, mantendo a integridade das peças, tornando-as aptas para serem reaproveitadas.

Verificar se foram retirados todos os montantes, batentes, rodapés, guias de teto, portas, bem como parafusos com buchas e rebites.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010240	Retirada manual de interruptores e tomadas, sem reaproveitamento	und
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de interruptores e tomadas, sem considerar o reaproveitamento do dispositivo.

## APLICAÇÃO

Geralmente em situações em que há necessidade de troca, seja por sinais de falha ou dano, questões estéticas (aparelhos quebrados, desbotados, etc.), melhoria com substituição por aparelhos mais eficientes ou ainda para atendimento à norma NBR 5410.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Antes de iniciar a remoção, deve-se identificar corretamente os circuitos elétricos correspondentes aos pontos a serem desmontados, desligando os disjuntores responsáveis por sua alimentação.

A remoção dos interruptores e tomadas inicia-se pela retirada das molduras e parafusos de fixação, utilizando chave de fenda e aplicando leve pressão nas laterais da placa para soltura, quando necessário.

Com a placa removida, procede-se à desparafusagem do conjunto da caixa de embutir. Em seguida, os condutores devem ser cuidadosamente desconectados, assegurando-se o isolamento adequado das pontas expostas com fita isolante em quantidade suficiente para garantir a segurança.

Após a retirada, deve-se realizar a limpeza da área, removendo resíduos e descartando adequadamente os materiais não reaproveitáveis.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada dos interruptores ou tomadas, inclusive com remoção de acessórios de fixação (parafusos, presilhas, suportes etc.) e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras, para descarte (bota-fora).

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

und (unidade)

Pela quantidade efetiva de interruptores e tomadas retirados.

## RECEBIMENTO

Checar se as tomadas ou interruptores foram removidos de forma adequada, com a retirada completa do conjunto, incluindo placas e parafusos de fixação.

Averiguar se as pontas dos fios ou dos cabos desconectados foram isolados e protegidos adequadamente com uma quantidade suficiente de fita isolante.

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.6 - Instalações elétricas

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010244	Demolição manual de rodapé em argamassa de cimento e areia, sem reaproveitamento	m
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de rodapé de argamassa de cimento e areia, sem considerar o reaproveitamento.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de remoção parcial ou completa das peças de rodapé de um determinado ambiente, por diversos motivos, como: troca do tipo de piso com substituição do tipo de rodapé, mudança de layout, abertura de vãos de portas, questão estética (presença significativa de trincas), etc.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Iniciar a demolição pelas peças mais próximas dos vãos de portas. Evitar danificar os alizares. Caso seja necessário, os alizares devem ser retirados previamente (serviço não incluído), a fim de preservar a integridade das peças.

Como a demolição irá gerar detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, etc.).

Utilizar um martelo com auxílio de uma talhadeira, inserindo-a entre a parede e a aresta oposta de contato entre o rodapé e o piso.

Proteger o piso no entorno dos trechos a serem demolidos, a fim de evitar avarias no revestimento (piso).

Bater cuidadosamente na superfície de contato entre o rodapé e a parede, aplicando uma energia de impacto adequada e suficiente para demolição das peças. Evitar danificar o piso e a parede acima da altura do rodapé.

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o rodapé em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

Transportar os resíduos oriundos da demolição para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Verificar se ficou algum resquício de rodapé de argamassa aderido à parede. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após constatação da demolição da totalidade do rodapé em argamassa de cimento e areia. A superfície sob o rodapé (parede), deve ser exposta por completo.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de rodapé em argamassa de cimento e areia, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos do rodapé e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras. Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, fragmentos de rodapé e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m (metro)

Pelo comprimento efetivo de rodapé em argamassa de cimento e areia demolido.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se o rodapé em argamassa de cimento foi demolido por completo.

Não pode haver nenhum resquício de material (argamassa de cimento e areia) impregnado.

A superfície sob o rodapé (parede), deve ser exposta por completo.

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010246	Lixamento manual de parede com pintura PVA para nivelamento e preparo da superfície para recebimento de nova camada de tinta	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se do lixamento manual de paredes para remoção de tinta antiga à base de PVA, com o objetivo de eliminar imperfeições e criar uma base adequada para a aplicação de uma nova camada de tinta.

## APLICAÇÃO

Utilizado em ambientes que exigem repintura sobre tinta existente, por motivos como desbotamento, alteração de cor, reformas, ampliações, manutenção preventiva ou modernização estética do espaço.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Identificar e demarcar as paredes que serão feitas o lixamento da pintura.

Isolar adequadamente rodapés, rodapés, alizares, caixilhos, interruptores e tomadas, utilizando fita crepe, papel kraft ou plástico, de forma a evitar danos ou sujeira durante a execução do serviço.

Forrar o piso com lona plástica, papelão ondulado ou outro material adequado, para protegê-lo contra acúmulo de poeira, resíduos de tinta e riscos por atrito de ferramentas ou materiais. Na execução dos serviços de lixamento da pintura antiga, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, como luvas, máscaras apropriadas e óculos de segurança.

Iniciar removendo qualquer resquício de tinta solta ou descascada, utilizando uma espátula ou uma escova com cerdas de aço.

**Etapa 1:** Utilizar lixa de grão 80 para remoção da tinta remanescente e nivelamento de desníveis maiores.

**Etapa 2:** Aplicar lixa de grão 150 para suavização de riscos deixados pela lixa anterior.

**Etapa 3:** Finalizar com lixa de grão 220 (ou superior), promovendo acabamento fino e homogêneo.

Realizar a varrição do ambiente e limpeza da superfície, removendo poeira e resíduos, com auxílio de vassoura, escova e aspirador.

Os resíduos gerados (pó, fragmentos de tinta, lixas desgastadas) devem ser reunidos em local apropriado para posterior descarte em bota-fora ou local autorizado (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de lixamento de parede para recebimento de nova camada de tinta, com aplicação lixa de diversos grãos, de espátula e escova com cerdas de aço.

Varrição do ambiente e limpeza da superfície, com remoção de poeira e resíduos, utilizando vassoura, escova e aspirador, exclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m2 (metro quadrado)

Pela área efetiva das superfícies da parede a ser feito o lixamento de pintura antiga PVA, para recebimento de nova camada de tinta.

### RECEBIMENTO

Verificar se a tinta antiga à base de PVA foi lixada de forma adequada. A superfície final deve apresentar um acabamento liso, preparada para recebimento da nova camada de tinta.

Averiguar se os rodapés, roda paredes, alizares e acabamentos elétricos foram protegidos adequadamente, checando se não foram causadas avarias (arranhões) ou se existem sujeiras impregnadas. Caso exista alguma poeira ou resíduo impregnado, proceder com a remoção adequada.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010254	Remoção manual de telhas cerâmicas, tipo francesa, inclusive cumeeira, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de telhas cerâmicas e cumeeira, do tipo francesa, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição parcial ou completa das telhas cerâmicas da cobertura, por motivos de infiltrações, peças quebradas, questão estética ou troca do tipo de telhado.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Na execução dos serviços de remoção das telhas cerâmicas, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, destacando a importância da utilização dos cintos de segurança trava-quedas acoplados através de cordas às terças ou aos ganchos vinculados à estrutura da cobertura (nunca acoplados às ripas, pois podem se romper com facilidade).

Os telhadistas deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, para não pisarem diretamente sobre as telhas, sendo que as tábuas devem ser amarradas e providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Para o caso de retirada parcial das telhas, as peças devem ser identificadas e removidas uma a uma, individualmente e de forma cuidadosa, evitando avarias e quebras nas peças que serão mantidas no telhado.

Nas situações que a remoção das peças será completa, a retirada das telhas deverá iniciar pela cumeeira até o beiral e simultaneamente em águas opostas. Durante esse procedimento de remoção das peças, em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento, não devem ser acumuladas mais do que sete peças.

Para o caso de transporte vertical em construções de até três pavimentos, as telhas poderão ser baixadas cuidadosamente com auxílio de cordas ou guincho elétrico de coluna.

É terminantemente proibido o lançamento das telhas em queda livre.

As telhas deverão ser acomodadas provisoriamente em local apropriado, preferencialmente próximo ao local do transporte vertical, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Finalizar procedendo com a limpeza da área, removendo todos os resíduos de telha.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Remoção de telhas cerâmicas do tipo francesa, considerando o transporte vertical e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de telhado considerando a remoção das telhas cerâmicas e da cumeeira.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se as todas as peças (telhas e cumeeiras) foram removidas de forma adequada, conforme necessidade (remoção parcial ou completa do telhado).

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010255	Remoção manual de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeira, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de telhas cerâmicas e cumeeira, do tipo colonial, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição parcial ou completa das telhas cerâmicas da cobertura, por motivos de infiltrações, peças quebradas, questão estética ou troca do tipo de telhado.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Na execução dos serviços de remoção das telhas cerâmicas, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, destacando a importância da utilização dos cintos de segurança trava-quedas acoplados através de cordas às terças ou aos ganchos vinculados à estrutura da cobertura (nunca acoplados às ripas, pois podem se romper com facilidade).

Os telhadistas deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, para não pisarem diretamente sobre as telhas, sendo que as tábuas devem ser amarradas e providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Para o caso de retirada parcial das telhas, as peças devem ser identificadas e removidas uma a uma, individualmente e de forma cuidadosa, evitando avarias e quebras nas peças que serão mantidas no telhado.

Nas situações que a remoção das peças será completa, a retirada das telhas deverá iniciar pela cumeeira até o beiral e simultaneamente em águas opostas. Durante esse procedimento de remoção das peças, em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento, não devem ser acumuladas mais do que sete peças.

Para o caso de transporte vertical em construções de até três pavimentos, as telhas poderão ser baixadas cuidadosamente com auxílio de cordas ou guincho elétrico de coluna.

É terminantemente proibido o lançamento das telhas em queda livre.

As telhas deverão ser acomodadas provisoriamente em local apropriado, preferencialmente próximo ao local do transporte vertical, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

Finalizar procedendo com a limpeza da área, removendo todos os resíduos de telha.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Remoção de telhas cerâmicas do tipo colonial, considerando o transporte vertical e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de telhado considerando a remoção das telhas cerâmicas e da cumeeira.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se as todas as peças (telhas e cumeeiras) foram removidas de forma adequada, conforme necessidade (remoção parcial ou completa do telhado).

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010256	Remoção manual de telhas ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de telhas de fibrocimento e cumeeira, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição parcial ou completa das telhas onduladas de fibrocimento da cobertura ou do fechamento lateral, por motivos de infiltrações, peças quebradas, questão estética ou troca do tipo de telhado.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Na execução dos serviços de remoção das telhas de fibrocimento, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, destacando a importância da utilização dos cintos de segurança trava-quedas acoplados através de cordas às terças ou aos ganchos vinculados à estrutura da cobertura.

Os telhadistas deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, para não pisarem diretamente sobre as telhas, sendo que as tábuas devem ser providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Em coberturas muitas inclinadas, as tábuas deverão ser amarradas.

Para o caso de retirada parcial das telhas, as peças devem ser identificadas e removidas uma a uma, individualmente e de forma cuidadosa, evitando avarias e quebras nas peças que serão mantidas no telhado.

Retirar simultaneamente os parafusos e os conjuntos de vedação elástica da telha a ser removida e da telha adjacente na vertical (faixa – sequência de telhas no sentido do comprimento). Movimentar a telha adjacente abrindo espaço para retirada da telha identificada inicialmente.

Nas situações que a remoção das peças será completa, a retirada das telhas deverá iniciar pela cumeeira até o beiral e simultaneamente em águas opostas. Os parafusos e os conjuntos de vedação elástica devem ser removidos simultaneamente, no intuito de possibilitar a retirada das telhas inteiras, facilitando no transporte vertical.

Para o caso de transporte vertical em construções de até três pavimentos, as telhas poderão ser baixadas cuidadosamente com auxílio de cordas ou guincho elétrico de coluna.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

É terminantemente proibido o lançamento das telhas em queda livre.

As telhas deverão ser acomodadas provisoriamente em local apropriado, preferencialmente próximo ao local do transporte vertical, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

Finalizar procedendo com a limpeza da área, removendo todos os resíduos de telha e acessórios de fixação.

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Remoção de telhas de fibrocimento, considerando o transporte vertical e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de telhado considerando a remoção das telhas de fibrocimento e da cumeeira.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se as todas as peças (telhas e cumeeiras) foram removidas de forma adequada, conforme necessidade (remoção parcial ou completa do telhado).

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010259	Retirada manual de rodapé de madeira, sem reaproveitamento	m
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de peças de rodapé de madeira, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição parcial ou completa das peças de rodapé de um determinado ambiente.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

A retirada deve ser iniciada pelas peças mais próximas dos vãos de portas. Recomenda-se atenção para evitar danos aos alizares. Caso seja necessário removê-los para viabilizar o serviço, esta ação deverá ser executada previamente (serviço não incluído), visando preservar a integridade dos elementos.

Nos casos em que o rodapé de madeira estiver fixado com parafusos e buchas, a remoção deve iniciar com o desparafusamento alternado das peças, distribuindo o esforço e minimizando tensões sobre a superfície da parede.

Após a retirada dos parafusos (ou em casos de fixação por pregos), deve-se utilizar uma chave de fenda inserida cuidadosamente entre a parede e a aresta inferior do rodapé, no ponto de contato com o piso. A retirada deve ser feita por meio de movimentos leves de alavanca ao longo da extensão da peça, a fim de desprender gradualmente os pontos de fixação, evitando danos ao piso ou à parede acima da altura do rodapé.

Em situações de maior resistência, pode ser necessário o uso da orelha do martelo (pé-de-cabra leve) para auxiliar na remoção de pregos ou no destravamento do rodapé.

Ao final da desmontagem, deve-se realizar a limpeza do local, recolhendo resíduos como fragmentos de madeira, pregos ou parafusos, agrupando-os em local adequado para posterior descarte (serviço de bota-fora não incluído).

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Retirada de rodapé de madeira, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m (metro)

Pelo comprimento efetivo de rodapé de madeira retirado.

## RECEBIMENTO

Verificar se o rodapé de madeira foi retirado de forma adequada, inclusive com retirada dos pregos ou parafusos com bucha, sem danificar os alizares, a parede e o piso.

Para o caso de retirada de rodapé de cerâmica, checar também se foi removido de forma correta, inclusive com retirada de argamassa de assentamento do rodapé, sem causar avarias nos alizares, na parede e no piso.

## NORMAS

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/3</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010264	Demolição manual de piso argamassa de alta resistência tipo granilite, exclusive camada de regularização, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da demolição manual de piso granilite, com auxílio de ferramentas, sem considerar a remoção da camada de regularização.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de demolição para troca do tipo de revestimento, por diversos motivos, como: mudança de layout, questão estética (presença significativa de trincas), piso com som cavo ou deslocamento do granilite (piso quebrado).

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

As ferramentas a serem utilizadas na demolição do piso, são: martelo, marreta, talhadeira manual, pá e pé de cabra alavanca.

Como a demolição irá gerar poeira e detritos, é importante usar os equipamentos de proteção individual (EPI 's) adequados (luva, óculos, botina, máscara apropriada, etc.).

Investigar se há presença de tubulações (hidrossanitárias, gás, etc.) e fiações elétricas sob o piso que será demolido. Essa investigação pode ser feita inclusive, caso exista, com auxílio de um "as built" das instalações. Desligar a rede elétrica e hidráulica do trecho a ser feita a intervenção.

Antes de começar o serviço, devem ser identificados os trechos do piso granilite com deslocamento ou com som cavo. Priorizar o início da demolição por esses locais.

Inicialmente, caso necessário, devem ser retirados os rodapés do ambiente (atividade não contemplada no serviço).

A retirada das juntas plásticas deve ser precedida da demolição do piso.

Caso não sejam identificadas placas soltas ou com som cavo, a demolição do piso granilite deve ser iniciada pelas extremidades dos ambientes. Utilizar uma marreta com auxílio de uma talhadeira manual. Realizar batidas firmes rente ao piso, na interseção entre duas placas (juntas entre os quadros). Posicionar a talhadeira de forma inclinada, a fim de aumentar a eficiência na demolição do granilite. Evitar danificar a camada de regularização e a parede. Se necessário, utilizar o pé de cabra alavanca para auxílio no arrancamento das placas soltas.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Realizar a demolição de forma gradual, quebrando o granilite em fragmentos menores, acondicionando-os temporariamente em local propício, de forma que não prejudique a continuidade do serviço.

Monitorar o processo de demolição para garantir que não haja eventuais danos à camada de regularização, às paredes dos ambientes objeto da demolição e às áreas adjacentes não planejadas para remoção.

Transportar os resíduos oriundos da demolição para um local apropriado no canteiro de obras, acondicionando provisoriamente nesse local, até que seja feito o descarte (bota-fora) desses materiais inaproveitáveis (serviço não incluído).

Efetuar uma varrição no ambiente, a fim de verificar se ficou algum resquício de piso granilite aderido ao contrapiso. Caso ainda tenha algum material impregnado, deverá ser providenciada a demolição desse trecho remanescente, seguindo o mesmo procedimento adotado anteriormente, com auxílio das ferramentas apropriadas.

O serviço deverá ser concluído somente após constatação da demolição da totalidade do piso granilite, que possui geralmente uma espessura de 10 milímetros. A camada de regularização deve ser exposta por completo (contrapiso sob a camada de piso em granilite).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de demolição de piso granilite, considerando o transporte horizontal e acondicionamento provisório dos fragmentos de piso e dos resíduos em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, considerando recolhimento, varrição, remoção de resíduos, detritos, fragmentos de piso e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de piso granilite demolido.

### **RECEBIMENTO**

Checar se o piso granilite foi demolido por completo.

Não pode haver nenhum resquício de material (camada de cimento, areia e granitina) impregnado. A camada de regularização ser exposta por completo (contrapiso sob a camada de piso em granilite).

Verificar se todos os resíduos e materiais inaproveitáveis, oriundos da demolição, foram recolhidos e removidos adequadamente para um local apropriado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>3/3</b>	<b>00</b>

## NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.



	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/3	00

Código	Descrição do serviço	Und
010271	Retirada manual de caixas/quadros elétricos de embutir, com dimensões máximas até 600 x 800 x 120mm, sem reaproveitamento	und
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual de caixas ou quadros elétricos de embutir, sem considerar o reaproveitamento dos painéis de energia.

## APLICAÇÃO

Geralmente em situações em que há necessidade de troca, seja por questões de aumento da capacidade de circuitos (disjuntores), melhoria com substituição por painéis elétricos mais modernos e eficientes ou ainda para atendimento à norma NBR 5410.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

O painel elétrico a ser retirado deve estar desenergizado, com a chave geral desligada e os cabos de alimentação do quadro desconectados.

Caso o quadro elétrico seja de sobrepor, primeiramente a tampa deve ser removida.

Os disjuntores devem ter sido retirados previamente (atividade contemplada e detalhada no serviço 010329).

Após a retirada da tampa e dos disjuntores, o quadro pode ser retirado da fixação na parede.

Remover os parafusos. Evitar danificar a parede.

Após a retirada de todos os parafusos, o painel elétrico deve ser removido de forma adequada, manuseando os cabos cuidadosamente para não danificar a isolação dos condutores.

Acondicionar a caixa temporariamente em local propício, preferencialmente apoiada no chão sobre pequenos suportes (de papelão, por exemplo), para não danificar o piso.

Os cabos de alimentação devem ter as pontas protegidas e precisam ser identificados com fitas adesivas apropriadas coloridas, a fim de diferenciar as fases, neutro e terra, visando a instalação futura de um painel novo.

Retirar a massa de chumbamento no entorno do painel, ou até mesmo pode ser imprescindível demolir um trecho da parede em que o quadro está fixado. Utilizar um martelo com auxílio de uma talhadeira manual ou de um formão.

Bater cuidadosamente na superfície no contorno do quadro, aplicando baixa energia de impacto, tomando os devidos cuidados para não danificar a tubulação e os cabos alimentadores.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/3	00

Os demais procedimentos adotados para a retirada de um quadro de sobrepor, devem ser seguidos também para a retirada do quadro de embutir, como a retirada da tampa, dos disjuntores, remoção do painel elétrico, isolamento e identificação de condutores, etc.

Finalizar promovendo a limpeza do local, com a varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, juntando em um local adequado, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

### **SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Fornecimento de mão-de-obra para execução do serviço de retirada de caixas ou quadros elétricos, inclusive com remoção de tampas e acessórios de fixação (parafusos), retirada de massa de chumbamento do quadro e demolição de superfície de alvenaria no contorno do painel elétrico, isolamento e identificação dos condutores, acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras para descarte (bota-fora).

Limpeza do local do serviço, com a varrição, remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

und (unidade)

Pela quantidade efetiva de caixas ou quadros elétricos retirados.

### **RECEBIMENTO**

Verificar se o quadro elétrico foi retirado corretamente, com a remoção da tampa e dos acessórios de fixação (parafusos). Para o caso de remoção do painel elétrico de embutir, checar se a massa de chumbamento e alvenaria do entorno do quadro foram demolidas cuidadosamente, sem danificar a tubulação e os cabos alimentadores.

Averiguar se os cabos de alimentação tiveram as pontas protegidas e se foram identificados com fitas adesivas apropriadas coloridas, para diferenciação dos condutores de fase, neutro e terra.

### **NORMAS**

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.6 - Instalações elétricas

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		<b>1/2</b>	<b>00</b>

Código	Descrição do serviço	Und
010280	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	m2
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da remoção manual de cobertura em telha metálica, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição completa da cobertura em telha metálica, não considerando a retirada da estrutura de sustentação do telhado, geralmente para posterior troca por telhas novas.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Na execução dos serviços de remoção das telhas metálicas, os trabalhadores envolvidos deverão estar munidos dos EPI's necessários, destacando a importância da utilização dos cintos de segurança trava-quedas acoplados através de cordas às terças ou aos ganchos vinculados à estrutura da cobertura.

Os telhadistas deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre no mínimo 3 (três) terças, para não pisarem diretamente sobre as telhas, sendo que as tábuas devem ser providas de sarrafos que impeçam o seu escorregamento e dos trabalhadores envolvidos na retirada da cobertura.

A retirada das telhas deve ser feita no sentido inverso ao da montagem, ou seja, será feita por faixas no sentido do comprimento das telhas e deverá começar pelo ponto mais alto da cobertura (cumeeira), indo em direção à parte mais baixa da cobertura.

Os conjuntos de fixação devem ser removidos simultaneamente e de forma cuidadosa, a fim de evitar possíveis avarias na estrutura da cobertura.

Para o caso de transporte vertical em construções de até três pavimentos, as telhas poderão ser baixadas cuidadosamente com auxílio de cordas ou guincho elétrico de coluna.

É terminantemente proibido o lançamento das telhas em queda livre.

As telhas deverão ser acomodadas provisoriamente em local apropriado, preferencialmente próximo ao local do transporte vertical, visando o descarte (bota-fora) posterior dos materiais (serviço não incluído).

Finalizar procedendo com a limpeza da área, removendo todos os resíduos de telha e conjuntos de fixação.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Remoção da cobertura em telhas metálicas, considerando o transporte vertical e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, inclusive destinação final.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m<sup>2</sup> (metro quadrado)

Pela área efetiva de telhado considerando a remoção da cobertura em telha metálica.

### RECEBIMENTO

Verificar se as todas as telhas metálicas da cobertura foram removidas de forma adequada, inclusive com retirada dos conjuntos de fixação.

### NORMAS

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		1/2	00

Código	Descrição do serviço	Und
010292	Retirada manual de alizar de madeira, sem reaproveitamento	m
Última atualização: 07/2025		

## DESCRIÇÃO TÉCNICA

Trata-se da retirada manual das régua (alizar) de madeira, que cobrem parte das faces dos batentes e parede, sem considerar o reaproveitamento das peças.

## APLICAÇÃO

Em situações em que há necessidade de substituição parcial ou completa das régua de madeira que cobrem parte das faces do batente de um vão, por motivos de aumento, fechamento ou deslocamento do vão da porta, infestações de cupins e brocas, defeitos nas peças que comprometam sua finalidade, como: sinais de empenamentos, rachaduras e lascas.

## MÉTODO DE EXECUÇÃO

Iniciar a retirada pelas peças verticais dos alizares.

Utilizar uma chave de fenda, inserindo-a cuidadosamente entre a parede e a aresta oposta de contato entre o batente e o alizar.

Realizar movimentos leves de alavanca, em vários pontos na extensão da régua de madeira, a fim de promover o arrancamento dos pregos que fixam o alizar ao batente. Evitar danificar a parede e o batente.

Em alguns casos mais difíceis, pode ser necessária a utilização da orelha do martelo, para auxílio no arrancamento dos pregos e retirada do alizar.

Finalizar com a remoção da peça horizontal do alizar, repetindo o mesmo procedimento de arrancamento das peças verticais.

Proceder com a limpeza do local, removendo todos os resíduos de madeira e pregos provenientes da retirada dos alizares de madeira.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

Retirada das régua de madeira (alizar), considerando o transporte horizontal e acondicionamento das peças em local apropriado no canteiro de obras.

Limpeza do local do serviço, com remoção de resíduos e materiais inaproveitáveis, exclusive destinação final.

	<b>CADERNO TÉCNICO DE ESPECIFICAÇÃO</b>	Folha:	Revisão:
		2/2	00

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

m (metro)

Pelo comprimento efetivo de alizar de madeira removido.

### RECEBIMENTO

Verificar se as todas as régua de madeira foram retiradas de forma adequada, inclusive com retirada dos pregos, sem danificar os batentes e a parede.

### NORMAS

Decreto Estadual nº 1.941- R, de 18 de Outubro de 2007 - utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras.

NBR 10.004 - 1: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação

NBR 10.004 - 2: Resíduos sólidos - Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR)

Norma Regulamentadora nº 18. Ministério do Trabalho e Emprego, 2018 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**Obs.:** É importante ressaltar que as edições das normas mencionadas neste documento estavam em vigor no momento da publicação e, portanto, podem ter sido atualizadas ou revisadas desde então. Para garantir a conformidade com as normas mais recentes, é recomendável verificar a existência de edições mais recentes e se familiarizar com suas atualizações e revisões antes de realizar qualquer trabalho ou projeto. É sempre importante estar atualizado com as normas mais recentes para garantir a qualidade e a segurança do trabalho realizado.