

MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ENCARGOS
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO DE JANEIRO/ CAMPUS PINHEIRAL

OBJETO:

Contratação de Empresa para Obra de Reforma e Manutenção Predial das Edificações do Campus Pinheiral/IFRJ.

Item	Serviço	Descrição/Especificação
1	Reforma e Manutenção do Prédio que abriga o Refeitório e Auditório do Campus Pinheiral do IFRJ, com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária à execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas e condições constantes neste Termo de Referência, bem como no Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Detalhado e respectivas Plantas.	Substituição de revestimentos, louças e esquadrias dos banheiros e vestiários dos funcionários, manutenção das portas e janelas, colocação de forro pvc na cantina e pintura interna e externa.
2	Reforma e Manutenção do Prédio que abriga o Alojamento de Alunos do Campus Pinheiral do IFRJ, com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária à execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas e condições constantes neste Termo de Referência, bem como no Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Detalhado e respectivas Plantas.	Manutenção das portas e janelas, substituição do rejunte dos banheiros, construção de armários de blocos de cimento nos quartos, pintura interna e externa.

ITEM 1

Serviços preliminares e recomendações importantes:

- a. O local precisa ser desocupado para o início dos serviços na data prevista.
- b. Definir com a administração o banheiro que será utilizado pelos funcionários da empreiteira para evitar construção de barraco de obras.

- c. Os materiais poderão ser guardados no próprio local da reforma.
- d. A empresa deve fazer a encomenda ou fabricação imediata das portas de alumínio para a instalação nos banheiros que será na 7ª semana.
- e. Providenciar compra de materiais, como tintas, forro PVC, e acabamentos, antecipadamente, para o cumprimento rigoroso do cronograma. **O revestimento para substituição das peças da cozinha e os revestimentos dos banheiros precisam ser providenciados URGENTEMENTE, pois serão colocados na 4ª semana.**
- f. A retirada das telas mosquiteiras e grades das janelas deve ser feita na primeira semana, para que não atrapalhem os serviços nas janelas e para serem recuperadas, inclusive pintura e substituição de telas. Deverão ser reinstaladas na 7ª semana.
- g. As superfícies (portas, janelas, paredes, forros) não deverão ser pintadas, sem antes a vistoria da fiscalização de obras do Campus para verificação dos serviços de raspagem e lixamento, que constam na planilha orçamentária e que serão cobrados com rigor.
- h. Para execução dos serviços no prazo determinado pelo edital é imprescindível que a empresa disponibilize no mínimo o efetivo de funcionários qualificados conforme abaixo:
 - 2 pedreiro com habilidade de pintura ou pintor;
 - 1 pedreiro com habilidade de serralheiro/ marceneiro;
 - 3 ajudantes de pedreiro com habilidade de pintura ou pintor;**Total de 6 efetivos com as habilidades específicas mencionadas.**
- i. O cumprimento do cronograma tem caráter urgente e imprescindível.

1. Primeira Semana:

1.1. Demolição da argamassa dos beirais e fachadas.

Efetivo de Funcionários:

1º ajudante

1º pedreiro

- Demolição da argamassa do beiral nas fachadas frontal e de fundos e das marquises das varandas do auditório e do refeitório. Toda a

argamassa deve ser retirada para a superfície receber o tratamento novo e adequado, chapisco e emboço.

- Demolição da argamassa das áreas danificadas das fachadas, previsão de 50 cm em toda a extensão da fachada.

1.2. Demolição de argamassa nas áreas internas.

- Retirada da argamassa danificada das paredes e forro do hall dos banheiros, da cantina e depósito. Toda a argamassa deve ser retirada para a superfície receber o tratamento novo e adequado, chapisco e emboço.
- Retirada de entulho

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro

2º ajudante

1.3. Serviços de marcenaria

- Demolição dos caixonetes e retirada das portas que serão reutilizadas: 1) portas de entrada dos banheiros, 2) depósito, 3) cantina e 4) área de higienização da cozinha.
- Recuperação da porta de ferro da entrada do refeitório, com substituição de perfil, lixamento, limpeza e tratamento anti-corrosivo.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro/carpinteiro

3º ajudante

2. Segunda Semana:

2.1. Demolição dos banheiros

- Demolição das paredes indicadas no projeto. (quebra-visão, bonecas das portas de entrada, divisão dos últimos boxes de sanitários)
- Demolição dos azulejos e argamassas das paredes e forro.
- Demolição do piso.
- Toda a argamassa deve ser retirada para a superfície receber o tratamento adequado, chapisco e emboço.

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro

1º ajudante

3º ajudante

2.2. Chapisco e emboço do beiral e na recuperação das paredes das paredes externas.

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro

2º ajudante

- Esse serviço deve ser realizado na 2ª semana para que o novo reboco tenha cerca de 28 dias de cura, tempo recomendado para que não ocorram descascamentos da alvenaria e desagregamento. A pintura deve ser realizada na 8ª semana.

2.3. Serviços de marcenaria

- Raspar e lixar toda a tinta das janelas dos banheiros. ($2,70 \times 2 = 5,40 \text{ m}^2$)
- Raspar e lixar toda a tinta das janelas do refeitório. ($4,00 \times 2 = 8 \text{ m}^2$)
- Substituir os peitoris de madeira das janelas do refeitório ($1,95+1,95=3,90 \text{ m}$).
- Retirar as laterais do caixonete para o hall do banheiro, deixar a verga superior do portal para não comprometer a sustentação da parede.
- As partes danificadas devem receber massa.
- A tinta antiga deve ser raspada e lixada.
- Fornecimento e instalação de novos caixonetes de $0,80 \times 2,10$ para as portas dos banheiros com acessibilidade conforme item da planilha.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3. Terceira Semana:

3.1. Chapisco e emboço do banheiro feminino e hall dos banheiros (paredes e forro) e Instalações Sanitárias (tubulação esgoto e água).

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

- As instalações hidráulicas e de esgoto existentes devem ser verificadas e remanejadas de acordo com o projeto do banheiro adaptado.
- O forro do banheiro e hall deve receber primeiramente uma argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia media) para emboço e depois o chapisco fino feito na peneira, para acabamento.
- As paredes do hall devem ser chapiscadas e emboçadas para recebimento de pintura.
- Deve ser feito o acabamento do portal que foi retirado o caixonete com massa.
- As paredes dos banheiros devem ser chapiscadas e emboçadas para recebimento de cerâmica.

3.2. Chapisco e emboço do banheiro masculino, cantina depósito da cantina (paredes e forro) e Instalações Sanitárias (tubulação esgoto e água).

Efetivo de Funcionários

2º ajudante

2º pedreiro

- As instalações hidráulicas e de esgoto existentes devem ser verificadas e remanejadas, de acordo com o projeto do banheiro adaptado.
- O forro do banheiro e do depósito da cantina deve receber primeiramente uma argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia media) para emboço e depois o chapisco fino feito na peneira, para acabamento.
- O forro da cantina (venda e preparação) será feito de placas de PVC.
- As paredes da cantina e do depósito que estiverem danificadas devem ser recuperadas com novo chapisco e emboço para recebimento de pintura.
- Devem ser feitos os acabamentos dos portais que foram retirados os caixonetes com massa no depósito e cantina e com massa e azulejo na cozinha.

- As paredes dos banheiros devem ser chapiscadas e depois emboçadas para recebimento de cerâmica.

3.3. Serviços de marcenaria

- Raspar e lixar toda a tinta das janelas (básculas) da cozinha, da sala de preparo e depósito da cantina e sala dos guardas:

$$(2,00 \times 3) + (2,70 \times 3) = 6 + 8 = 14 \text{ m}^2$$

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

4. Quarta Semana:

4.1. Revestimento cerâmico no banheiro masculino.

- A cerâmica para as paredes será branca e deve ser apresentada previamente para aprovação da fiscalização.
- A cerâmica para o piso deve seguir o padrão utilizado em outros ambientes do campus, ver com a fiscalização.

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

4.2. Revestimento cerâmico no banheiro feminino.

- A cerâmica para as paredes será branca e deve ser apresentada previamente para aprovação da fiscalização.
- A cerâmica para o piso deve seguir o padrão utilizado em outros ambientes do campus, ver com a fiscalização.
- Deve ser colocado o peitoril de mármore branco, no trecho da janela que falta.

Efetivo de Funcionários

2º ajudante

2º pedreiro

4.3. Serviços de marcenaria

- Raspar e lixar toda a tinta das janelas dos fundos da cozinha e cantina.

(4,00 x 3 = 12 m²)

- Substituir os peitoris de madeira das janelas altas da cozinha e cantina.
(1,95 x 3 = 5,85 m)
- As partes danificadas devem receber massa.
- A tinta antiga deve ser raspada e lixada.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

5. Quinta Semana:

5.1. Acabamentos nos banheiros e cozinha

- Término e acabamento dos banheiros
- Rejunte dos azulejos.
- Instalação das louças sanitárias.
- Colocação dos azulejos da cozinha, aproximadamente 10 m².

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

5.2. Instalação do forro de PVC e alçapão no auditório

- Instalação do forro PVC nas duas salas da cantina e no banheiro masculino do auditório.
- Abertura do alçapão no hall dos banheiros do auditório.

Efetivo de Funcionários

2º ajudante

2º pedreiro

5.3. Serviços de marcenaria

- Raspar e lixar toda a tinta das portas do depósito, cantina e cozinha
- Raspar e lixar toda a tinta das portas externas da cozinha e vigilantes.
- (0,90 x 2,10 x 2 x 5 = 19 m²).
- As partes danificadas devem receber massa.
- A tinta antiga deve ser raspada e lixada.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

6. Sexta Semana:

6.1. Pintura das áreas internas (cozinha (3), cantina, depósito)

- As superfícies devem ser lixadas e limpas com um pano úmido antes de receber a pintura.
- Na cozinha deve ser utilizada tinta a óleo.

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

6.2. Pintura das áreas internas (salão e hall dos banheiros)

- As superfícies devem ser lixadas e limpas com um pano úmido antes de receber a pintura.

Efetivo de Funcionários

2º ajudante

2º pedreiro

6.3. Pintura das esquadrias

- Pintura das portas e janelas da cozinha e banheiros.
- Limpar as superfícies que já foram raspadas e lixadas.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

7. Sétima Semana:

7.1. Pintura externa

- O trabalho da pintura externa deve-se iniciar pela área de alimentação.
- Raspar a tinta solta, lixar e limpar bem a superfície antes da pintura.
- As cores utilizadas serão:..... , seguindo as especificações no projeto.

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

7.2. Pintura externa

- Pintura das paredes frontais e fundos do refeitório.
- Raspar a tinta solta, lixar e limpar bem a superfície ante da pintura.
- Reconstituir o deslocamento do chapisco se ainda não tiver pronto.
- As cores utilizadas serão:..... , seguindo as especificações no projeto.

Efetivo de Funcionários

2º ajudante

2º pedreiro

7.3. Pintura das esquadrias

- Pintura das portas e janelas da cantina e refeit.
- Limpar as superfícies que já foram raspadas e lixadas.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

8. Oitava Semana:

8.1. Pintura externa

- Pintura das paredes externas do auditório e da sala dos vigilantes.
- Raspar a tinta solta, lixar e limpar bem a superfície antes da pintura.
- As cores utilizadas serão:..... , seguindo as especificações no projeto.

Efetivo de Funcionários

1º ajudante

1º pedreiro

8.2. Pintura das esquadrias

- Pintura das portas e janelas dos fundos e acabamentos pendentes.
- Limpar as superfícies que já foram raspadas e lixadas.

Efetivo de Funcionários

3º serralheiro

3º ajudante

ITEM 2

Serviços preliminares e recomendações importantes:

- a) Os armários precisam ser desmontados e o local desocupado para realização dos serviços na primeira semana.
- b) A divisória do quarto 1 deve ser removida e recolocada conforme especificações do projeto, para a construção dos armários de alvenaria.
- c) Definir o local em que a empresa contratada poderá produzir as placas da laje dos armários.
- d) Os funcionários da empresa poderão utilizar o próprio banheiro do local da reforma para evitar construção de barraco de obras.
- e) Os materiais também poderão ser guardados no próprio local
- f) A empresa deve fazer a encomenda ou fabricação imediata das portas de alumínio para a instalação nos armários dos quartos, na 7ª semana.
- g) Providenciar compra de materiais como tinta e acabamentos, antecipadamente, para o cumprimento rigoroso do cronograma.
- h) Deve ser feita na primeira semana a retirada das telas mosquiteiras das janelas para recuperação que inclui a pintura, e a substituição de telas. Deverão ser reinstaladas na 7ª semana.
- i) As superfícies (portas, janelas, paredes, forros) não deverão ser pintados, sem antes a vistoria da fiscalização de obras do Campus, para verificação dos serviços de raspagem e lixamento, que constam na planilha orçamentária e serão cobrados com rigor.
- j) Para execução dos serviços no prazo determinado pelo edital é imprescindível que a empresa disponibilize o mínimo de efetivo de funcionários qualificados conforme abaixo:
 - 1 pedreiro com habilidade de pintura ou pintor;
 - 1 pedreiro com habilidade de serralheiro/ marceneiro;
 - 4 ajudantes de pedreiro com habilidade de pintura ou pintor;

Total de 6 efetivos com as habilidades específicas mencionadas.

Obs: Mão de obra especializada e excedente para instalações de portas, caixilho de alumínio e vidros.

1. /Primeira Semana:

1.1. Demolição da argamassa dos beirais

Efetivo de Funcionários:

1º, 2º e 3º ajudantes

- Demolição da argamassa do beiral nas fachadas frontal e de fundos. Toda a argamassa deve ser retirada para a superfície receber o tratamento adequado, chapisco e emboço.
 - Demolição da argamassa das áreas danificadas das fachadas, previsão de 50 cm em toda a extensão da fachada.
- * O material retirado das demolições deverá ser utilizado para o sóculo dos armários.

1.2. Montagem e concretagem da laje dos armários

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro

2º pedreiro

4º ajudante

- A laje deverá ser feita em placas, para colocação no local devido posteriormente, de acordo com as dimensões especificadas no projeto.
- As placas devem ser concretadas nessa primeira semana para o cumprimento do tempo de cura necessário para a sua instalação a partir da 5ª semana.

2. Segunda Semana:

2.1. Chapisco e emboço do beiral e na recuperação das paredes das paredes externas.

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro

2º pedreiro

4º ajudante

- Esse serviço deve ser realizado na 2ª semana para que o novo reboco tenha cerca de 28 dias de cura, tempo recomendado pelas boas técnicas construtivas, para que não ocorram descascamentos da alvenaria e desagregamento.

2.2. Raspagem e lixamento das áreas internas, paredes e teto.

Efetivo de Funcionários

1º ajudante – quarto 2 e 3

2º ajudante – quarto 1/ copa/ banheiros

3º ajudante – hall/corredor/sala estudos

*sala do nutricionista

A preparação das superfícies devem ocorrer da seguinte maneira:

- Paredes e forros que estiverem em boas condições, é necessário lixar, limpar bem a superfície.
- Paredes com más condições, deslocamentos, imperfeições, etc. a tinta antiga deve ser removida completamente, antes dos procedimentos acima.
- Paredes mofadas precisam ser cuidadosamente limpas, o que envolve a escovação da superfície, seguida por banho com uma solução de água potável e sanitária, deixando agir por 30 minutos. Depois, é preciso enxaguar a região com água potável, aguardar a secagem completa para, então, iniciar a pintura.

3. Terceira Semana:

3.1. Retirada do rejunte dos boxes de chuveiro e lavatórios

Efetivo de Funcionários

1º, 2º e 3º ajudantes

- Material necessário:
serra de rejunte, cinzel, estilete, aspirador de pó
- Passo a passo:
 - a. Use a serra de rejunte para serrar os espaços entre os azulejos. Elas são feitas para trabalhar em espaços estreitos entre os azulejos e são encontradas em lojas de ferragens.
 - b. Use o cinzel para retirar o restante de rejunte e um estilete para remover todos os pedaços que não saíram com a serra.
 - c. Com o bico do aspirador de pó, limpe qualquer detrito remanescente.

3.2. Alvenaria de bloco de concreto para estrutura dos armários

Efetivo de Funcionários:

1º pedreiro

2º pedreiro

4º ajudante

- Os armários serão construídos nos quartos 1, 2 e 3 de acordo com especificação do projeto.
- As paredes devem ser construídas com 0,65 m x 1,80 m de altura, conforme projeto e com a devida amarração.
- O material de demolição decorrente da amarração das paredes deverá ser utilizado para o enchimento do sóculo de 19 cm de altura.
- Os blocos devem ser preenchidos com concreto, nas extremidades para a instalação das portas dos armários.

(9 fiadas X 0,19 X 0,4 X 0,09 = 0,06 m³ x 64 = 3,93 m³)

4. Quarta Semana:

4.1. Raspagem de portas/janelas de ferro e limpeza com jato de alta pressão

- As janelas e portas de ferro devem ser lixadas cuidadosamente e limpas para receberem nova pintura.

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro/serralheiro – para as restaurações e instalações

1º ajudante – Porta do hall/ Janelas da copa/quarto 1/ estudo

2º ajudante – Janelas dos banheiros/ nutricionista/ deposito

3º ajudante – Janelas do quarto 2 e 3/ tatame

4.2. Sóculo e piso dos armários

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro

4º ajudante

- O material de demolição da amarração das paredes deverá ser utilizado para o enchimento do sóculo de 19 cm de altura.
- Sobre o enchimento compactado, deve ser feito um lastro de concreto de 5 cm (0,65 X 0,05 X 20,32 = 0,66 m³)
- Devem ser retiradas as portas e caixonetes dos boxes dos sanitários – 7 boxes. Somente as portas serão reutilizadas.

- Fazer o acabamento das paredes dos sanitários, nas quais foram retirados os caixonetes da seguinte forma: emboço com o chumbamento de tacos para a fixação das dobradiças e colocação do revestimento cerâmico.
- Recuperação das peças do piso danificados, com massa e revestimento cerâmico.

5. Quinta Semana:

5.1. Raspagem e lixamento das portas de madeira e dos armários construídos de alvenaria.

- As portas e os caixonetes primeiramente devem receber massa nas imperfeições, depois lixados cuidadosamente e limpos com um pano úmido para receberem nova pintura.
- As portas dos quartos 2 e 3 terão uma de suas folhas substituídas por novas. São folhas de 0,60 x 2,10 que deverão ser fornecidas e instaladas, conforme item da planilha orçamentária.

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro/carpinteiro – para as restaurações e instalações

1º ajudante – Porta do hall/ copa/quarto 1 inclusive 2 armários construídos

2º ajudante – banheiros/ nutricionista/ deposito

3º ajudante – quarto 2 e 3 inclusive 2 armários construídos/ tatame

5.2. Rejuntamento dos azulejos dos banheiros

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro

4º ajudante

- O rejunte deve ser feito na cor ...

6. Sexta Semana:

6.1. Pintura das portas de madeira

- As portas e os caixonetes devem receber pintura na cor ...
- Fazer o isolamento devido para evitar borrões da pintura no chão e paredes. Todas as manchas indevidas deverão ser retiradas com a limpeza adequada.

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro/serralheiro para a recuperação das portas

1º ajudante c/ habilidade pintura: banheiros inclusive dos boxes dos sanitários (8)/depósito

2º ajudante c/ habilidade pintura: Porta quarto 1, 2 e 3/ copa/ tatame/nutricionista.

6.2. Pintura interna dos cômodos

- Antes da pintura do forro e paredes e dos armários construídos, as superfícies devem ser limpas com pano úmido para retirada de todo o pó do lixamento que foi realizado na etapa anterior.
- Fazer o isolamento dos móveis, chão, portas e janelas.
- As cores a serem utilizadas são:
no teto o branco gelo,
na parte superior das paredes a cor....
parte inferior a cor
os armários serão envernizados.

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro/ pintor – quarto 2 e 3 inclusive os armários construídos
(181+181 = 362 + 65,64 = 427,64m²)

3º ajudante com habilidade de pintor – hall/corredor/sala estudos/Sala nutricionista (47+200+95+72 = 424m²)

4º ajudante com habilidade de pintor – quarto 1 inclusive os armários construídos / copa/ banheiros(143+46+184 = 373+25 = 398m²)

7. Sétima Semana:

7.1. Pintura interna dos cômodos

- Término dos serviços de pintura interna.

Efetivo de Funcionários

1º pedreiro/ pintor – quarto 2 e 3 inclusive os armários construídos
(181+181 = 362 + 65,64 = 427,64m²)

3º ajudante com habilidade de pintor – hall/corredor/sala estudos/Sala nutricionista (47+200+95+72 = 424m²)

4º ajudante com habilidade de pintor – quarto 1 inclusive os armários construídos / copa/ banheiros(143+46+184 = 373+25 = 398m²)

7.2. Pintura das janelas de ferro

- Fazer o isolamento de todo o vidro. Todas as manchas indevidas deverão ser retiradas com a limpeza adequada.
- Recolocação das telas mosquiteiras.

Efetivo de Funcionários

2º pedreiro/serralheiro

1º ajudante c/ habilidade pintura: quarto 1/sala estudo/banheiros/
nutricionista/depósito.

2º ajudante c/ habilidade pintura: Porta quarto 1, 2 e 3/ copa/ tatame.

7.3. Instalação dos vidros que faltam nas janelas, das portas dos armários construídos, e do caixilho sobre a porta de entrada do corredor para área de alimentação.

- Para a execução desses serviços, a mão de obra deve ser especializada, além do efetivo de funcionários da obra.

8. Oitava Semana:

8.1. Término da recuperação das esquadrias

8.2. Pintura externa e Passeio/calçada

- Pintura das fachadas. Nas paredes externas, serão utilizadas as cores:

Chapisco da barra =

Paredes =

Beiral = branco gelo

- Recuperação do calçamento ao redor da edificação.

COMPOSIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS DE ACORDO COM O SINAPI:

1. DEMOLIÇÕES

1.1. DE ALVENARIA DE BLOCOS FURADOS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.001/01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3
Código SIPCI		
97622		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3248

Itens e suas características SINAPI

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a demolição.

Equipamentos

- Não se aplica.

Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolido manualmente sem reaproveitamento dos elementos. Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.

Critérios de aferição

- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta.
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m. 6.

Execução

- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

1.2. DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.012/01	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM	M2
Código SIPCI	REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	
97633		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2553
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7195

- **Itens e suas características**

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

- **Equipamentos**

Não se aplica.

- **Crítérios para quantificação de serviços**

Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.

- **Crítérios de aferição**

Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

- **Execução**

Checar se os EPC necessários estão instalados

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

1.3. DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.013/01	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2
Código SIPC		
97634		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1055
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2972
C	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,0699
C	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,0482

- **Itens e suas características**

Servente e azulejista: profissionais que executam a demolição.

Martelete ou rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para demolição do revestimento cerâmico.

- **Equipamentos**

Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

- **Critérios para quantificação de serviços**

Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida com uso de martelete manual.

- **Critérios de aferição**

Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

- **Execução**

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Remover o revestimento cerâmico com uso de martelete manual.

1.4. REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.021/01	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2
Código SIPC	AF_12/2017	
97641		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0713
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1401

- **Itens e suas características**

Servente e gesso: profissionais que executam a remoção.

- **Equipamentos**

Não se aplica.

- **Crítérios para quantificação de serviços**

Utilizar a área de forro em placas de gesso a ser removida.

- **Crítérios de aferição**

Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço.

Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

A altura máxima do forro considerada nesta composição é de 3 m. 6.

- **Execução**

Checar se os EPC necessários estão instalados.

Usar os EPI exigidos para a atividade.

Quebrar o forro com marreta.

No perímetro utilizar talhadeira para retirar as cantoneiras.

1.5. REMOÇÃO DE PORTAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.024/01	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM RÉAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2
Código SIPC		
97644		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1315
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2582

Itens e suas características

- Servente e pedreiro: profissionais que executam a remoção.

Equipamentos

- Não se aplica.

Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar a área das portas a serem removidas.

Critérios de aferição

- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

Execução

- Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la.
- Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

1.6. REMOÇÃO DE LOUÇAS SANITÁRIAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.SERP.DERE.043/01	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN
Código SIPCI		
97663		
Vigência:	12/2017	Última atualização: 12/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1755
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3448

Itens e suas características

- Servente e encanador: profissionais que executam a remoção.

Equipamentos

- Não se aplica.

Critérios para quantificação de serviços

- Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.

Critérios de aferição

- Utilizar a quantidade total de louças a serem removidas.

Execução

- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.
- Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

2. ALVENARIA

2.1. DE BLOCOS DE CONCRETO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PARE.ALVE.001/02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M2 SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2
Código SIPCI		
87448		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 01/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7200
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600
I	650	BLOCO VEDACAO CONCRETO 9 X 19 X 39 CM (CLASSE D - NBR 6136)	UN	13,3500
C	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,0088
I	34557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,7850
I	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇÃO DIRETA)	CENTO	0,0094

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual,
- conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 7,5x50cm;
- PINO DE AÇO COM FURO, HASTE=27 MM (AÇÃO DIRETA);
- Bloco vazado de concreto de 9x19x39cm para alvenaria de vedação.

Equipamentos

Não se aplica.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada.

Critérios de aferição

- Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento);
- O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;
- O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe ferro cabelo para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas;
- Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado,

porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio de telas dispensa o uso dos pinos;

- A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Informações complementares

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com bisnaga ou palheta. Para aplicação com colher de pedreiro, multiplicar o valor indicado por 1,61.

3. REVESTIMENTOS

3.1. CHAPISCO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.CHAP.005/01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M ²
Código SIPCI		
87878		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 02/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070
C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M ³	0,0042

Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo manual.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

Critérios de Aferição

- Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplica com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

3.2. MASSA ÚNICA - EMBOÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.MUEI.015/02	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2
Código SIPCI		
87548		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 07/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280
C	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M3	0,0213

Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas derequadros.
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuaisressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

Critérios de aferição

- O esforço para realização de requadros foi contemplado na composição;
- A espessura média real inclui as perdas incorporadas, às quais foram adicionadasas perdas por resíduos gerados;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

3.3. REVESTIMENTO CERÂMICO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.CINT.002/02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2
Código SIPC 93393		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 03/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4900
C	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900
I	533	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA COMERCIAL, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0500
I	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,8600
I	34357	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	0,4200

Itens e suas características

- Cerâmica esmaltada tipo esmaltada comercial, padrão popular, de dimensões 20x20 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Argamassa para rejunte.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Critérios de aferição

- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.
- O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
 - Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
 - Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
 - Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
 - Limpar a área com pano umedecido.

3.4. Fonte: SINAPI - Caderno Técnico do Grupo Revestimento Cerâmico Interno – Lote 1

4. ESQUADRIAS (REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL)

4.1. CONTRAMARCO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.ESQV.JANE.032/01	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO. AF_07/2016	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência: 07/2016		Última atualização: 07/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760
I	*	CONTRAMARCO DE ALUMINIO, TIPO CONVENCIONAL, 60 MM, INCLUSO CONEXÕES, GRAPAS E TRAVAMENTOS	M	1,0000
I	11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	UN	2,6950
I	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,0009

Itens e suas características

- Contramarco de aço, tipo convencional, largura 60 mm, incluso conexões, grapas e travamentos (*insumo a ser cadastrado no Sinapi).
- Bucha nylon S-6 com parafuso de aço zincado, cabeça chata e rosca soberba, 4,2 x 45mm
- Selante de silicone neutro monocomponente

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o comprimento total de contramarco, em metros.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação do contramarco.
- Foram consideradas perdas para o consumo de selante.

Execução

- Conferir o requadramento do vão (dimensões livres, esquadro, nível e prumo), que deve ter sido realizado com auxílio de gabarito de aço;
- Posicionar o contramarco no vão de acordo com o projeto (normalmente faceando o revestimento pelo lado interno da parede);
- Marcar as posições dos furos no contorno do vão, para alojamento das buchas de nylon;
- Retirar o contramarco, proceder às furações necessárias e à instalação das buchas de nylon, que deverão resultar faceadas com o requadramento do vão;
- Fixar o contramarco com os parafusos de rosca soberba, sem apertar em excesso (evitando assim, entortamento dos perfis);
- Rejuntar com selante de silicone em todo o perímetro do contramarco no encontro com a argamassa de requadramento do vão.

Informações Complementares

- Para efeitos de exemplificação foi empregado o contramarco as dimensões especificadas na descrição do insumo.
- Para outras situações com o mesmo material e forma de fixação, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição substituindo o referido insumo por outro, adequando os coeficientes de utilização do contramarco.

4.2. JANELAS DE ALUMÍNIO (caixilho)

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.ESQV.JANE.013/01	JANELA DE ALUMÍNIO INTEGRADA, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO). AF_07/2016	M ²
Código SIPCI		
XXXXXX		
Vigência: 07/2016		Última atualização: 07/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6550
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280
I	*	JANELA ALUMINIO INTEGRADA, 1,20 X 1,20 M (A X L), COM 2 FOLHAS DE VIDRO, INCLUSO GUARNICAO	UN	0,6940
I	4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	UN	9,2000
I	39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6233

Itens e suas características

- Janela de alumínio integrada 1,20 x 1,20 m (A x L) com 2 folhas de vidro, incluso guarnição (*insumo a ser cadastrado no Sinapi).
- Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm.
- Selante de silicone neutro monocomponente.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários que estavam envolvidos na instalação da esquadria.
- Foram consideradas perdas no consumo de selante e parafusos.

Execução

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Informações Complementares

- Para efeitos de exemplificação foi empregada a janela conforme as dimensões especificadas na descrição do insumo.
- Para outras situações com o mesmo material e forma de fixação, porém de dimensões diferentes, considerar a mesma composição substituindo o referido insumo por outro, adequando os coeficientes de utilização da esquadria. Não está incluso contramarco.

4.3. PORTAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.ESQV.PORT.035/02	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2
Código SIPCI		
91338		
Vigência: 08/2015		Última atualização: 09/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1779
I	4914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO	M2	1,0000
I	7568	BUCHA NYLON S-10 C/ PARAFUSO ACO ZINC ROSCA SOBERBA CAB CHATA 5,5 X 65MM	UN	4,8166
I	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,8829
I	40555	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE *COLETADO CAIXA*	M	6,8504

Itens e suas características

- Porta em alumínio de abrir com lambri horizontal, sem guarnição, acabamento em alumínio anodizado natural;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone;
- Guarnição (alizar ou moldura de acabamento) para esquadria em alumínio anodizado natural para 1 face da esquadria (1 lado).

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na instalação da porta, seja no encunhamento e na fixação, ou no transporte de materiais no andar de instalação;
- Foram consideradas perdas para os parafusos, para o selante e para a guarnição.

Execução

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

Informações Complementares

- A produtividade apresentada refere-se à fixação com parafusos;
- Para fixação com argamassa, utilizar os coeficientes da tabela a seguir:

Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7010
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500
C	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0226

- Os coeficientes dos demais itens permanecem idênticos aos da composição de fixação com parafusos.

5. PASSEIOS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
03.PISO.PASS.017/01	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3
Código SIPC		
94990		
Vigência: 07/2016		Última atualização: 11/2016

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9830
C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2560
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2390
C	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,2130
I	4460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,5000
I	4517	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	2,0000

Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempenho do concreto.
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio.
- Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto.
- Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras.
- Esta composição pode ser utilizada para passeios entre 6cm e 12cm de espessura.

- Não há diferença significativa desta composição com as composições de piso de concreto, para as espessuras compreendidas entre 6 cm e 12 cm, desta forma, pode-se utilizar essa referência para ambos os casos.

Critérios de Aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros, os carpinteiros e os serventes que estavam envolvidos diretamente com as atividades para execução do passeio.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de execução de camada granular e acerto do terreno. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices o transporte do concreto; porém, por utilizar concreto feito em obra, considera-se uma velocidade de concretagem que prevê lançamento de concreto através de carrinho ou jericá.

- A fabricação das fôrmas está contemplada nos índices de produtividade dos carpinteiros.

- Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes.

- Foi considerado no consumo e na produtividade que há fôrma nas duas laterais do passeio, que a largura média do passeio é de 2 m e a execução de juntas ocorre a cada 2 m.

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

6. PINTURA

6.1. SELADOR

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PINT.INTE.004/01	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M ²
Código SIPCI		
88485		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 08/2015

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140
I	6085	SELADOR ACRÍLICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	L	0,1600

Itens e suas características

- Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Crítérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Crítérios de aferição

- Limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços estão contemplados na produtividade da mão de obra;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

6.2. TINTA LATEX

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.PINT.INTE.006/01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M ²
Código SIPCI		
88487		
Vigência: 06/2014		Última atualização: 08/2015

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480
I	7345	TINTA LÁTEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	L	0,3300

Itens e suas características

- Tinta acrílica premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

Critérios de aferição

- Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;
- Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;
- O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares

- Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

OBS: As paredes deverão ser preparadas previamente com a execução de lixamento previsto na composição abaixo:

CP- LIXAMENTO DE PAREDES					
88494	ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFIC.
	INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA P/ PAREDE OU MADEIRA NUM 120 (VERMELHA)	UN	0,0600000
	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5040000
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1850000

7. INSTALAÇÃO DE TORNEIRAS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.ASLM.025/01	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN
Código SIPCI		
86910		
Vigência: 12/2013		Última atualização: 10/2014

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500
I	11773	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1168)	UN	1,0000
I	3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M (L X C)	UN	0,0304

Itens e suas características

- Torneira cromada tubo móvel para pia de cozinha, de parede, 1/2" ou 3/4", sem misturador, padrão médio.
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m.

Critérios para quantificação dos serviços

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

Critérios de aferição

- Considerado o tempo necessário para a instalação propriamente dita, além do tempo para preparação da equipe e frente de trabalho.

Execução

- Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.
- Fixar por baixo da bancada com a porca.

8. FORRO

8.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
01.REVE.FORR.007/02	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M ²
Código SINAPI		
96485		
Vigência: 05/2017		Última atualização: 06/2017

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente
C	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5672
I	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	M ²	1,0326
I	*	PERFIL METÁLICO F-47	M	2,4018
I	*	REBITE DE REPUXO 4,8MM X 22MM	UN	2,2127
I	335	ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,0711
I	*	SUPORTE NIVELADOR	UN	2,2127
I	40552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM (COLETADO CAIXA)	CENTO	0,0333

Insumos e suas características

- Forro PVC régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido;
- Perfil metálico F-47 (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Conector de perfil F-47;
- Rebite de repuxo 4,8mm x 22mm (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m)
- Suporte nivelador (* Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25mm.

Execução dos Serviços:

- Retirada criteriosa para aproveitamento de material;
- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
 - Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
 - Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");

- Colocar os perfis principais em pendurais rígidos ou de arame galvanizado espaçados a cada 50 cm;
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Critérios de Aferição

- Nesta composição não estão contemplados os tempos de montagem e instalação dos acabamentos como cantoneiras ou tabicas, para estes elementos utilizar composição auxiliar "INSTALAÇÃO DE ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO)", presente no grupo de composições para forro;
- Caso o forro a ser executado seja em pé direito duplo, utilizar a composição auxiliar: "MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE", presente nos cadernos de composição para equipamentos de proteção coletiva;
- Foram consideradas as perdas por resíduos e incorporadas;
- Esta composição considera uma trama de estruturação unidirecional.

Diretrizes Gerais para Fiscalização:

- Verificar a qualidade das lâminas de PVC rígido. As lâminas devem possuir uniformidade na cor e dimensões;
- Conferir o local de armazenamento das peças. Evitar o contato direto das peças com o solo;
- Inspeccionar as dimensões do local de execução do forro antes de iniciar a montagem;
- Acompanhar o processo executivo de modo a verificar o alinhamento, nível, esquadro e outras especificações indicadas;
- Verificar se foram testadas todas as instalações antes do fechamento do forro;
- Conferir a locação das luminárias e difusores de ar condicionado;
- Receber o serviço somente se o forro possuir aparência final homogênea e plana.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

Pendências

- O insumo "Perfil metálico F-47" aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI, INx 39427 - Perfil canaleta, formato C, em aço zincado, para estrutura forro drywall, e = 0,5 mm, *46 x 18* (l x h), comprimento 3 m, que apresenta características e preço semelhantes.
- O insumo "Rebite de repuxo 4,8 mm x 22 mm" aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI, INx 40547 - Parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 X 19", que apresenta características e preço semelhantes.
- O insumo "Suporte Nivelador" aferido em campo foi substituído pelo cadastrado no SINAPI INx 39430 - Pendural ou presilha reguladora, em aço galvanizado, com corpo, mola e rebite, para perfil tipo canaleta de estrutura em forros drywall, que apresenta características e preço semelhantes.
- Para uso destes insumos, considerar os seguintes coeficientes:



39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	M	2,4018
40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 X 19"	CENTO	0,0221
39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	UN	2,2127