

LISTA DE INSUMOS

Pedido de Informação (RFI): 2018 6928

Introdução

O Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (United Nations Office for Project Services - UNOPS), é o organismo operacional das Nações Unidas que apoia diferentes parceiros na implementação de projetos de construção da paz, de ajuda humanitária e de desenvolvimento. O UNOPS ajuda a traduzir políticas em ações.

A missão do UNOPS é servir aos necessitados, expandindo a capacidade da ONU, de Governos, organizações privadas, ONGs e de outros parceiros, na gestão de seus projetos, de maneira eficiente e sustentável; aumentando a rapidez, diminuindo os riscos, impulsionando o custo-benefício e melhorando a qualidade.

Os principais serviços da UNOPS incluem gestão sustentável de projetos, infraestrutura sustentável e aquisições sustentáveis. Nossos projetos vão desde o gerenciamento de rodovias no Sudão do Sul e a construção de abrigos no Haiti, à compra de computadores para a educação na Argentina.

O UNOPS ajuda seus parceiros a construir escolas, estradas, pontes, hospitais, prisões e quartéis de polícia. Em nome de seus parceiros, o UNOPS treina trabalhadores de construção, oficiais de compras e funcionários públicos, além de organizar complexas ações como capacitação para eleições e de preparação em casos de desastres naturais. O UNOPS adquire mercadorias que vão desde veículos a suplementos médicos, e ainda administra pequenos empréstimos e gerencia fundos.

Desde 2017 o UNOPS vem desenvolvendo, em parceria com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), projeto de cooperação técnica que visa, entre outros objetivos, a estruturação de custos referenciais para obras de conservação e restauração do patrimônio histórico.

O objetivo dessa RFI 2018 6928 é coletar informações sobre possíveis metodologias para a elaboração de composições de custos para obras e serviços de restauro no Brasil, e sobre os custos e o prazo para o desenvolvimento dessas composições e do respectivo caderno de especificações. As informações poderão ser utilizadas para o desenvolvimento de documentos de licitação para futuras oportunidades de contratação desses serviços, além de compor um feedback do mercado nesse contexto. O UNOPS poderá entrar em contato com qualquer fornecedor para apresentações e ou pedidos de informação.

O fornecedor poderá disponibilizar qualquer informação que julgue relevante para complementar os serviços objeto de elaboração de composições de custos a serem desenvolvidos tal como propostos pelo UNOPS.

1- Especificações:

Ver os 217 serviços listados no **ANEXO I** e respectivas observações ali contidas

2- Metodologia de desenvolvimento

O UNOPS solicita aos fornecedores especificações de quais metodologias utilizariam para desenvolver as composições de custos dos 217 serviços indicados no **Anexo 1**. O UNOPS sugere, entre as metodologias, a pesquisa bibliográfica, medição em campo ou, ainda, simulação em laboratório; contudo, os fornecedores podem sugerir metodologias próprias que considerem pertinentes.

2.1 Inovação

O UNOPS solicita aos fornecedores especificações sobre estratégias inovadoras que a empresa utiliza para desenvolver as composições de custos para os 217 serviços listados no **Anexo 1**.

3- Custos e Cronograma

O UNOPS solicita aos fornecedores que indiquem no quadro abaixo qual é o custo e o prazo estimados para desenvolver as composições de custos dos 217 serviços listados no **Anexo 1**. Por favor, não considerar passagens aéreas e diárias no preço, limitando-se a propor os custos de elaboração de composições em termos de material e horas técnicas a serem aplicados. Deve-se considerar na proposição de preço e prazos que cada composição deverá ter sua especificação detalhada em caderno de especificações abordando técnicas e materiais empregados para execução dos serviços.

O UNOPS sugere que o fornecedor indique o preço estimado por metodologia de serviços. Caso o fornecedor encontre outra maneira de estimar os custos, por favor, indique neste mesmo quadro.

| No. | Metodologia | Itens por metodologia (ref. Anexo 1) | Preço estimado do serviço/metodologia* | Prazo estimado (dias corridos) |
|--------------------|---------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| 1. | Pesquisa bibliográfica | | | |
| 2. | Medição em campo | | | |
| 3. | Simulação em laboratório | | | |
| 4. | Outro – (Inclua caso relevante) | | | |
| 5. | Outro – (Inclua caso relevante) | | | |
| 6 | Outro – (Inclua caso relevante) | | | |
| Custo Total | | | | |

***OBS: Na coluna Preço estimado do serviço metodologia, deve-se informar o preço final da prestação do serviço, ou seja, computando os custos do fornecimento acrescido dos encargos, taxas, impostos e lucro.**

4- Experiência do fornecedor com serviços similares

| Nome | Descrição | Valor do contrato | Cliente | Ano |
|-------------|------------------|--------------------------|----------------|------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

5- Práticas de Sustentabilidade

O UNOPS está empenhado em promover práticas de contratação que, de meio a longo prazo, melhorem o desempenho no âmbito das Diretrizes para Aquisições Sustentáveis das Nações Unidas. Para isso, pedimos informações sobre suas práticas de sustentabilidade.

Aquisição sustentável é parte fundamental para o funcionamento do UNOPS. Como tal, também é esperado que os fornecedores que desejam fazer negócios com UNOPS adotem o [Código de Conduta para Fornecedores das Nações Unidas](#): As expectativas mínimas da ONU em matéria de direitos trabalhistas, direitos humanos, normas ambientais e conduta ética.

Para determinar e verificar em que medida os fornecedores cumprem os critérios do código acima, deverão completar o questionário abaixo e enviar documentação e comentários pertinentes, caso corresponda.

Tenha em mente que, embora seja obrigatório responder a esse questionário, suas respostas não afetam sua capacidade de oferecer ou suas chances de sucesso. Além disso, tenha certeza de que suas respostas serão tratadas confidencialmente e não serão divulgadas sem o seu consentimento prévio por escrito

| | |
|--|---|
| <p>1) Responsabilidade ambiental.</p> <p>- A sua organização gerencia e mitiga os impactos de suas operações no meio ambiente, como por meio da manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental formal, como o ISO14001?</p> <p>Anexar documentação relevante que verifica como sua organização gerencia proativamente seus impactos no ambiente natural.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>2) Responsabilidade social</p> <p>- A sua organização gerencia e mitiga os impactos de suas operações nas comunidades locais, como por meio do desenvolvimento de programas locais de extensão?</p> <p>Anexar documentação relevante que verifique como sua organização gerencia proativamente os impactos de suas operações nas comunidades locais e como os problemas ou reclamações levantadas pelas comunidades são abordados.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>3) Direitos trabalhistas</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>- A sua organização tem políticas e processos estabelecidos para identificar e corrigir casos de trabalho infantil e forçado em suas operações, conforme definido pelas leis nacionais dos países onde sua organização opera ou pela Convenção sobre Idade Mínima da OIT (1973)? O que é mais rigoroso?</p> <p>- Para sua informação, a convenção estabelece a idade mínima geral para admissão a emprego ou trabalho aos 15 anos (13 para trabalho leve) e a idade mínima para trabalho perigoso aos 18 anos (16 sob certas condições estritas).</p> <p>- A sua organização tem políticas e processos estabelecidos para defender a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva em suas operações?</p> <p>Anexar documentação relevante que verifica como sua organização mantém e apoia os direitos trabalhistas em toda a sua cadeia de suprimentos.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>4) Saúde e segurança</p> <p>- A sua organização proativamente protege a saúde e a segurança de seus funcionários, como por meio da manutenção de um sistema formal de gerenciamento de saúde e segurança, como o OHSAS18001?</p> <p>Anexar a documentação relevante que verifica como sua organização protege a saúde e a segurança de seus funcionários.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>5) Igualdade de Gênero</p> <p>- A sua organização tem políticas e processos estabelecidos para eliminar a discriminação e promover a igualdade de oportunidades para homens e mulheres em todos os níveis, como por meio de atividades de emprego e de extensão destinadas a mulheres qualificadas e membros de comunidades minoritárias?</p> <p>Anexar documentação relevante que verifica como sua organização apoia a igualdade de gênero em todos os níveis.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>1) Responsabilidade com a cadeia de fornecimento</p> <p>- Sua organização possui um código de conduta de fornecedor que atenda às expectativas estabelecidas no Código de Conduta da ONU para Fornecedores?</p> <p>Anexar uma cópia do código de conduta do seu provedor.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |

| | |
|--|---|
| <p>- Sua organização impõe conformidade com seu provedor de código de conduta por meio de monitoramento e comunicação regulares, por exemplo, através do <i>Social Accountability 8000 (SA8000)</i>?</p> <p>Anexar a documentação, verificando a conformidade com o código de conduta do fornecedor.</p> | |
| <p>2) Diversidade dos fornecedores</p> <p>- A sua organização promove ativamente a inclusão de pequenas, médias ou minoritárias empresas locais, como aquelas pertencentes a mulheres, jovens, grupos étnicos e minorias sociais?</p> <p>Anexar documentação que verifica como sua organização suporta a diversidade de fornecedores em sua cadeia de suprimentos.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>3) Comprimento com a Normativa Social e Ambiental</p> <p>- Nos últimos cinco anos, sua organização já foi citada por não cumprir as regulamentações sociais e ambientais locais nos países onde opera?</p> <p>Se a sua organização tiver sido citada, forneça documentação sobre o problema de não conformidade e o país de origem. Inclua qualquer questão ou crime relevante de sustentabilidade que deva ser relatado às autoridades na área de operação.</p> <p>Fornecer informações sobre como o problema foi resolvido e a conformidade foi alcançada.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |
| <p>4) Conduta Ética de Negócios</p> <p>- A sua organização tem as políticas e os processos estabelecidos para evitar e prevenir proativamente qualquer forma de práticas proscritas: corrupção, fraude, coerção, conluio, prática antiética e obstrução?</p> <p>Anexe a documentação relevante que verifica como sua organização lida proativamente com práticas proibidas internamente e em toda a cadeia de suprimentos.</p> <p>- Sua organização possui capacidade de investigação interna? Como sua organização investiga qualquer alegação de práticas proibidas?</p> <p>Anexar documentação relevante que descreve a capacidade de pesquisa interna da sua organização.</p> | <p><i>SIM /NÃO</i> <i>Comentários</i></p> |



| 5) Pacto Mundial das Naciones Unidas | <i>SIM/NÃO</i> |
|--|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- A sua organização é participante do Pacto Global das Nações Unidas (UNGC)?- Ano em que sua organização se juntou ao UNGC.- Número de registro do UNGC. | <i>Comentários</i> |

O fornecedor deverá incluir qualquer informação que considere relevante

Nome:

Endereço:

Telefone No.:

Email:

ANEXO I

FAMÍLIA PISO (42 Serviços)

PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (10 serviços)

Serviços propostos:

- 1) Limpeza superficial – higienização com varrição e processo mecânico;
- 2) Marcação e identificação com tinta removível – peças de ladrilho hidráulico;
- 3) Proteção – Faceamento;
- 4) Remoção cuidadosa de piso em ladrilho hidráulico;
- 5) Limpeza individual de peças de ladrilho hidráulico (p.e. retirada de argamassa, lixamento frontal);
- 6) Recomposição do corpo cerâmico, do corpo vítreo – ladrilho hidráulico;
- 7) Reintegração cromática de peças em ladrilho hidráulico;
- 8) Preenchimentos - Refazimento de ladrilho hidráulico – Réplica - técnica tradicional;
- 9) Preenchimentos - Reassentamento de ladrilho hidráulico em contrapiso à base de cal hidráulica;
- 10) Proteção superficial com enceramento - piso em ladrilho hidráulico.

Observação:

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros já computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Execução de mapa de danos complementar ao do projeto, incluindo emissão de relatório técnico;
 - Renivelamento da base de assentamento;
-

PISO EM PEDRA PORTUGUESA (4 serviços)

Serviços propostos:

- 11) Remoção cuidadosa de piso em pedra portuguesa;
- 12) Limpeza individual de peças de pedra portuguesa (p.e. sabão e ácido muriático);
- 13) Preenchimentos - Reassentamento de pedra portuguesa – peças novas;
- 14) Preenchimentos - Reassentamento de pedra portuguesa – peças reaproveitadas.

Observação:

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros já computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Limpeza superficial – higienização com varrição e processo mecânico;
- Execução de mapa de danos complementar ao do projeto, incluindo emissão de relatório técnico;
- Renivelamento da base de assentamento

PISO EM TIJOLEIRA (9 serviços)

Serviços propostos:

- 15) Limpeza com água e sabão neutro e escova com cerdas de nylon macias;
 - 16) Limpeza com jateamento e aplicação de emplastro de bentonita;
 - 17) Limpeza – erradicação de líquens e fungos;
 - 18) Remoção cuidadosa de piso em tijoleira;
 - 19) Reintegração com argamassa polimérica e chamota (pó cerâmico de tijolo);
 - 20) Realização de análises laboratoriais para determinação das características físicas e mineralógicas dos tijolos existentes;
 - 21) Recomposição de piso com novos tijolos - produção de tijolos;
 - 22) Recomposição de piso em tijoleira – assentamento (incluindo argamassa);
 - 23) Impermeabilização de piso em tijoleira com hidrofugante.
-

PISO EM MADEIRA (19 serviços)

Serviços propostos:

- 24) Retirada cuidadosa de elementos de madeira do piso (barrotes, revestimento);
- 25) Seleção das peças (reaproveitamento total ou parcial);
- 26) Falquejamento das peças reaproveitadas e atacadas por fungos;
- 27) Limpeza cuidadosa com água morna, vinagre e pano;
- 28) Limpeza da alvenaria na região dos engastes com as peças de madeira;
- 29) Desempeno, desengrosso e lixamento de peças de madeira;
- 30) Reidratação das peças de madeira (p.e. óleo de linhaça);
- 31) Imunização com injeção de produtos em peças de madeira;
- 32) Tratamento das extremidades de peças de madeira a serem embutidas na alvenaria (p.e. pintura betuminosa);
- 33) Reconstituição – Realização de preenchimentos de peças de madeira;
- 34) Reconstituição – Calafetação de peças de madeira;
- 35) Reconstituição – Lixamento mecânico de peças de madeira;
- 36) Reconstituição – Lixamento manual de peças de madeira;
- 37) Recolocação – Assentamento de piso de madeira – Tabuado (Barrotes e Revestimento);
- 38) Recolocação – Assentamento de piso de madeira – Taco (Revestimento);
- 39) Recolocação – Assentamento de piso de madeira – Parquet (Revestimento);
- 40) Recolocação – Calafetação de piso de madeira instalado;
- 41) Recolocação – Polimento de piso de madeira;
- 42) Recolocação – Aplicação de acabamento (seladora)

Observação:

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros já computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Retirada de forro para realização de prospecção e mapa de danos;
 - Serviços Acessórios - Prospecção arquitetônica/estrutural (vala, trincheira, poço de inspeção, visita em alvenaria);
-

- Execução de mapa de danos complementar ao do projeto, incluindo emissão de relatório técnico;
- Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
- Limpeza cuidadosa com varrição;
- Limpeza cuidadosa com aspiração mecânica;
- Imunização superficial em peças de madeira;
- Elaboração de projeto de reaproveitamento de peças do piso;
- Reconstituição - Inserção de reforço metálico (Barrotes);
- Reconstituição - Inserção de reforço de madeira (Barrotes)

FAMÍLIA CANTARIA (39 Serviços)

PISO EM CANTARIA (12 serviços)

Serviços propostos:

- 43) Limpeza com água vaporizada;
 - 44) Limpeza com água - jateamento a baixa pressão;
 - 45) Limpeza química - pastas aquosas;
 - 46) Limpeza mecânica - microjateamento de areia;
 - 47) Limpeza mecânica - microabrasador (brocas dentárias);
 - 48) Limpeza mecânica - a laser;
 - 49) Reconstituição com prótese;
 - 50) Reconstituição com argamassa;
 - 51) Reconstituição com polímeros;
 - 52) Consolidação com produtos inorgânicos;
 - 53) Consolidação com produtos orgânicos;
 - 54) Proteção superficial - resinas, misturas e ceras
-

ALVENARIA EM CANTARIA (13 serviços)

Serviços propostos:

- 55) Limpeza com água vaporizada;
- 56) Limpeza com água - jateamento a baixa pressão;
- 57) Limpeza química - pastas aquosas;
- 58) Limpeza mecânica - microjateamento de areia;
- 59) Limpeza mecânica - microabrasador (brocas dentárias);
- 60) Limpeza mecânica - a laser;
- 61) Reconstituição com prótese;
- 62) Reconstituição com argamassa;
- 63) Reconstituição com polímeros;
- 64) Consolidação com produtos inorgânicos;
- 65) Consolidação com produtos orgânicos;
- 66) Proteção superficial - resinas, misturas e ceras;
- 67) Proteção contra umidade ascendente - barreira física c/corte e resina

ORNATOS EM CANTARIA (14 serviços)

Serviços propostos:

- 68) Limpeza com água vaporizada;
 - 69) Limpeza com água - jateamento a baixa pressão;
 - 70) Limpeza química - pastas aquosas;
 - 71) Limpeza mecânica - microjateamento de areia;
 - 72) Limpeza mecânica - microabrasador (brocas dentárias);
 - 73) Limpeza mecânica – bisturi;
 - 74) Limpeza mecânica - a laser;
 - 75) Reconstituição com prótese;
 - 76) Reconstituição com argamassa;
 - 77) Reconstituição com polímeros;
 - 78) Consolidação com produtos inorgânicos;
 - 79) Consolidação com produtos orgânicos;
 - 80) Proteção superficial - resinas, misturas e ceras;
-

81) Proteção contra umidade ascendente - barreira física c/corte e resina

Observação:

Embora os serviços de restauro em cantaria, seja ele em piso, parede ou ornato, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

FAMÍLIA TELHADO EM MADEIRA

(61 Serviços)

ESTRUTURA (13 serviços)

Serviços propostos:

- 82) Limpeza cuidadosa - com escova de cerdas naturais;
 - 83) Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado, danificados ou imprestáveis (Caibros e Ripas);
 - 84) Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado, danificados ou imprestáveis (Cumeeiras, Terças, Rincões, Espigões e etc);
 - 85) Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado (Caibros e Ripas) por outros de material similar;
 - 86) Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado (Cumeeiras, Terças, Rincões, Espigões e etc) por outros de material similar;
 - 87) Restauro de parte deteriorada com inserção de pinos de aço inox e resina epóxi (Caibros, Cumeeiras, Terças, Rincões, Espigões e etc);
 - 88) Inserção de reforço de madeira (Cumeeiras, Terças, Espigões e Rincões);
 - 89) Inserção de reforço metálico (Cumeeiras, Terças, Espigões e Rincões);
 - 90) Reforço com tensor metálico (Cumeeiras, Terças, Espigões e Rincões);
 - 91) Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado (frechal, linhas) por outros de concreto ou metálico;
 - 92) Imunização de peças de madeira (Caibros);
-

- 93) Imunização de peças de madeira (Ripas);
- 94) Imunização de peças de madeira (Cumeeiras, Terças, Rincões, Espigões e etc).

Observação:

Embora os serviços de restauro em telhado de madeira, seja ele em caibro, ripas, Cumeeiras, Terças, Espigões e Rincões, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

FORRO E BARROTEAMENTO – Esteira de Taquara (7 serviços)

Serviços propostos:

- 95) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com remoção manual de detritos;
- 96) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com varrição;
- 97) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com aspiração mecânica;
- 98) Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
- 99) Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro (barroteamento, revestimento);
- 100) Reconstituição de forro em madeira (barroteamento e revestimento);
- 101) Imunização de peças de madeira (revestimento do forro e barroteamento)

Observação:

Embora os serviços de restauro em forros, seja ele em esteira de taquara, em estuque, em tabuado liso ou tabuado superposto, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que não serão então computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de gesso (revestimento);
- Imunização de peças de madeira (revestimento do forro e barroteamento).

FORRO E BARROTEAMENTO – Estuque (4 serviços)

Serviços propostos:

- 102) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com remoção manual de detritos;
- 103) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com varrição;
- 104) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com aspiração mecânica;
- 105) Reconstituição de forro em madeira (barroteamento e revestimento);

Observação:

Embora os serviços de restauro em forros, seja ele em esteira de taquara, em estuque, em tabuado liso ou tabuado superposto, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias, no caso forro em esteira de taquara:

- Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
 - Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro (barroteamento, revestimento);
 - Substituição cuidadosa de elementos de gesso (revestimento);
 - Imunização de peças de madeira (revestimento do forro e barroteamento).
-

FORRO E BARROTEAMENTO – Tabuado liso (4 serviços)

Serviços propostos:

- 106) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com remoção manual de detritos;
- 107) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com varrição;
- 108) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com aspiração mecânica;
- 109) Reconstituição de forro em madeira (barroteamento e revestimento);

Observação:

Embora os serviços de restauro em forros, seja ele em esteira de taquara, em estuque, em tabuado liso ou tabuado superposto, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias, no caso forro em esteira de taquara:

- Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de gesso (revestimento);
- Imunização de peças de madeira (revestimento do forro e barroteamento).

FORRO E BARROTEAMENTO – Tabuado superposto (4 serviços)

Serviços propostos:

- 110) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com remoção manual de detritos;
 - 111) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com varrição;
 - 112) Limpeza cuidadosa da parte superior do forro, com aspiração mecânica;
 - 113) Reconstituição de forro em madeira (barroteamento e revestimento);
-

Observação:

Embora os serviços de restauro em forros, seja ele em esteira de taquara, em estuque, em tabuado liso ou tabuado superposto, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias, no caso forro em esteira de taquara:

- Retirada cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro, danificados ou imprestáveis (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do forro (barroteamento, revestimento);
- Substituição cuidadosa de elementos de gesso (revestimento);
- Imunização de peças de madeira (revestimento do forro e barroteamento).

TELHAMENTO, ESCOAMENTO e IMPERMEABILIZAÇÃO – Telha Colonial (11 serviços)**Serviços propostos:**

- 114) Limpeza cuidadosa - Lavagem de telhas com água e sabão neutro, escova de cerdas naturais ou plásticas e secagem à sombra;
 - 115) Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Retirada de detritos e vegetação;
 - 116) Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Lavagem com água e escova;
 - 117) Reparo cuidadoso - Emboçamento de cumeeiras, rincões, espigões e beirais;
 - 118) Análise visual, teste de percussão, porosidade, absorção de água, seleção e armazenamento em local apropriado;
 - 119) Retirada cuidadosa de elementos do sistema de captação de águas pluviais (rufos, calhas, condutores);
-

- 120) Retirada cuidadosa de telhas;
- 121) Recolocação cuidadosa de telhas, com grampeamento;
- 122) Aplicação de impermeabilizante nas telhas;
- 123) Execução de manta de alumínio -subcobertura;
- 124) Fechamento de vãos no telhado contra animais, em tela.

Observação:

Embora os serviços de restauro em telhado de madeira, seja ele em telha colonial ou telha francesa, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que não serão então computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Retirada de detritos e vegetação;
- Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Lavagem com água e escova;
- Reparo cuidadoso - Emboçamento de cumeeiras, rincões, espigões e beirais;
- Retirada cuidadosa de elementos do sistema de captação de águas pluviais (rufos, calhas, condutores);
- Execução de manta de alumínio -subcobertura;
- Fechamento de vãos no telhado contra animais, em tela.

TELHAMENTO, ESCOAMENTO e IMPERMEABILIZAÇÃO – Telha Francesa (5 serviços)

Serviços propostos:

- 125) Limpeza cuidadosa - Lavagem de telhas com água e sabão neutro, escova de cerdas naturais ou plásticas e secagem à sombra;
 - 126) Análise visual, teste de percussão, porosidade, absorção de água, seleção e armazenamento em local apropriado;
 - 127) Retirada cuidadosa de telhas;
-

- 128) Recolocação cuidadosa de telhas, com grampeamento;
- 129) Aplicação de impermeabilizante nas telhas;

Observação:

Embora os serviços de restauro em telhado de madeira, seja ele em telha colonial ou telha francesa, tenham a mesma descrição, considera-se que suas produtividades e índices de consumo dos insumos são diferentes, o que justifica a necessidade de elaboração de composições distintas.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Retirada de detritos e vegetação;
- Limpeza cuidadosa - Desobstrução de canais ou sistema de escoamento - Lavagem com água e escova;
- Reparo cuidadoso - Emboçamento de cumeeiras, rincões, espigões e beirais;
- Retirada cuidadosa de elementos do sistema de captação de águas pluviais (rufos, calhas, condutores);
- Execução de manta de alumínio -subcobertura;
- Fechamento de vãos no telhado contra animais, em tela.

BEIRAL (13 serviços)

Serviços propostos:


- 130) Substituição cuidadosa de elementos de madeira da estrutura do telhado (Cachorros deteriorados);
 - 131) Restauro de parte deteriorada com inserção de pinos de aço inox e resina epóxi (Cachorros deteriorados);
 - 132) Inserção de tensores metálicos entre os cachorros e os caibros (Cachorros deteriorados);
 - 133) Retirada e substituição das tábuas do guarda-pó (Cachorros deteriorados);
-

- 134) Escoramento com proteção de espuma comum de poliuretano e placas de madeira laminada ou similar (Beria seveira e cimalha de cantaria ou argamassa);
- 135) Remoção cuidadosa de elementos soltos, com limpeza e escovação (Beria seveira e cimalha de cantaria ou argamassa);
- 136) Aspiração mecânica cuidadosa das fissuras (Beria seveira e cimalha de cantaria ou argamassa);
- 137) Consolidação de áreas fissuradas (Beria seveira e cimalha de cantaria ou argamassa);
- 138) Regularização da face superior da cimalha com argamassa de areia e cal ou similar;
- 139) Execução de réplica - Beirais de cachorrada;
- 140) Execução de réplica em concreto para substituição (cimalha de pedra);
- 141) Recomposição e nivelamento com o uso de moldes (cimalha de alvenaria);
- 142) Imunização de peças de madeira (cachorros, guarda-pó, cimalha de madeira)

FAMÍLIA AZULEJO (38 Serviços)

Serviços propostos:

- 143) Levantamento gráfico dos padrões;
 - 144) Levantamento gráfico das posições dos painéis;
 - 145) Levantamento gráfico das patologias;
 - 146) Levantamento gráfico da intensidade das patologias;
 - 147) Apainelamento;
 - 148) Encaixotamento;
 - 149) Faceamento com papel japonês;
 - 150) Faceamento com gaze;
 - 151) Marcação frontal com uso de Paraloid B72 a 15% em Acetona Pura;
-

- 
- 152) Marcação definitiva na chacota com uso de Paraloid B72 a 15% em Acetona Pura, marcação com tinta e Paraloid B72 a 20%;
 - 153) Limpeza por métodos mecânicos;
 - 154) Limpeza com solventes;
 - 155) Limpeza - Desinfestação com biocida à base de sais de amónia quartenária do tipo Cloreto Benzalcónico (Preventol R80 – nome comercial);
 - 156) Dessalinização - por banho estático;
 - 157) Dessalinização - por lavagem em água corrente;
 - 158) Dessalinização - por agitação e dispersão;
 - 159) Dessalinização - por limpeza por ultrassons;
 - 160) Dessalinização - por eletrodialise e electrosmose;
 - 161) Dessalinização - por aplicação de pachos e compressas;
 - 162) Dessalinização - por lavagem e pulverização de água sobre as superfícies;
 - 163) Colagem com adesivos à base de solvente - nitrato de celulose;
 - 164) Colagem com adesivos à base de solvente – acrílico;
 - 165) Colagem com adesivos à base de solvente – vinílico;
 - 166) Colagem com resina epóxi;
 - 167) Colagem/consolidação de fissuras com pincel, seringa ou micropipeta;
 - 168) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com argamassa;
 - 169) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com gesso;
 - 170) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com materiais à base de gesso;
 - 171) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com pasta de modelar;
 - 172) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com pasta e resina epóxi;
 - 173) Preenchimento de fissuras, fraturas e pequenas lacunas - com resinas diversas;
 - 174) Preenchimento de grandes dimensões - reconstituição volumétrica – Réplicas;
 - 175) Preenchimento - Nivelamento e Polimento;
-

- 176) Reintegração cromática com aquarelas;
- 177) Reintegração cromática com tinta acrílica;
- 178) Reintegração cromática - aplicação de verniz;
- 179) Reassentamento cuidadoso de azulejos restaurados - no substrato original;
- 180) Reassentamento cuidadoso de azulejos restaurados - em novo substrato.

FAMÍLIA ALVENARIA (26 Serviços)

Alvenaria em Tijolo Adobe (8 serviços)

Serviços propostos:

- 181) Prospecção da alvenaria com ensaios de laboratório;
- 182) Retirada cuidadosa das peças de Adobe deterioradas;
- 183) Limpeza das áreas com fungos;
- 184) Limpeza das lacunas com brochas ou escovas;
- 185) Preenchimento das partes degradadas com lascas de pedra, tijolo ou telha;
- 186) Substituição da alvenaria de Adobe degradada com novas peças fabricadas;
- 187) Aplicação de argamassa e Reboco de barro, cal e areia;
- 188) Aplicação de barreira química para proteção contra umidade.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Remoção cuidadosa dos revestimentos;
 - Pintura com tinta mineral.
-

Alvenaria em Pau a Pique (10 serviços)

Serviços propostos:

- 189) Prospecção com testes de percussão;
- 190) Mapeamento de danos;
- 191) Testes laboratoriais para a confirmação dos traços das argamassas;
- 192) Imunização por gotejamento;
- 193) Restauração das estruturas em madeira (esteios e gaiolas);
- 194) Substituição de madres com escoramento;
- 195) Preenchimento da trama com massa de terra e cimento;
- 196) Consolidação do substrato com água e cal;
- 197) Argamassa de revestimento Chapisco;
- 198) Argamassa de revestimento emboço.

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Remoção cuidadosa dos revestimentos;
- Pintura com tinta mineral.

Alvenaria em Tijolo maciço (8 serviços)

Serviços propostos:

- 199) Limpeza manual superficial com escova de nylon de dureza média e com água;
- 200) Hidro lavagem para a remoção de patologias persistentes;
- 201) Limpeza de rejuntas;
- 202) Recomposição de lacunas e perdas com argamassa de estucamento;
- 203) Reconstituição ou Enchimento, no caso de fissuras;
- 204) Reconstituição por embrechamento e socalques, no caso de fraturas;
- 205) Argamassa de revestimento Chapisco (curinga);
- 206) Argamassa de revestimento emboço (curinga).

Demais serviços de restauro, tais como os listados abaixo são semelhantes a outros que já foram computados em outras famílias e subdivisões de famílias:

- Remoção cuidadosa dos revestimentos;
- Pintura com tinta mineral.

FAMÍLIA SERVIÇOS ACESSÓRIOS

(11 Serviços)

Inspeção em elementos de madeira (11 serviços)

Serviços propostos:

- 207) Inspeção visual com a emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa superficial - Verificação da presença corpos frutíferos; finas camadas de depressão em superfícies, bolsas ou vazios de apodrecimento; manchas ou descolorações, ferrugem em ferragens conectoras; buracos e pós (atividade de insetos) e a presença de plantas ou musgos em fendas (alto grau de umidade);
 - 208) Inspeção termográfica com a emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa - Verificação de gradientes de temperatura que possam indicar danos na madeira;
 - 209) Sondagens superficiais (Puncionamento ou picoteamento) com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa;
 - 210) Ensaio de arrancamento com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa;
 - 211) Ensaio de dureza com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa;
 - 212) Ensaio de densidade superficial com Pilodyn com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa;
 - 213) Medição de umidade com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração externa;
 - 214) Testes à percussão com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração interna;
-

- 215) Microperfuração com análise tátil, com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração interna;
- 216) Microperfuração controlada com resistógrafo, com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração interna;
- 217) Perfuração com trado, com emissão de relatório técnico - Busca de evidências de deterioração interna.

Observação:

Os serviços de inspeção em elementos de madeira podem ser realizados tanto em elementos estruturais como nos demais, por exemplo telhado, esquadrias, piso, etc.