

ALTERAÇÕES - CUSTOS MÉDIOS GERENCIAIS

Item	Mês-base	Natureza da alteração	Área dos custos médios gerenciais	Região	Descrição da alteração	Ação resultante
1	Janeiro/2020	Exclusão de composição de custos	(1) Implantação, dados de projetos (2) Conservação, dados de projetos (3) Construção de Pontes e Viadutos, soluções-tipo I, II e III, orçamentos	Todas	A composição de custos "Barreira simples de concreto, armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm - Código SICRO: 3713621" foi excluída do SICRO	(1) e (2) Substituição pela composição de custos "Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Código SICRO: 3719529" (3) Inclusão dos quantitativos de concreto da barreira às composições "Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Código SICRO: 1106281", "Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h - Código SICRO: 1106050" e "Adensamento de concreto por vibrador de imersão - Código SICRO: 1100657" Inclusão dos quantitativos de aço da barreira à composição "Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação - Código SICRO: 0407819" Inclusão dos quantitativos de forma da barreira à composição "Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada - Código SICRO: 3107967"
2	Janeiro/2020	Exclusão de composição de custos	Recuperação, dados de projetos Duplicação, dados de projetos Construção de Passarelas, orçamento	Todas	A composição de custos "Barreira dupla de concreto, armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm - Código SICRO: 3713623" foi excluída do SICRO	Substituição pela composição de custos "Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Código SICRO: 3713828"
3	Janeiro/2020	Exclusão de composição de custos	Recuperação, dados de projetos	Todas	A composição de custos "Recomposição de defesa metálica dupla - Código SICRO: 4915722" foi excluída do SICRO	Substituição pelas composições de custos "Remoção de defesa metálica - Código SICRO: 3713705" e "Defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação - Código SICRO: 3713606"
4	Janeiro/2020	Exclusão de composição de custos	Recuperação, dados de projetos Conservação, dados de projetos	Todas	A composição de custos "Recomposição de defesa metálica simples - Código SICRO: 4915721" foi excluída do SICRO	Substituição pelas composições de custos "Remoção de defesa metálica - Código SICRO: 3713705" e "Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação - Código SICRO: 3713604"
5	Janeiro/2020	Exclusão de composição de custos	Construção de Passarelas, orçamento	Todas	A composição de custos "POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO CURVO DUPLA, FLANGEADO, COM JANELA DE INSPECAO H=9M - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Código SINAPI: 73769/3" foi excluída do SINAPI	Substituição pela composição de custos "POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLA, FLANGEADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019 - Código SINAPI: 100621", adicionada ao SINAPI na referência de janeiro de 2020. Como a composição já incorpora a luminária e o chumbador de aço, as composições "LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Código SINAPI: 83475" e "CHUMBADOR DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE POSTE DE AÇO RETO OU CURVO 7 A 9M COM FLANGE - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Código CMG: D0000004" foram removidas da planilha orçamentária. Assim, foram adicionadas as composições "LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 250WX220V - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Código SINAPI: 73831/8" e "REATOR PARA LAMPADA VAPOR DE SODIO ALTA PRESSAO - 220V/250W - USO EXTERNO - Código SINAPI: 72282" para incluir os custos de fornecimento e instalação das lâmpadas do poste
6	Janeiro/2020	Alteração de consumo de insumo	Solução-tipo H de recuperação de pavimento	Todas	O consumo do insumo "Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio - código SICRO: M1950" foi alterado para 0,00315 t/m² nas composições de custos "Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita produzida: código SICRO: 4011411" e "Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial - código SICRO: 4011412"	Ajuste do consumo do insumo "Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio - código SICRO: M1950" para 0,00315 t/m² no cálculo dos quantitativos dos serviços em questão
7	Janeiro/2020	Ajuste de dados de projetos	Reabilitação de Pontes e Viadutos, dados de projetos	Todas	Verificou-se que o alargamento da obra "BR 135 - Ponte sobre o Rio das Velhas" é simétrico, ao invés de assimétrico	Ajuste do tipo de alargamento da obra "BR 135 - Ponte sobre o Rio das Velhas" para simétrico
8	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	Construção de Pontes e Viadutos, solução-tipo I	Todas	(1) Verificou-se que a composição de custos "Fôrma metálica curva em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada - Código SICRO: 3108150" não é empregada em pré-lajes e lajes de tabuleiros (2) O quantitativo de forma dos balanços da laje do tabuleiro (200 m²) não estava sendo considerado no orçamento	(1) Substituição pela composição de custos "Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada - Código SICRO: 3108004" (2) Inclusão do quantitativo de forma dos balanços da laje do tabuleiro (200 m²) no serviço "Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada - Código SICRO: 3108004"

Item	Mês-base	Natureza da alteração	Área dos custos médios gerenciais	Região	Descrição da alteração	Ação resultante
9	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	Construção de Passarelas, orçamento	Todas	Apesar de cada poste de iluminação possuir duas luminárias, as quantidades de lâmpadas, reatores e relés fotoelétricos diziam respeito a postes com apenas uma luminária	As quantidades de lâmpadas, reatores e relés fotoelétricos foram ajustadas para quatro, tendo em vista a premissa de que cada um dos dois postes possui duas luminárias
10	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	Solução-tipo G de construção de pavimento rígido	Todas	<p>(1) O acostamento apresentava 22 cm na borda interna e 15 cm na borda externa. Contudo, verificou-se que essa diferença de espessura entre as bordas não é usual à realidade dos projetos do DNIT, devido a restrições técnicas de execução do serviço</p> <p>(2) Verificou-se que o cálculo do quantitativo do serviço "Sub-base de concreto compactado com rolo com brita produzida - Código SICRO: 4011213" não considerava a fórmula correta para o volume de um prisma trapezoidal, como idealizado para o serviço</p> <p>(3) Verificou-se que a execução de pavimento de concreto com formas deslizantes não requer formas laterais, conforme a NORMA DNIT 049/2013-ES</p> <p>(4) Especificamente para a intervenção de Implantação, verificou-se que o cálculo do quantitativo do serviço "Pavimento de concreto com formas deslizantes - areia extraída, brita produzida - Código SICRO: 4011532", na camada superior do pavimento, considerava a existência de 4 faixas de rolamento também para as classes I-B, II e III</p> <p>(5) Especificamente para a intervenção Construção de Faixa Adicional, verificou-se que estava sendo considerada a construção de duas faixas adicionais para as classes 0 e I-A, ao invés de apenas uma, como idealizado para a intervenção e considerado para as demais soluções-tipo. Além do mais, verificaram-se duas inconsistências na sub-base: consideração da composição de custos com areia extraída e brita produzida, ao invés de areia e brita comerciais, como previsto na metodologia; e consideração da largura adicional de 40 cm indevidamente no cálculo do quantitativo do serviço da sub-base, pois, em teoria, essa largura adicional já existe no pavimento ao qual será incorporada a faixa adicional</p>	<p>(1) Ajuste da espessura do acostamento para 22 cm em toda sua largura</p> <p>(2), (4) e (5) Ajuste no cálculo dos quantitativos dos serviços em questão</p> <p>(3) Remoção da composição de custos "Formas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - código SICRO: 3108017" do orçamento da solução-tipo</p> <p>(5) Substituição da composição de custos "Sub-base de concreto compactado com rolo com brita produzida - Código SICRO: 4011213" pela composição "Sub-base de concreto compactado com rolo com brita comercial - Código SICRO: 4011214"</p>
11	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	Solução-tipo T de recuperação de pavimento	Todas	Na solução-tipo T, verificou-se que o insumo "Cimento asfáltico CAP 50/70 - código SICRO: M1943" não estava sendo considerado no serviço "Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de cimento - código SICRO: 4011488", em dissonância com o previsto na composição de custos do SICRO	Inclusão do insumo "Cimento asfáltico CAP 50/70 - código SICRO: M1943" no cálculo dos quantitativos de materiais betuminosos
12	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	(1) Recuperação, solução-tipo R (2) Recuperação, soluções-tipo R, S e T	Todas	<p>(1) Na solução-tipo R, relevos ondulado e montanhoso, verificou-se que cálculo do quantitativo do serviço "Pintura de ligação - código SICRO: 4011353" estava considerando a extensão de 1.001 metros, ao invés de 1.000 metros</p> <p>(2) Nas soluções-tipo R, S e T, verificou-se que o serviço de concreto asfáltico estava sendo remunerado por meio da composição de custos com areia extraída e brita produzida, ao invés de areia e brita comerciais, como previsto na metodologia</p>	<p>(1) Ajuste da extensão para 1.000 metros</p> <p>(2) Substituição da composição de custos Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída, brita produzida - código SICRO: 4011462" pela composição "Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - código SICRO: 4011463"</p>

Item	Mês-base	Natureza da alteração	Área dos custos médios gerenciais	Região	Descrição da alteração	Ação resultante																	
13	Janeiro/2020	Ajuste de solução-tipo	(1) Construção de Faixa Adicional, soluções-tipo A e B (2) Construção de Faixa Adicional, soluções-tipo A a F (3) Construção de Faixa Adicional, solução-tipo C (4) Construção de Faixa Adicional, soluções-tipo E e F (5) Construção de Faixa Adicional, soluções-tipo R e T (6) Construção de Faixa Adicional, soluções-tipo de recuperação de pavimento (H a T)	Todas	(1) Nas soluções-tipo A e B da intervenção de Construção de Faixa Adicional, os quantitativos dos serviços "Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial - código SICRO: 4011358" e "Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial - código SICRO: 4011378" estavam sendo considerados em metros cúbicos, ao invés de metros quadrados, que é a unidade adotada em ambas as composições de custos (2) Nas soluções-tipo A a F da intervenção de Construção de Faixa Adicional, verificou-se que os quantitativos do serviço "Regularização do subleito - código SICRO: 4011209" da classe II estavam sendo calculados com a largura da classe III (3) Na solução-tipo C, verificou-se que o serviço "Pintura de ligação - código SICRO: 4011353" deve ser aplicado apenas na largura da pista de rolamento para promover aderência as camadas de concreto asfáltico faixa B e C, e não em toda largura da faixa adicional (pista mais acostamento) (4) Nas soluções-tipo E e F, verificou-se que não estava sendo prevista a aplicação de pintura de ligação sobre a camada antirreflexão de trincas (CART) executada com tratamento superficial simples (TSS) (5) Nas soluções-tipo R e T, verificou-se que o serviço de concreto asfáltico estava sendo remunerado por meio da composição de custos com areia extraída e brita produzida, ao invés de areia e brita comerciais, como previsto na metodologia (6) Para as classes 0 e I-A, verificou-se que as soluções-tipo de recuperação do pavimento (H a T) estavam considerando a recuperação de quatro pistas de rolamento. Contudo, entendeu-se ser mais adequado à realidade das pistas duplicadas brasileiras alterar a premissa para a recuperação apenas das duas pistas adjacentes à faixa adicional, dado que é mais frequente a presença de canteiros centrais dividindo fisicamente as mãos	(1), (2) e (3) Ajuste no cálculo dos quantitativos dos serviços em questão (4) Consideração do serviço "Pintura de ligação - código SICRO: 4011353" também sobre a camada de TSS (5) Substituição da composição de custos Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída, brita produzida - código SICRO: 4011462" pela composição "Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - código SICRO: 4011463" (6) Ajuste dos quantitativos dos serviços das soluções-tipo de recuperação de pavimento (H a T) das classes 0 e I-A, considerando apenas duas pistas de rolamento																	
14	Janeiro/2020	Ajuste de fator	Fator de ajuste de acostamento "K _{acost} "	Todas	A alteração descrita no item 13(6) implicou no ajuste do fator "K _{acost} " das classes 0 e I-A de Construção de Faixa Adicional	Ajuste do fator "K _{acost} " das classes 0 e I-A de Construção de Faixa Adicional para 0,08 (relevo plano classes 0 e I-A), 0,08 (relevo ondulado classes 0 e I-A) e 0,07 (relevo montanhoso classes 0 e I-A). A tabela abaixo indica os valores retificados do fator "K _{acost} " das classes 0 e I-A da intervenção de Construção de Faixa Adicional, os quais devem ser aplicados no cálculo dos custos gerenciais em detrimento dos valores da Tabela 04 do Volume 01: Manual de Metodologia ou da Tabela A.04 do Volume 02: Manual do Usuário <p style="text-align: center;">Fator de ajuste K_{acost} (retificação)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th rowspan="2">Tipo de intervenção</th> <th rowspan="2">Classe da via</th> <th colspan="3">K_{acost} por relevo</th> </tr> <tr style="background-color: #0056b3; color: white;"> <th>Plano</th> <th>Ondulado</th> <th>Montanhoso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Construção de Faixa Adicional</td> <td>0</td> <td>0,08</td> <td>0,08</td> <td>0,07</td> </tr> <tr> <td>I-A</td> <td>0,08</td> <td>0,08</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table> Fonte: FGV IBRE	Tipo de intervenção	Classe da via	K _{acost} por relevo			Plano	Ondulado	Montanhoso	Construção de Faixa Adicional	0	0,08	0,08	0,07	I-A	0,08	0,08	0,07
Tipo de intervenção	Classe da via	K _{acost} por relevo																					
		Plano	Ondulado	Montanhoso																			
Construção de Faixa Adicional	0	0,08	0,08	0,07																			
	I-A	0,08	0,08	0,07																			