

AGÊNCIA FIDUCIÁRIA PARA A
ADMINISTRAÇÃO DE PROJECTOS (AFAP)



INSTITUTO NACIONAL DE ESTRADAS (INAE)



REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE
SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE
UNIDADE - DISCIPLINA - TRABALHO



Versão final

PREPARAÇÃO DO ANTEPROJECTO, DA AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL E
DOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PARA O CONTRATO DE CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO
DA PONTE SOBRE O RIO LEMBÁ E DA PONTE DE BRIGOMA



RELATÓRIO FINAL TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS



ACI 2000
BP 5014
Bamako - Mali
Tel.: +223 20 34 32 34/44 90 00 64
Fax: +223 20 26 13 03/44 90 00 65
E-mail: cira@ciraas.com
www.cira-sa.com

FINANCIAMENTO: BANCO MUNDIAL (IDA)



FEBREIRO DE 2004

**AGÊNCIA FIDUCIÁRIA PARA A
ADMINISTRAÇÃO DE PROJECTOS (AFAP)**



NATIONAL INSTITUTE FOR ROADS (INAE)





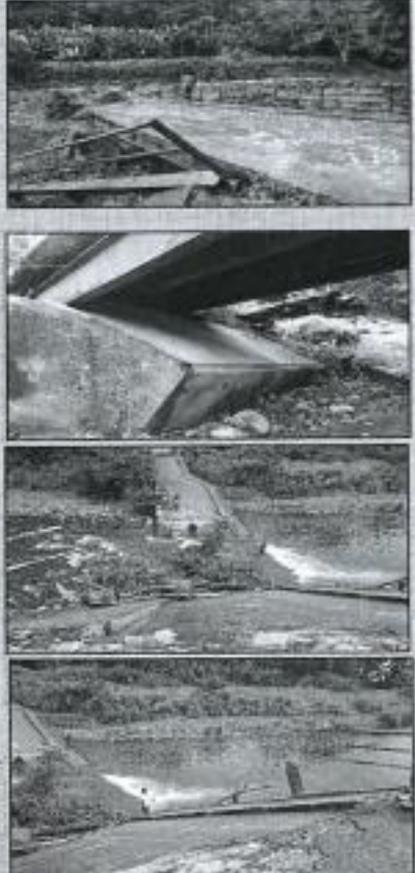
**REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE
SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE**
UNIDADE - DISCIPLINA - TRABALHO



Versão final

PREPARAÇÃO DO ANTEPROJECTO, DA AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL E DOS DOCUMENTOS DE CONCURSO PARA O CONTRATO DE CONCEPÇÃO E CONSTRUÇÃO DA PONTE SOBRE O RIO LEMBÃ E DA PONTE DE BRIGOMA





**RELATÓRIO FINAL
TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS**

B	23/008/STP/DIT	FEVREIRO 2024	Edição final	LM 	Ab.S 	A.D.K. 
A	23/008/STP/DIT	outubro de 2023	Primeira edição	LM	Ab.S	A.D.K.
Índice	Número do projeto	Data	Alterações	Realizado por :	Avaliado por :	Aprovado por :



ACI 2000
EP 5016
Samako - Moç

Tel: +223 20 24 32 34/44 90 03-64
Fax: +223 20 24 15 03/44 90 04-65

E-mail: cisa@cisa-sas.com
www.cisa-sas.com

FINANCIAMENTO: BANCO MUNDIAL (IDA)



FEVREIRO DE 2024

ÍNDICE

GENERALIDADES.....	3
PARTE 1: ESTRUTURA DA TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS	5
INSTALAÇÃO no local.....	6
GARANTIA E FACILIDADE DE CIRCULAÇÃO	10
TERRAPLENAGEM GERAL	12
Estradas E ACESSOS.....	14
DRENAGEM	17
Pontes	19
SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS	30
Serviços ambientais	31
PARTE 2: ESTRUTURA DE SUB-DETALHAMENTO DE PREÇOS	33
PARTE 3: LISTA DE QUANTIDADES E QUADRO DE ESTIMATIVAS	36

GENERALIDADES

As indicações e descrições gerais do trabalho ou dos materiais que aparecem em outras partes dos documentos do contrato não são necessariamente repetidas na descrição dos preços unitários. Para ver o escopo completo de cada preço, é necessário consultar as passagens aplicáveis nos documentos e desenhos do contrato.

Os preços unitários indicados pela Contratada na planilha de preços unitários cobrirão todas as despesas necessárias para a conclusão e manutenção das obras, incluindo, entre outros, todos os riscos, responsabilidades, eventos imprevistos, seguros e obrigações impostas ou implícitas no Contrato, incluindo direitos de forrageamento e impostos de mineração.

Os preços devem corresponder ao valor relativo de cada item em proporção ao valor total da proposta. Acima de tudo, eles não devem alterar a comparação das propostas ou levar a pagamentos intermediários que sejam claramente desproporcionais ao valor normal dos serviços a serem prestados.

A quantidade de cada item de trabalho realizado pela Contratada de acordo com o Contrato deverá ser medida de forma líquida e não deverá levar em conta quaisquer perdas, acumulações, encolhimentos, aumentos ou reduções de volume devido à compactação ou previsão de espaço de trabalho.

Considera-se que o Empreiteiro tem pleno conhecimento de todas as condições e restrições impostas para a boa execução dos Trabalhos e de todas as condições e regulamentos locais que possam influenciar esse desempenho e, sem afetar o significado geral das estipulações estabelecidas acima, os preços unitários indicados na Tabela de Preços pelo Empreiteiro incluirão, mas não se limitarão a todos os custos e despesas relacionados e resultantes:

- ◆ força de trabalho e equipe de gerenciamento;
- ◆ a natureza e a qualidade dos solos e do terreno;
- ◆ todos os suprimentos de materiais, equipamentos e ferramentas e aqueles que possibilitam a implementação do plano de gerenciamento ambiental e social;
- ◆ todos os transportes, independentemente de sua justificativa e distâncias, em particular para todo o concreto ou partes de estruturas que contenham concreto;
- ◆ aluguel e depreciação de ferramentas e equipamentos;
- ◆ prospeção diversa, teste e análise de material, direitos de extração, custos de estudo para a preparação do relatório de projeto de trabalho detalhado e do QAP pela empreiteira, trabalho topográfico, desenhos e documentos, anexos, etc;
- ◆ a abertura e a exploração de pedreiras, depósitos e aterros e sua restauração ao final das obras e a indenização aos proprietários de todos os locais de pedreiras e aterros;
- ◆ o regime normal de água e chuva na região;
- ◆ logística, equipamentos diversos conforme definido no apêndice dos Requisitos de Trabalho e despesas recorrentes, a serem disponibilizados aos agentes da Missão de Controle, à administração e aos da empresa;
- ◆ rega ou secagem de materiais, desaguamento durante escavações;
- ◆ ensecadeiras para a execução das fundações da estrutura;

- ◆ a possível influência dos coeficientes de expansão ou assentamento de materiais, corte;
- ◆ manutenção do trabalho durante a execução e o período de garantia;
- ◆ as despesas gerais, os custos da sede, os impostos, as taxas e os lucros da Contratada;
- ◆ e quaisquer outros requisitos relacionados à implementação da quantidade do item em questão.

Um preço unitário deve ser indicado para cada item na Tabela de Preços, independentemente de as quantidades estarem ou não indicadas na Estimativa.

Os itens para os quais nenhum preço unitário for indicado serão considerados cobertos pelos outros preços unitários indicados pelo Contratante na Tabela de Preços.

O preço unitário mostrado para qualquer item na Tabela de Preços terá precedência sobre qualquer erro no cálculo do total para esse item na Estimativa.

No caso de itens específicos não estarem previstos na Tabela de Preços para trabalhos exigidos pelo Contrato, o custo de tal trabalho deverá ser considerado incluído nos outros preços unitários.

É especificado que qualquer madeira reutilizável produzida por desmatamento e corte de árvores permanecerá como propriedade da Autoridade Contratante.

As quantidades pagas ao Empreiteiro - salvo especificação em contrário nos Requisitos de Trabalho e seus anexos - serão aquelas resultantes das dimensões e perfis do contrato e, quando aplicável, dos levantamentos do terreno feitos pelos interditos antes de qualquer início de execução. A Contratada deverá tomar todos os níveis e dimensões necessários para a execução da obra no local e permanecerá responsável pelas consequências de qualquer erro de medição. Se ele encontrar quaisquer erros ou omissões nos documentos da Licitação, ele deverá informar isso por escrito ao Gerente de Projeto antes do início de qualquer execução.

Os preços estão agrupados de acordo com os itens abaixo:

- ◆ Item 000: Instalação no local
- ◆ Item 100: Liberação do direito de passagem
- ◆ Item 200: Terraplenagem geral
- ◆ Item 300: Estradas e dependências
- ◆ Item 400: Drenagem
- ◆ Item 500: Ponte
- ◆ Item 600: Sinalização e equipamentos
- ◆ Item 700: Serviços ambientais

Os preços na Tabela de Preços Unitários são estabelecidos excluindo todos os impostos, taxas e tributos que estão a cargo do Estado.

PARTE 1: ESTRUTURA DA TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS POR EXTENSO	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
000	INSTALAÇÃO NO LOCAL		
001	Instalação geral e retirada do local		
	<p>Esse preço, conforme definido nos Requisitos da Obra, remunera o fornecimento, a instalação, a preparação do local e a retirada das bases da Contratada e sua manutenção durante a obra, incluindo</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento do pessoal e dos equipamentos necessários para o local, incluindo grandes equipamentos de terraplenagem, perfuração e manuseio, necessários para realizar o trabalho conforme planejado na oferta da Contratada; - o desenvolvimento da base central, áreas para oficinas, armazenamento, etc., e o cercamento de todos os locais; - a instalação de armazenamento de combustível; - a instalação de instalações de água e eletricidade; - instalações de telecomunicações; - escritórios, armazéns, oficinas, telefone, laboratório do local e equipamentos topográficos da Contratada; - a instalação da central doseadora de concreto; - custos de segurança e manutenção; - a implementação da campanha preliminar para conscientizar as populações locais e o pessoal designado para a construção e o controle da ponte e sua estrada de acesso, objeto deste contrato; - o desenvolvimento e a apresentação de um cronograma para a execução de trabalhos temporários; - seguro e todas as restrições; - o fornecimento e a instalação de painéis informativos; - custos de segurança e manutenção; - remoção de instalações e descarte de produtos excedentes ao final da construção da obra; - a retirada de todos os funcionários e equipamentos trazidos para a base ou para o local da construção; - a menos que instruído pelo Gerente de Projeto, a restauração das instalações que tenham sido ocupadas pela Empresa ou que possam ter se deteriorado durante a execução do trabalho; - a entrega à Administração, em boas condições de funcionamento, de todos os edifícios, materiais e equipamentos disponibilizados para a missão de monitoramento, em especial os equipamentos de comunicação e de escritório. <p>Esse preço é uma taxa fixa. Ele será pago de acordo com o seguinte cronograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40% (quarenta por cento) após o Gerente de Projeto ter verificado a presença no local de, pelo menos, 60% (sessenta por cento) em condições de funcionamento do equipamento pesado previsto nos Requisitos de Trabalho, o término da obra estrutural (incluindo o telhado) dos edifícios para escritórios, alojamentos, armazéns, oficinas, laboratório, etc. do Empreiteiro, a instalação de armazenamento de combustível, a instalação das instalações de água e eletricidade em boas condições de funcionamento; - 30% (trinta por cento) após o Gerente de Projeto ter verificado a presença no local de pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) do equipamento pesado em condições de funcionamento, 100% (cem por cento) de acabamento e funcionamento adequado de todos os edifícios e unidades destinados ao uso da obra; - 15% (quinze por cento) após a verificação pelo Gerente de Projeto de que todos os equipamentos pesados necessários estão presentes no local em condições de funcionamento; - 15% (quinze por cento) após o recebimento dos materiais, equipamentos e construções a serem devolvidos à Administração no final das obras; desmontagem e retirada das instalações e 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS POR EXTENSO	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	equipamentos pertencentes à Contratada, enterro de entulho e resíduos de demolição, restauração de locais públicos, pedreiras, depósitos e limpeza dos arredores do local em toda a sua extensão e após a apresentação dos desenhos as-built, bem como de todos os documentos de acompanhamento da execução, de acordo com os Requisitos das Obras.		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	
002	Instalação da missão de controle e da administração		
	<p>Esse preço remunera, a um preço fixo, a instalação e a retirada das instalações para as necessidades da Missão de Controle e da Administração (escritórios, laboratório e equipamentos), conforme definido nos Requisitos de Trabalho e com base nos sub-detalhes dos preços anexados à proposta.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os custos de aquisição ou aluguel do terreno, caso não sejam disponibilizados pelo Empregador; - a preparação de estradas de acesso e áreas necessárias para a implementação de edifícios; - a construção de prédios para os escritórios e o laboratório do local; - o fornecimento completo de instalações e equipamentos; - conexões de água, eletricidade, gás, internet, telefone e internet; - o fornecimento, a entrega e o desembaraço alfandegário de equipamentos de rádio e de escritório em estado novo; - proteção; - a eventual realocação total ou parcial de tais instalações durante o período de construção, caso a Contratada realoque suas próprias instalações; - a restauração das instalações após a retirada; - seguros e todas as restrições. - Ele é pago em: <ul style="list-style-type: none"> - setenta por cento (70%) após o Gerente de Projeto ter verificado que todas as instalações destinadas à Missão de Controle e à Administração (escritórios, laboratório e equipamentos, etc.) estão em condições de funcionamento no local, a instalação das instalações de água e eletricidade está em boas condições de funcionamento, etc; - 30% (trinta por cento) no recebimento de materiais, equipamentos e construções a serem devolvidos à Administração no final das obras; desmontagem e retirada das instalações e equipamentos da Contratada. 		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	
003	Manutenção e conservação do laboratório e dos escritórios da missão de controle		
	<p>Esse preço cobre mensalmente os custos de manutenção dos escritórios da missão de controle e do laboratório. Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manutenção e limpeza diárias das instalações; - o fornecimento da equipe necessária para testes de laboratório e dois trabalhadores para levantamentos topográficos; - manutenção e conservação de equipamentos topográficos, equipamentos de rádio e equipamentos de escritório e laboratório; - o custo de consumíveis, como água, eletricidade, gás, conexão à Internet, com exceção de comunicações telefônicas; - o fornecimento de pequenos equipamentos de escritório, bem como produtos químicos e consumíveis necessários para o funcionamento adequado do laboratório do local. <p>A remuneração da Contratada é mensal. Ela é realizada a partir do dia da entrada efetiva da Missão de Controle nas instalações até a data de sua saída, notificada à Contratada por ordem de serviço.</p>		
	(Mês a) (preço unitário em letras)	Mês	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS POR EXTENSO	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
004	Concepção e controle de planos de licitação		
	<p>Esse preço remunera, como uma taxa fixa, o controle e a verificação dos planos do Contrato e a preparação do projeto de trabalho por um escritório de consultoria técnica aprovado pela Administração de todas as obras finais ou temporárias de acordo com os Requisitos de Obras.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a preparação de um programa de estudo com referências, designação de documentos e data prevista para a entrega dos documentos de estudo de acordo com o cronograma de trabalho; - o estabelecimento da nota de hipótese e vários cálculos; - verificação do estudo hidrológico e hidráulico; - o desenvolvimento do projeto detalhado com base nos elementos dos documentos de licitação e disponível para a contratada, - a preparação dos planos necessários para a execução das obras, tais como: layout do plano, perfil longitudinal, especificações das seções transversais atuais e elementos de layout do projeto, planos de layout e detalhes da drenagem longitudinal; - a elaboração dos planos de execução das obras de ponte e drenagem (plantas do local, fôrmas, reforço com nomenclatura, equipamentos, etc.) com quantidades, notas de cálculo, justificativas e todas as restrições; - a preparação dos planos necessários para a execução das marcações e sinalizações da superfície da estrada e dos equipamentos de segurança, incluindo o estudo de dimensionamento correspondente; - o fornecimento dos registros as-built; - Acompanhamento dos documentos do estudo com atualização regular do programa de estudo de acordo com o progresso dos estudos realizados. - os custos de levantamentos topográficos que abrangem todas as obras em uma faixa com largura mínima de 50 m, de acordo com os Requisitos de Obras. <p>Esse preço será pago conforme o andamento dos estudos realizados e dos documentos fornecidos e aprovados pelo gerente de projeto, até 75% do pacote, e o saldo de 25% será pago após a entrega e aprovação dos documentos as-built.</p>		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	
005	Campanha geotécnica complementar		
	<p>Esse preço remunera, de forma fixa, a pesquisa e investigação de depósitos adicionais de materiais para a construção da ponte e suas estradas de acesso, bem como os levantamentos geotécnicos adicionais e os testes laboratoriais correspondentes necessários para o projeto das fundações da estrutura.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a instalação e a retirada dos equipamentos necessários; - a prospeção de depósitos de empréstimo e pedreiras complementares; - realizar sondagens nos locais das pontes, se necessário; - realizar os testes geotécnicos necessários para verificar o dimensionamento de reforços, novas estruturas rodoviárias e a estabilidade de aterros de corte e aterro; - a realização de 01 (um) teste de testemunho por suporte, incluindo testes in situ e coleta de amostras e testemunhos. A profundidade mínima do núcleo de teste é de 20 m e pode ser ajustada de acordo com os resultados encontrados; - realização de testes laboratoriais e análise dos resultados; - a preparação do relatório geotécnico, incluindo todos os resultados dos testes, a análise, o dimensionamento das fundações e a estrutura da estrada; - estudos de formulação de concreto betuminoso e hidráulico, etc; - Verificação do dimensionamento da estrutura da estrada; <p>A frequência da amostragem e dos testes in-situ, bem como o número de testes laboratoriais, estarão sujeitos, previamente, à aprovação do Gerente de Projeto.</p>		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS POR EXTENSO	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
006	Desvio de acesso Esse preço remunera, como uma taxa fixa, os trabalhos de construção de um desvio de acesso para garantir a movimentação de pessoas e mercadorias de acordo com os requisitos do projeto. Esse desvio deve ser validado pelo gerente de projeto e inclui: - o projeto de trabalho para esse desvio de acesso e o estabelecimento de seus planos de execução; - a liberação do direito de passagem da zona necessária, incluindo a limpeza e a remoção do solo superficial; - os trabalhos de terraplenagem necessários para o desvio de acesso - a construção de uma estrutura hidráulica temporária de dimensões 6 x (1,00 x 1,00) e uma laje de concreto, incluindo o fornecimento e a implementação de concreto, aço e fôrmas; - garantir a segurança dos usuários durante as obras; - desmontagem da infraestrutura após a conclusão das obras. Esse preço será pago da seguinte forma: - 20% após a aprovação pelo gerente de projetos do projeto de desvio de acesso e seus planos de execução; - 40% após a conclusão de 50% do desvio; - 30% após a conclusão do trabalho e a abertura do tráfego; - 10% após a desmontagem e a remoção dessa passagem temporária e a evacuação dos materiais de demolição para um local aprovado pelo Gerente de Projeto;		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	
007	Plano de garantia de qualidade (QAP) Esse preço compensa a inspeção externa conduzida pelo Contratante de acordo com as Condições Particulares (CP), os Requisitos de Trabalho e o Plano de Garantia de Qualidade (QAP) proposto pelo Contratado a ser aprovado pelo Gerente de Projeto. Esse preço inclui: - o desenvolvimento do plano de garantia de qualidade de acordo com a norma NF X 50 164, incluindo os três tipos de documentos: o Documento Geral de Organização ou Plano Geral de Garantia de Qualidade (GQAP), os Procedimentos de Execução e os Documentos de Monitoramento e Resultados; - os honorários da equipe de qualidade (gerente de qualidade, equipes de topografia, laboratório externo e assistentes de laboratório, e qualquer outra pessoa à disposição da unidade de garantia de qualidade); - as taxas relacionadas às equipes de controle externo. Não inclui taxas relacionadas a controles internos conduzidos pelas próprias equipes de produção, nem aquelas relacionadas a controles externos conduzidos pelo Gerente de Projeto. O pagamento dessas taxas será feito da seguinte forma: - 20% após a aprovação do plano geral de garantia de qualidade ou da nota geral de organização pelo Contratante; - 40% após o Gerente de Projeto ter verificado o progresso dos trabalhos em pelo menos 40% (quarenta por cento); - 40% após o Gerente de Projeto ter verificado o progresso dos trabalhos em pelo menos 60% (sessenta por cento); - 10% após a conclusão do trabalho e o envio do relatório final de qualidade.		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
100	GARANTIA E FACILIDADE DE CIRCULAÇÃO		
101	<p>Desobstrução e limpeza da área do local de trabalho</p> <p>Este preço remunera, por metro quadrado, o desmatamento e a limpeza da faixa de domínio das obras de acordo com os Requisitos das Obras. Inclui a limpeza da faixa de domínio da obra, a limpeza, a remoção de tocos e o corte de arbustos, copas ou sebes, palmeiras, a evacuação e o transporte de troncos, galhos, tocos e detritos vegetais, o armazenamento nos locais indicados pelo Gerente de Projeto e o reaterro no local dos tocos.</p> <p>A quantidade levada em conta é a área de superfície da terraplenagem, contada horizontalmente. As larguras de desmatamento e limpeza serão determinadas por meio de seções homogêneas e serão registradas em um relatório.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m ²	
102	<p>Remoção da camada superficial do solo com uma espessura média de 20 cm</p> <p>Esse preço remunera, por metro quadrado, a remoção da camada superficial do solo com espessura média de 20 cm na área de terraplenagem, de acordo com os Requisitos da Obra. Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - remoção da camada superficial do solo em uma espessura média de 20 cm; - a remoção, o transporte e o armazenamento dos produtos de decapagem em um local aprovado pelo Gerente de Projetos, independentemente da distância; - e todas as restrições. <p>A quantidade levada em conta é a área de superfície da terraplenagem, contada horizontalmente. As profundidades de decapagem superiores a 20 cm solicitadas pelo Gerente de Projeto são remuneradas pela aplicação dos preços do material escavado.</p> <p>As larguras e espessuras de decapagem serão determinadas por meio de seções homogêneas e serão registradas em um relatório.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m ²	
103	<p>Corte e remoção de tocos de árvores com circunferência maior que 1 m</p> <p>Esse preço se aplica à unidade (U) de árvore derrubada com diâmetro superior a UM (1,00) metro, em qualquer área onde tenha sido prescrito pelo Gerente de Projeto.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o corte em si; - remoção e desenraizamento de tocos; - o corte em elementos de no máximo dois (2) metros de comprimento; - carregamento e transporte para um depósito aprovado pelo gerente de projeto, independentemente da distância; - poda de galhos que estejam obstruindo o tráfego; - armazenamento e todas as restrições. <p>Esse preço se aplica à unidade de árvore derrubada. As quantidades a serem levadas em conta serão aquelas resultantes de anexos contraditórios.</p>		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
104	<p>Demolição das estruturas existentes</p> <p>Esse preço é pago, como um valor fixo, pela demolição das estruturas existentes de acordo com os Requisitos de Trabalho. Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - escavações e todas as operações para limpar as estruturas a serem demolidas; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
100	GARANTIA E FACILIDADE DE CIRCULAÇÃO		
	<ul style="list-style-type: none">- a demolição de todas as partes das estruturas, tanto na elevação quanto na fundação;- carregamento, transporte, independentemente da distância, e depósito de materiais em um local aprovado pelo Gerente de Projeto;- o preenchimento necessário das escavações ocasionadas;- e todas as restrições relativas às medidas de segurança e sinalização relacionadas a essas operações de demolição.		
	(A taxa fixa para) (preço unitário em letras)	LS	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
200	TERRAPLENAGEM GERAL		
201	Material escavado solto ou com ondulações colocado no depósito final		
	<p>Esse preço remunera, por metro cúbico, a execução de material escavado em solo solto ou ondulado, de acordo com os requisitos técnicos.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a demarcação e o levantamento topográfico necessários; - extração, carregamento, transporte independentemente da distância e descarregamento em um local de depósito aprovado pelo gerente de projeto; - quaisquer custos de drenagem; - restrições especiais resultantes das condições em que o trabalho é realizado (tráfego rodoviário, medidas de segurança, etc.); - o desenvolvimento de depósitos. <p>Esse preço se aplica ao metro cúbico de material escavado extraído e depositado no armazenamento final de acordo com o perfil teórico do material escavado que aparece nos planos.</p>		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
202	Desperdício de rocha		
	<p>Esse preço remunera por metro cúbico de volume no lugar do material escavado definido que requer o uso de explosivos, estejam eles localizados ou não na seção do perfil em questão.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizar qualquer operação para extrair material escavado, especialmente perfuração e detonação para fragmentar os materiais em tamanhos que permitam seu uso, se necessário; - carregamento e transporte, independentemente da distância, e descarregamento em uma área de depósito em um local aprovado pelo gerente de projeto; - o ajuste de aterros e fundos de materiais escavados para a recepção do pavimento; - remoção da zona de depósito; - a restauração do local do depósito no final das operações (ajustes de acordo com as instruções do Gerente de Projeto e todas as disposições relacionadas ao fluxo de água). <p>As quantidades a serem levadas em conta serão os cubos no local resultantes de projetos de execução ou anexos contraditórios.</p>		
	(Por metro Cúbico) (preço unitário em letras)	m³	
203	Materiais de empréstimos colocados em aterro		
	<p>Esse preço remunera, por metro cúbico, a execução do aterro de acordo com os Requisitos da Obra.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descoberta, extração de materiais, carregamento, transporte, independentemente da distância, e possível irrigação ou aeração dos materiais fornecidos; - a possível execução das etapas necessárias para garantir uma boa fundação dos aterros; - abastecimento e transporte de água, além de irrigação; - compactação e ajuste do aterro em camadas sucessivas de cerca de 30 cm de espessura, a 90% do OPM; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	- ajuste da plataforma de aterro à inclinação planejada, incluindo possível irrigação, compactação e manutenção antes da implementação da rodovia; - e todos os requisitos de implementação, incluindo uma largura adicional de 50 cm em cada lado antes de bater no perfil do contrato. A quantidade levada em conta é o volume teórico do aterro. Os níveis do solo são aqueles obtidos pelo levantamento contraditório das seções transversais.		
	(Por metro Cúbico) (preço unitário em letras)	m³	
204	Ajuste e compactação da plataforma		
	Esse preço remunera, por metro quadrado, o ajuste à inclinação planejada do projeto da plataforma escavada em todos os tipos de terreno, incluindo possível irrigação, compactação de até 95% do OPM do fundo do material escavado, manutenção antes da implementação da estrutura da estrada e todas as restrições. Aplica-se ao metro quadrado na projeção horizontal da plataforma.		
	(Por metro quadrado) (preço unitário em letras)	m²	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
300	ESTRADAS E ACESSOS		
301	Fornecimento e implementação de cascalho britado GNT 0/40 para sub-base e acostamentos		
	<p>Esse preço remunera por metro cúbico (m³) as operações relacionadas à produção e implementação de ABGE 0/40 para sub-base e acostamentos. Isso se aplica independentemente das áreas de uso, da espessura e da área de superfície das camadas utilizadas.</p> <p>Esse preço inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a localização e todos os trabalhos topográficos do local de extração; - royalties de exploração de pedreiras; - descoberta, derrubada de árvores, se necessário, limpeza de arbustos, remoção de solo superficial e materiais inutilizáveis, e todos os outros trabalhos e restrições necessários para a exploração de pedreiras, incluindo despesas para o respeito ao ambiente natural e humano; - a extração dos materiais a serem usados; - trituração, peneiramento, remoção de poeira; - quando aplicável, os custos de reconstituição do cascalho na pedreira para obter um material cuja curva de distribuição de tamanho de partícula e coeficiente de forma atendam aos Requisitos de Trabalho; - empilhamento antes do carregamento em unidades de transporte; - o transporte, independentemente da distância; - descarregamento no local de trabalho; - quando aplicável, custos de armazenamento e recuperações intermediárias; - implementação por meio de uma vibro acabadora ou outro equipamento aprovado (motoniveladora, etc.); - todas as restrições relativas à instalação e implementação da camada e seu ajuste para obter uma superfície que atenda às tolerâncias geométricas e altimétricas definidas pelos Requisitos de Trabalho; - delinea as bordas da camada para torná-las paralelas ao eixo do layout. - a irrigação necessária para a umidificação ideal dos materiais para sua compactação de acordo com os Requisitos de Trabalho, bem como testes de classificação e geotécnicos; - todas as restrições para produzir um material que esteja em conformidade com as especificações técnicas, incluindo misturas com outros materiais de diferentes tipos (basalto + rocha magmática ou cascalho 0/40 + areia), as pranchas de teste e os custos relacionados às medições estabelecidas pelos Requisitos de Trabalho (deflexão e placa), etc. <p>Aplica-se ao volume de material colocado de acordo com as seções transversais aprovadas. Nenhum valor adicional será concedido no caso de espessura ou largura extra não solicitada pelo gerente de projeto.</p> <p>Por outro lado, no caso de sub-dimensionamento, e até as tolerâncias permitidas, serão pagas apenas as quantidades efetivamente utilizadas.</p> <p>As quantidades a serem levadas em conta são as quantidades implementadas, conforme estabelecido no plano de projeto de trabalho.</p>		
	(Por metro cúbico) (preço unitário em letras)	m³	
302	Fornecimento e implementação de cascalho britado 0/20 para base de estradas		
	<p>Esse preço remunera por metro cúbico (m³) as operações relacionadas à produção e implementação de ABGE 0/20 para base de estradas. Isso se aplica independentemente das áreas de uso, da espessura e da área de superfície das camadas utilizadas.</p> <p>Esse preço inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a localização e todos os trabalhos topográficos do local de extração; - royalties de exploração de pedreiras; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<ul style="list-style-type: none"> - descoberta, remoção de árvores, se necessário, remoção de arbustos, remoção de solo superficial e materiais inutilizáveis, e todos os outros trabalhos e restrições necessários para a exploração de pedreiras, incluindo despesas para o respeito ao ambiente natural e humano; - a extração dos materiais a serem usados; - trituração, peneiramento, remoção de poeira; - quando aplicável, os custos de reconstituição do cascalho na pedreira para obter um material cuja curva de distribuição de tamanho de partícula e coeficiente de forma atendam aos Requisitos de Trabalho; - empilhamento antes do carregamento em unidades de transporte; - o transporte, independentemente da distância; - descarregamento no local de trabalho; - quando aplicável, custos de armazenamento e recuperações intermediárias; - implementação por uma vibro-acabadora ou outro equipamento aprovado (motoniveladora, etc.); - todas as restrições relativas à instalação e implementação da camada e seu ajuste para obter uma superfície que atenda às tolerâncias geométricas e altimétricas definidas pelos requisitos da obra; - delinea as bordas da camada para torná-las paralelas ao eixo do layout. - a irrigação necessária para a umidificação ideal dos materiais para sua compactação de acordo com os requisitos da obra, bem como testes de classificação e geotécnicos; - todas as restrições para produzir um material que esteja em conformidade com as especificações técnicas, incluindo misturas com outros materiais de diferentes tipos (basalto + rocha magmática ou ABGE 0/20 + areia), as pranchas de teste e os custos relacionados às medições estabelecidas pelos requisitos da obra (deflexão e placa) etc. <p>Aplica-se ao volume de material colocado de acordo com as seções transversais aprovadas. Nenhum valor adicional será concedido no caso de espessura ou largura extra não solicitada pelo gerente de projeto.</p> <p>Por outro lado, no caso de sub-dimensionamento, e até as tolerâncias permitidas, serão pagas apenas as quantidades efetivamente utilizadas.</p> <p>As quantidades a serem levadas em conta são as quantidades implementadas, conforme estabelecido no plano de projeto de trabalho.</p>		
	(Por metro Cúbico) (preço unitário em letras)	m³	
303	Fornecimento e implementação da camada de impregnação com cut-back 0/1		
	<p>Esse preço remunera, por metro quadrado, o fornecimento do cut-back 0/1, bem como a execução da impregnação no pavimento e nas bermas. Inclui também todos os trabalhos de preparação e acabamento e todos os outros requisitos de acordo com as Prescrições Técnicas.</p> <p>A quantidade de corte é aquela definida pelas pranchas de teste e corresponde à dosagem prescrita. A quantidade a ser levada em conta é a resultante da dosagem obtida pelas pranchas de teste. As quantidades presumidas estão incluídas na lista de estimativas.</p> <p>A Contratada é remunerada com base nas quantidades implementadas e levadas em conta de acordo com o perfil teórico.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
304	Fornecimento e implementação do revestimento de aderência		
	<p>Esse preço remunera, por metro quadrado, a execução de uma camada de aderência sob a camada de desgaste. Esse preço inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparação da superfície da pista; - a marcação necessária; - o fornecimento e a distribuição de betume; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<p>- e todas as restrições para execução e implementação, incluindo o fornecimento do aglutinante de hidrocarbonetos, de acordo com os Requisitos de Trabalho.</p> <p>Esse preço se aplica por metro quadrado (m²) de área tratada. A empreiteira é remunerada com base nas quantidades teóricas implementadas e consideradas em anexo.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
305	Fornecimento, fabricação e implementação de concreto asfáltico 0/10 com espessura de 5 cm		
	<p>Este preço remunera, por metro cúbico, o fornecimento, transporte e execução de concreto betuminoso semigranular classe 1 com granulometria 0/10, de acordo com as indicações dos Requisitos da Obra. Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento de betume; - o fornecimento de agregados, incluindo pesquisa e preparação de pedreiras, britagem e peneiramento, e possível lavagem; - transporte, independentemente da distância, de areia e betume para o local de fabricação, armazenamento, perdas para o estoque, mistura, fornecimento e incorporação de enchimento, se necessário; - estudo de formulação; - testes de adequação para fabricação e uso; - a fabricação da usina de concreto betuminoso; - verificação da compactação e pranchas de teste; - transporte de concreto asfáltico da usina de asfalto até o local de instalação; - carga e descarga, independentemente da distância; - espalhamento da vibro-acabadora, ajuste, compactação, juntas longitudinais e transversais e todos os requisitos de execução e implementação. <p>Esse preço se aplica por metro cúbico (m³) de concreto betuminoso semi-granular 0/10 no local, na espessura especificada, após a compactação.</p>		
	(Por metro Cúbico) (preço unitário em letras)	m³	
306	Fornecimento e implementação de concreto para as bermas		
	<p>Esses preços remuneram, por metro quadrado, o fornecimento, o transporte e a instalação de 5 cm de concreto dosado a 250 kg/m³.</p> <p>Eles também incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento de agregados para a usina de lotes; - testes em cimento, agregados e concretos (exceto testes de controle); - o fornecimento dos moldes, a fabricação dos cubos de ensaio, os requisitos de armazenamento desses cubos de ensaio e seu transporte para o laboratório do gerente de projeto para testes de controle; - transporte de concreto da central de dosagem para o local de implementação de acordo com as regras da arte; - qualquer fôrma; - o fornecimento e a instalação de polímeros - quaisquer compostos de cura e adjuvantes autorizados pelo gerente de projeto; - requisitos de concretagem em clima quente e frio; - a vibração do concreto; - todas as restrições de implementação causadas pelas limitações do local, em especial os problemas de tráfego. <p>Os preços se aplicam por metro quadrado (m²) efetivamente executado de acordo com os planos aprovados pelo Gerente de Projeto.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
400	DRENAGEM		
401	Execução de valas retangulares de concreto		
	<p>Esses preços remuneram, por metro linear (ml), a construção de drenos de concreto armado de acordo com os planos padrão e as indicações dos Requisitos de Trabalho. Incluem, mas não se limitam a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operações topográficas e de estabelecimento; - escavações todo-terreno, a evacuação dos produtos da escavação e o armazenamento em um local aprovado pelo gerente de projeto; - ajuste cuidadoso das inclinações do fundo dos drenos; - o fornecimento de materiais e equipamentos necessários para a fabricação de concreto C25/30 dosado a 350 kg/m³ ; - a fabricação e a implementação de concreto de assentamento dosado a 150 kg/m³ espessura de 5 cm; - o fornecimento e a instalação de fôrmas; - fornecimento, modelagem e colocação do reforço; - a implementação de concreto armado para lajes e paredes de acordo com os planos de trabalho e as indicações do Gerente de Projeto; - o preenchimento das escavações fora dos pilares de acordo com as indicações dos Requisitos de Trabalho; - quaisquer restrições de transporte, execução e implementação. <p>Esses preços se aplicam ao metro linear de vala executado, medido contraditoriamente e levado em anexo.</p>		
401.1	Execução de vala de concreto retangular (a=0,5; b=0,5)		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	
401.2	Execução de vala de concreto retangular (a=0,8; b=0,8)		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	
402	Vala de descarga		
	<p>Este preço remunera, por metro linear, a execução de calhas de concreto em aterros. Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a preparação do terreno, a execução das escavações necessárias e o armazenamento dos materiais excedentes em locais definidos pelo Gerente de Projeto; - o fornecimento, o envio e a implementação de todos os materiais e equipamentos necessários; - conexão com os trabalhos de recepção; - e todas as sujeições. <p>A Contratada será remunerada por metro linear de downspouts planejados nos planos e efetivamente executados.</p>		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	
403	Caixa de recepção de descarga		
	<p>Esse preço refere-se, por unidade, à execução de obras de coleta de águas pluviais colocadas a montante ou a jusante das calhas na parte superior e inferior do aterro. Inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a preparação do terreno, a execução das escavações necessárias e o armazenamento de materiais excedentes em locais definidos pelo Gerente de Projeto; - operações topográficas de definição, nivelamento e piquetagem; - o fornecimento, a entrega e a implementação de todos os materiais e equipamentos necessários: concreto, reforço, fôrmas, areia, etc; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	- a fabricação, os compostos de cura e a aplicação do concreto; - remoção da fôrma, preenchimento e ajuste dos arredores da estrutura; - conexão com estruturas e todas as conexões. A Contratada é remunerada por unidade de caixa de recepção executada, aceite e anexada.		
403.1	Caixa de recepção no topo do aterro		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
403.2	Caixa de recepção no pé do aterro		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
404	Canal de meio-fio na borda da plataforma de aterro (H ≥ 3m)		
	Este preço remunera, por metro linear, o fornecimento e a instalação de canaleta de meio-fio em concreto C25/30 dosado a 350 kg/m ³ no topo dos aterros, de acordo com os detalhes dos planos de licitação, os requisitos de trabalho e as instruções do Gerente de Projeto. Inclui: <ul style="list-style-type: none"> - operações de layout topográfico; - quaisquer escavações para o revestimento da obra; - o ajuste cuidadoso do fundo da escavação; - o fornecimento, a entrega e a implementação de todos os materiais e equipamentos necessários: cimento, jato de areia, agregados, fôrmas, etc, - o fornecimento e a instalação do acostamento e do concreto de parada, de acordo com os detalhes dos planos e as instruções do gerente de projeto; - e todos os requisitos de transporte e implementação. A quantidade presumida é incluída na conta de estimativa. A Contratada é remunerada com base nas quantidades efetivamente executadas, medidas contraditoriamente e levadas em conta.		
	(Metro linear até) (Preço unitário em letras)	ml	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
500	PONTES		
A	OBRAS CIVIS		
501	Escavações		
	Esse preço remunera, por metro cúbico, as escavações, qualquer que seja a natureza do terreno, necessárias para a execução das fundações das pontes. Inclui a extração de materiais, o carregamento e o armazenamento temporário ou permanente, independentemente da distância, incluindo custos de escoramento, madeiramento e equipamentos, independentemente da importância dos influxos de água. Também inclui a eventual irrigação e compactação do fundo da escavação. Convencionalmente, o volume das escavações será o de um prisma baseado na superfície da base ou na massa de concreto de preenchimento e na altura definida nos planos de execução.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
502	Aterros		
	Esse preço remunera, por metro cúbico, o reaterro de escavações usando materiais cujas características estejam de acordo com as especificações dos requisitos do trabalho. Isso inclui a extração, o carregamento e todos os custos inerentes ao empréstimo, quando esses backfills são emprestados, a recuperação quando eles vêm de um depósito temporário, o transporte, independentemente da distância, o descarregamento e o ajuste, qualquer irrigação e compactação. O volume levado em consideração é avaliado de acordo com as condições definidas para os preços relativos às escavações deduzidas pelos volumes ocupados pelos elementos estruturais e pela alvenaria utilizada.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
503	Enchimento técnico		
	Esse preço remunera, por metro cúbico no local, a implementação do aterro técnico conforme definido nos requisitos do trabalho. Ele inclui: - empilhamento; - o fornecimento de materiais de preenchimento e/ou a extração de materiais das áreas de empréstimo, a descoberta de áreas de empréstimo, o possível desaguamento das áreas de empréstimo e sua restauração após os trabalhos; - carregamento, transporte e descarregamento de materiais, independentemente de sua origem; - fornecimento, transporte de água e irrigação; - a proteção do aterro contra água de todos os tipos durante a execução dos aterros; - proteção da plataforma e dos aterros contra o escoamento de água por meio de cumeeiras, calhas e valas temporárias; - as operações necessárias para a compactação, em particular, um teor de água correto e compactação em camadas de 20 a 30 cm até que a compactação especificada seja obtida, bem como quaisquer restrições ou dificuldades de implementação; - ajuste da base e dos aterros; Esse preço se aplica ao metro cúbico teórico (m ³) de aterro calculado de acordo com o perfil.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
504	Concreto		
	<p>Esses preços são pagos pelo fornecimento, transporte e implementação do concreto para a construção das pontes. Eles incluem, mas não estão limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento e a entrega dos materiais necessários para a fabricação e a aplicação do concreto; - o uso de cimentos HRS para concreto de fundação; - Testes em cimento, agregados e concreto (exceto para testes de controle); - o fornecimento dos moldes, a fabricação dos cubos de ensaio, os requisitos de armazenamento desses testes e seu transporte para o laboratório do Gerente de Projeto para testes de controle, os compostos de cura e quaisquer adjuvantes autorizados pelo Gerente de Projeto; - o fornecimento de madeira com a qualidade definida nos requisitos da obra ou de metal; - montagem, desmontagem e manutenção, em especial das fôrmas; - o escoramento de todas as partes dos trabalhos de fundação e elevação; - tratamento cuidadoso das juntas das fôrmas; - as restrições da concretagem em clima quente; - a vibração do concreto; - todas as sujeições de implementação causadas pelas restrições do local, em especial os problemas de tráfego. <p>Os preços 504.1 a 504.6 são aplicados por metro cúbico (m³) efetivamente integrado à estrutura final, de acordo com os planos aprovados pelo Gerente de Projeto, sendo os volumes calculados sem dedução do volume ocupado pelos reforços, gárgulas e bueiros.</p>		
504.1	Concreto C16/20 (B0) dosado a 150 kg/m³		
	<p>Esse preço remunera por metro cúbico (m³) de concreto tipo C16/20 (B0) dosado a cento e cinquenta quilogramas de cimento por metro cúbico (150 kg/m³) para concreto de base de 10 cm de espessura.</p> <p>Se a Contratada realizar escavações muito grandes sem necessidade ou se a superfície de aplicação for irregular, o preenchimento das profundidades e larguras excessivas será de responsabilidade da Contratada.</p>		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
504.2	Concreto C16/20 (B1) concreto dosado a 250 kg/m³		
	<p>Esse preço remunera por metro cúbico (m³) de concreto tipo C16/20 (B1) dosado a duzentos e cinquenta quilos de cimento por metro cúbico (250 kg/m³) para concreto de enchimento.</p>		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
504.3	Concreto C25/30 (B2) dosado a 350 kg/m³		
	<p>Esse preço se aplica ao concreto C25/30 dosado com um mínimo de 350 quilogramas de cimento CPA-CEM I 42,5 por metro cúbico de concreto.</p> <p>Aplica-se a suportes de cruzeta, paredes de pier, lajes de aproximação e qualquer parte dos suportes que não tenham contato com o solo.</p>		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
504.4	Concreto C30/37 (B3) dosado a 400 kg/m³		
	<p>Esse preço se aplica ao concreto C30/37 dosado com um mínimo de 400 quilos de cimento CPA-CEM I 42,5 por metro cúbico de concreto.</p> <p>Aplica-se a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a laje superior da ponte de viga de concreto protendido - as vigas, as vigas transversais e a laje da ponte de vigas de concreto armado. 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m ³	
504.5	Concreto C30/37 (B4) dosado a 400 kg/m³		
	Esse preço se aplica às partes enterradas dos suportes (sapatas e nervuras). Esse concreto será dosado com um mínimo de 400 kg de cimento CPA-CEM I 42.5 HRS/ m ³ .		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m ³	
504.6	Concreto C35/45 (B5) dosado a 450 kg/m³		
	Esse preço se aplica às vigas e às vigas transversais da ponte de vigas de concreto protendido. Esse concreto será dosado com um mínimo de 450 kg de cimento CPA-CEM I 42,5 por metro cúbico de concreto.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m ³	
505	Pré-lajes pré-fabricadas em concreto reforçado com 5 cm de espessura		
	Esse preço remunera, por metro quadrado, a produção de pré-lajes pré-fabricadas para a fôrma das pontes estaiadas de acordo com os planos, incluindo o fornecimento de concreto C25/30 (B2), reforço, fôrma, manuseio, montagem e todas as restrições. Aplica-se ao metro quadrado teórico de pré-lajes colocadas, de acordo com os desenhos de trabalho, aprovados pelo gerente de projeto.		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m ²	
506	Aço com nervuras e liso para concreto reforçado (aço S500 B e S220)		
	Este preço remunera, por quilograma, o fornecimento de aço, incluindo armazenamento, corte, moldagem, colocação e todas as restrições. As quantidades a serem consideradas serão avaliadas a partir dos comprimentos de armadura definidos nos desenhos de trabalho, com densidade igual a 7850 kg/m ³ .		
	(Quilograma para) (preço unitário em letras)	Kg	
507	Aços de alta resistência para reforço de protensão		
	Esse preço remunera, por quilograma, o fornecimento e o processamento de aços de alta resistência para reforço de protensão em todos os formatos e arranjos. Ele inclui: <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento e a instalação de dutos de tiras para pré-esforço interno, PEHD para pré-esforço externo e tubo de aço em áreas com um pequeno raio de curvatura, bem como quaisquer dispositivos de reforço e cadeiras de ajuste feitas dentro do reforço passivo; - o fornecimento e a instalação de tubos de fôrma de aço galvanizado de acordo com o fascículo 65 do CCTG, incluindo as cadeiras de ajuste a serem feitas dentro do reforço passivo e a modelagem da parte alargada desses tubos; - o fornecimento e a instalação de dispositivos de conexão entre as extremidades do duto; grampos ou ligaduras, anéis de fixação, eventos e todas as disposições para impermeabilização; - o fornecimento e os custos de aluguel, depreciação, instalação e equipamentos necessários para a fabricação e instalação de cabos; - o fornecimento de aços, a modelagem e a colocação dentro dos dutos sem tensioná-los; - os custos de proteção temporária e armazenamento seguro; - aberturas e quaisquer providências para garantir a impermeabilização, implementação, ajuste e quaisquer custos adicionais relacionados; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<ul style="list-style-type: none"> - proteção dos cabos contra corrosão, incluindo o fornecimento e a instalação de calda de cimento, respiros e todas as condições; - Os custos dos testes e controles definidos nos Requisitos de Trabalho, incluindo as medições dos coeficientes de transmissão; - A instalação de medidores de temperatura dentro do concreto no revestimento mínimo dos dutos para validar as temperaturas de injetabilidade; - Proteção contra a corrosão de cabos sob tensão, com vista para as injeções de calda de cimento; - remuneração por taxas de patentes e custos de assistência técnica obrigatória; - restrições relacionadas ao fornecimento e ao processamento de aços, incluindo o custo do armazenamento seguro. <p>Aplica-se ao quilograma de cabo tensionado utilizado. O comprimento a ser considerado será o do eixo de cada cabo entre a parte externa dos dispositivos de ancoragem, sem levar em conta o encurtamento do concreto sob tensão.</p> <p>Para o cálculo dos volumes de aço, deve ser aplicada a seção transversal nominal indicada na ordem de aprovação do sistema de pós-tensão. A densidade do aço será igual a 7,850 kg por metro cúbico e os pesos dos dutos e outros acessórios não serão levados em conta. Eles serão considerados como levados em conta em uma base de taxa fixa nos preços unitários.</p> <p>A ser especificado pela Contratada: Processos propostos e unidade de protensão:</p>		
	(Quilograma para) (preço unitário em letras)	Kg	
508	Dispositivo de ancoragem para reforço de pré-esforço		
	<p>Esse preço remunera, por unidade, o fornecimento e a instalação de dispositivos de ancoragem para reforço de pré-esforço, incluindo conexões de dutos, placas de extremidade, luvas de cone, trombetas, juntas entre cones e fôrmas, independentemente da forma e do layout, de acordo com os Requisitos de Trabalho.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teste e sopro de água; - possível endurecimento por trabalho dos fios; - os comprimentos possíveis dos fios para chaveamento nos conectores de tensão; - alongamento, tensionamento, fornecimento de cunhas, fornecimento de calda de cimento e sua injeção nos cabos, corte de fios, cordões, dobragem e encapsulamento com argamassa reforçada sem remoção; - custos resultantes do pré-tensionamento (parcial); - Controles diversos, incluindo: medidores de pressão, alongamento de cabos; - medições de coeficientes de transmissão, forças e deformação de cabos; - o fornecimento e o uso de acessórios e todas as restrições relacionadas ao tensionamento; em particular, as provisões para proteção em clima quente ou frio, para mover e pendurar macacos dentro dos conveses; - o fornecimento e a instalação de uma argamassa M450 para encapsulamento de cones suspensos; - remuneração de taxas de patentes e custos de assistência técnica; - Todos os custos de testes e controle de estudos de adequação, de acordo com o CCTG Fascicle 65 e os Requisitos de Trabalho; - o invólucro e/ou a tampa metálica protegida contra corrosão. 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	Esse preço se aplica à unidade de dispositivo de ancoragem instalado. Cada dispositivo de ancoragem será remunerado após o tensionamento do cabo, a injeção do duto e o encapsulamento do referido dispositivo.		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
509	Lançamento de vigas pré-fabricadas		
	Esses preços remuneram, por unidade, a instalação de vigas pré-fabricadas em concreto armado ou concreto protendido de diferentes comprimentos por lançamento ou qualquer outro processo e todas as restrições de instalação. O processo de lançamento e o equipamento a ser usado devem ser apresentados ao Empregador para aprovação.		
509.1	Lançamento de vigas pré-fabricadas de 17 m de comprimento em concreto reforçado		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
509.2	Lançamento de vigas pré-fabricadas de 35,2 m de comprimento em concreto protendido		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
510	Teste de carga de ponte		
	Esse preço remunera, em uma taxa fixa, a execução do teste de carga da ponte. Ele inclui: <ul style="list-style-type: none"> - a preparação e o fornecimento do teste de carga do programa e da nota de cálculo; - o fornecimento de veículos de sobrecarga adequados, em número e tipo; - o fornecimento e a instalação dos andaimes e passarelas necessários para a inspeção das diferentes partes da estrutura durante os testes; - o fornecimento e a instalação de equipamentos de medição, a execução e a exploração de medições e registros; - o fornecimento e a implementação dos marcadores de nível necessários para pesquisas de deformação; - pesagem de eixos por um organismo aprovado; - custos de inspetor e laboratório para a medição de deformações sob carga (medições de precisão); - a apresentação do relatório de carga do teste. Os testes de carga da ponte são organizados e realizados de acordo com os procedimentos especificados no Apêndice 1 do guia técnico "Testes de carga para pontes e pontes de pedestres", publicado pela SETRA em março de 2004. Esse preço será pago integralmente após a aprovação do relatório de carga de teste pelo gerente de projeto.		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
B	EQUIPAMENTOS		
511	Articulações (Juntas)		
	Esses preços são pagos pelo fornecimento e instalação de juntas de dilatação ou juntas para calçadas de acordo com os Requisitos de Trabalho. Eles incluem, mas não se limitam a: <ul style="list-style-type: none"> - o preenchimento temporário de reservas; - serrar concreto betuminoso e descartar os produtos em aterros sanitários; - a instalação e a ancoragem dos perfis laterais nas reservas; - o recolhimento das reservas; - o fornecimento e a instalação de concreto de enchimento; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento e a execução de argamassa ou microajuste de concreto; - o fornecimento e a implementação de drenos metálicos e ajustes de drenagem no ponto baixo; - o fornecimento e a implementação do revestimento asfáltico do retalho de lama e a conexão com a mesa; - a restauração do sistema de impermeabilização de acordo com o plano e sua conexão com o sistema de drenagem de água da estrutura; - preencher o alojamento ao redor das porcas com massa betuminosa para juntas; - o posicionamento dos perfis de faixa; - preenchimento com asfalto de pórfiro ou material semelhante. - E todas as restrições para uma boa execução. <p>Esses preços, que incluem todas as restrições e incertezas, são aplicados por metro linear (ml) de junta instalada.</p>		
511.1	Junta de dilatação 50 mm de movimento		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
511.2	Junta de dilatação 110 mm de movimento		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
511.3	Junta de passeio Movimento de 50 mm		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
511.4	Junta de passeio Movimento de 110 mm		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
512	Suporte da junta de dilatação		
	Esse preço remunera, por unidade, o fornecimento e a instalação do suporte da junta de dilatação.		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
513	Rolamentos de borracha laminada		
	<p>Esse preço remunera, por decímetro cúbico, o fornecimento e a instalação dos rolamentos de borracha laminada. Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O fornecimento e a instalação de rolamentos de borracha laminada tipo B em policloropreno e a concentração de ozônio fornecida para seu teste de resistência ao ozônio é de 50 ppcm; - A execução das almofadas destinadas a receber os rolamentos e os pinos de elevação; - Plantio do concreto das cruzetas no reinício do lançamento do concreto; - As restrições estão relacionadas à implementação das placas de aço e armaduras necessárias; - O fornecimento de microconcreto; - O fornecimento e a instalação da fôrma de acordo com os requisitos da coleção de regras relativas ao ambiente de rolamentos, publicada pela SETRA e LCPC (outubro de 1978); - Instalação de acordo com as tolerâncias estabelecidas nos Requisitos de Trabalho; - A camada de argamassa de ajuste e revestimento está integrada ao fornecimento e à instalação dos rolamentos de borracha laminada; <p>O volume a ser levado em conta será calculado com base nas dimensões do dispositivo de rolamento.</p>		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	A Contratada será remunerada com base nas quantidades teóricas definidas nos desenhos de trabalho aprovados pelo Gerente de Projeto.		
	(O decímetro cúbico para) (preço unitário em letras)	Dm³	
514	Sistema de impermeabilização		
	Esse preço remunera, por metro quadrado, o fornecimento e a instalação de um sistema especial de impermeabilização pré-fabricado de 4 mm de espessura para pontes rodoviárias à base de betume elastomérico com reforço de não tecido de poliéster. Esse preço inclui: <ul style="list-style-type: none"> - a preparação do suporte e as operações necessárias para obter um acabamento de superfície de acordo com os Requisitos de Trabalho; - o fornecimento e a implementação de uma folha de impermeabilização pré-fabricada; - a proteção da impermeabilização concluída contra agressões térmicas e mecânicas durante o trabalho (antes da realização da camada de desgaste); - o desacoplamento da camada de desgaste de concreto betuminoso com papel kraft; - requisitos de conexão com alvenaria, sistemas de drenagem e juntas; - a sujeição ao reinício do lançamento do concreto, a impermeabilização dos suportes, a continuidade da impermeabilização nas gárgulas e as juntas de dilatação; - e todas as restrições impostas pelas condições específicas do local. A área de superfície a ser considerada inclui os revestimentos que se conectam à alvenaria.		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
515	Concreto asfáltico na estrutura (espessura de 7 cm)		
	Este preço remunera, por metro quadrado, o fornecimento, o transporte dos materiais até a central doseadora, a fabricação, o transporte até o local da obra e a execução do concreto betuminoso na espessura de 7 cm para a camada de desgaste da estrutura, de acordo com os Requisitos da Obra. Inclui todas as condicionantes, especialmente a preparação do suporte, a reflexão, a remoção do relevo e a varredura. A quantidade levada em conta é a área do deck medida entre as juntas extremas.		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
516	Cornija pré-moldada		
	Esse preço remunera, por metro linear, todos os suprimentos e requisitos de execução relacionados à construção das cornijas, incluindo instalação, rejuntamento e todas as restrições. Ele inclui: <ul style="list-style-type: none"> - fabricação, incluindo a confecção de formas ou moldes adequados com revestimentos finos; - o fornecimento e a instalação de concreto e aço C25/30, incluindo todas as restrições; - o estudo e os testes de adequação previstos no Requisito de Trabalho; - Restrições de instalação (estabilidade, etc.) e ajuste, incluindo o fornecimento de argamassas de assentamento, - concretagem das vedações para o convés; - aços, inclusive os necessários para o manuseio; - a possível instalação de uma cobertura de junta nas juntas de expansão; - o tratamento das juntas entre os elementos pré-moldados da cornija; 		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<ul style="list-style-type: none"> - a criação de um módulo de teste ; - todos os requisitos relacionados às reservas necessárias para o guard-rail S8 e outros equipamentos da ponte. <p>Esse preço, que inclui todas as restrições e riscos, aplica-se ao metro linear (ml) de cornija pré-moldada instalada.</p>		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
517	Guarda-corpo tipo S8		
	<p>Esse preço remunera o fornecimento, a instalação e o ajuste do guard-rail S8, incluindo o fornecimento e a execução dos materiais necessários para sua argamassa e galvanização.</p> <p>Aplica-se ao medidor linear de fato configurado. O comprimento levado em conta é o da projeção horizontal do guard-rail.</p>		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
518	Conexão barreira contra esmagamento - trilho de proteção S8		
	<p>Esse preço remunera, por unidade, o fornecimento e a instalação dos dispositivos para conectar a barreira contra esmagamento ao guard-rail S8, conforme definido nos desenhos padrão. Ele se aplica a todos os elementos deslizantes, tampas de extremidade e elementos de reforço e fixação localizados na área de conexão.</p>		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
519	Gárgula Ø 150 mm		
	<p>Esse preço paga o fornecimento e a instalação de gárgulas com virolas com diâmetro de Ø 150 mm definido nos desenhos de trabalho para a drenagem de água de escoamento.</p> <p>Inclui também o fornecimento e a instalação das calhas (feitas de PVC) fornecidas sob as gárgulas até o nível do solo, incluindo também a grade de ferro fundido e todos os elementos.</p> <p>Esse preço se aplica à configuração da unidade de gárgula (U).</p>		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
520	Bueiro de drenagem		
	<p>Esse preço remunera, por metro linear, o fornecimento e a instalação de um canal longitudinal de 38 cm de largura sobre a ponte e feito de asfalto cascalhado de qualidade AG3.</p>		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
521	Preenchimento e revestimento de calçadas		
	<p>Esse preço remunera, por metro quadrado, o preenchimento das calçadas na estrutura com concreto padrão C16/20 e o revestimento protetor com um contrapiso de argamassa de cimento tratada com rolo ou levemente bujardada.</p> <p>A largura a ser levada em conta é a distância entre a cornija e o meio-fio T1. Aplica-se ao metro quadrado efetivamente executado.</p>		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
522	Meio-fio tipo T1 para pontes		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	<p>Este preço remunera o fornecimento, a implementação e a execução completa de meios-fios do tipo T1, de acordo com os planos padrão das pontes e os Requisitos da Obra.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operações de layout e nivelamento; - o fornecimento e a aplicação de concreto para a instalação dos meios-fios; - o fornecimento e a instalação de elementos de meio-fio de concreto C25/30, incluindo corte e colocação de curvas no caso de meios-fios pré-fabricados; - o fornecimento e a instalação de concreto para os meios-fios no caso de vazamento no local; - o fornecimento e a instalação do acostamento e do concreto de parada, de acordo com os detalhes dos planos e as instruções do gerente de projeto; - e todas as sujeições. <p>Esse preço se aplica ao metro linear (ml) de meio-fio (excluindo espaços vazios), medido contraditoriamente no local e considerado como uma ligação.</p>		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
523	Mangas para tubos em PVC Ø 100 mm		
	Esse preço remunera, por metro linear, o fornecimento e a instalação de luvas de PVC com diâmetro de Ø 100 mm e todos os requisitos de execução.		
	(Metro linear até) (preço unitário em letras)	ml	
524	Bueiro		
	<p>Esse preço remunera, por unidade, a execução de poços de visita de concreto armado entre os dutos colocados sob as calçadas, de acordo com os planos de licitação.</p> <p>Ele inclui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o fornecimento e a entrega de todos os materiais e equipamentos necessários; - a fabricação de concreto; - as escavações necessárias, independentemente da natureza do terreno encontrado; - modelagem de aço, fôrmas e colocação de reforço; - despejo de concreto; - remoção de fôrmas; - preenchimento atrás da estrutura e remoção de todos os materiais em excesso; - a possível pré-fabricação da laje de cobertura e sua instalação; - e todas as sujeições. 		
	(Unidade para) (preço unitário em letras)	U	
C	PROTEÇÕES		
525	Enchimento de rocha 100/200Kg		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	Esse preço remunera, por metro cúbico, o fornecimento e a instalação do enrocamento de 100/200 kg fornecido para a proteção das margens do rio e das bases dos suportes da estrutura. Esse preço inclui: <ul style="list-style-type: none"> - extração, classificação e fornecimento de blocos de rocha; - o carregamento de enrocamento, o transporte, independentemente da distância, o descarregamento no local de instalação; - as escavações necessárias para a implementação do enrocamento; - a instalação, o encaixe e o ajuste dos blocos para garantir a estabilidade e a durabilidade da estrutura; - a sujeição de um possível trabalho na água. Esse preço se aplica ao metro cúbico geométrico determinado a partir dos desenhos de trabalho, de acordo com o perfil teórico.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
526	Pedras quebradas 40/60 mm		
	Esse preço remunera, por metro cúbico, o fornecimento, o transporte, independentemente da distância, e a colocação das pedras quebradas de 40/60 mm, de acordo com os planos de execução. Aplica-se ao metro cúbico colocado no local.		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	
527	Revestimento em pedra argamassada		
	Esse preço é baseado no metro quadrado de superfície coberta de acordo com os desenhos de trabalho. Ele inclui: <ul style="list-style-type: none"> - levar todos os materiais necessários para o local; - ajuste e compactação do suporte; - o corte, a colocação e o encaixe das pedras; - o fornecimento e a colocação de um leito espesso de 5 cm de areia; - o fornecimento e a colocação de um leito de argamassa com dosagem de 450 kg de cimento por metro cúbico; - fornecimento e instalação de argamassa de preenchimento de rejunte; - o fornecimento e a instalação de um batente de concreto C25/30 (B2) e sua fundação de concreto C16/20 (B1) de acordo com os desenhos de trabalho; - alisamento das juntas; - a execução dos meios-fios e das ombreiras, incluindo o fornecimento e a instalação de concreto; - todas as condições relacionadas às obras. As quantidades a serem levadas em conta são aquelas previstas nos planos de implementação aprovados e resultantes de anexos conflitantes.		
	(Por metro quadrado para) (preço unitário em letras)	m²	
528	Terraplenagem para a recalibração dos leitos dos rios		
	Esse preço remunera por metro cúbico a recalibração dos leitos dos fluxos existentes para permitir o descarregamento de valas ou estruturas hidráulicas. Ele inclui: <ul style="list-style-type: none"> - todos os requisitos de acesso e preparação do local; - a extração, em terrenos de qualquer tipo, o isolamento ou a evacuação seguida de nivelamento de materiais em todas as distâncias; - o ajuste da linha de água e das margens; - todas as questões de execução; As quantidades a serem levadas em conta serão calculadas aplicando-se		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	as seções transversais teóricas aos comprimentos aprovados pelo Gerente de Projeto e àquelas resultantes de anexos contraditórios		
	(Metros cúbicos para) (Preço unitário em letras)	m³	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
600	SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTOS		
601	Sinalização Horizontal		
	Os preços 601.1 a 601.3 remuneram as marcações da superfície da estrada. Incluem trabalho preparatório, como limpeza mecânica das superfícies da pista a serem pintadas, fornecimento de tinta e microbilles de vidro e implementação de acordo com as quantidades padrão e quaisquer outros requisitos de acordo com os Requisitos de Trabalho. A Contratada é remunerada com base nas quantidades efetivamente executadas, medidas contraditoriamente e levadas em conta.		
601.1	Marcações longitudinais – linhas contínuas ou descontínuas, com 10 cm de largura, brancas refletoras		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	
601.2	Marcações longitudinais – linhas contínuas ou descontínuas, com 15 cm de largura, brancas refletoras		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	
601.3	Marcações brancas reflectorizadas em blocos		
	(Por metro quadrado para) (Preço unitário em letras)	m²	
602	Sinais de trânsito		
	Os preços 602.1 a 602.2 são para a execução de sinalização rodoviária. Eles incluem: - o fornecimento de painéis nas dimensões e cores indicadas, seus suportes e fixadores; - escavações; - o fornecimento e a instalação de concreto C16/20 (B1) para os blocos; - montagem e fixação dos painéis em seus suportes; - pintura de suportes metálicos; - a aplicação de textos e símbolos; - e todas as sujeições. Esses preços serão executados de acordo com os Requisitos de Trabalho. As quantidades presumidas estão incluídas nos detalhes estimados. A Contratada é remunerada com base nas quantidades efetivamente executadas e levadas em consideração.		
602.1	Sinais de trânsito simples (faixa normal)		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
602.2	Sinais de localização		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
603	Equipamento		
603.1	Barreira de esmagamento		
	Esse preço remunera, por metro linear, o fornecimento e a instalação de barreiras de esmagamento galvanizadas de nível H2, de acordo com a norma EN1317. Inclui o trabalho de implantação, o fornecimento e a instalação por afundamento dos suportes metálicos, o fornecimento e a fixação dos elementos deslizantes, o fornecimento e a pintura em vermelho e branco, o fornecimento e a instalação dos elementos para extremidades enterradas, bem como todos os requisitos, como o aperto dos parafusos de fixação, de acordo com os Requisitos de Trabalho. As quantidades presumidas estão incluídas nos detalhes estimados. A Contratada será remunerada com base nas quantidades efetivamente executadas, medidas contraditoriamente, incluindo extremidades "enterradas" e soquetes amarrados.		
	(Metros lineares até) (Preço unitário em letras)	ml	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
700	SERVIÇOS AMBIENTAIS		
701	Proteção/preservação da cobertura vegetal		
701.1	Reflorestamento de locais de empréstimo Esse preço cobre o custo por hectare da elaboração do plano de reflorestamento, da aquisição das mudas, da abertura dos buracos, do plantio, da proteção e da manutenção das mudas até o recebimento.		
	(Por hectare em) (preço unitário em letras)	Ha	
701.2	Protocolo com a Diretoria de Florestas e Biodiversidade		
	Esse preço cobre o custo de deslocamento da equipe do Departamento de Florestas e Biodiversidade que presta consultoria para as atividades de reflorestamento do projeto.		
	(Provisão para) (preço unitário em letras)	vg	
702	Proteção da saúde e da segurança		
702.1	Informar e conscientizar a população e os trabalhadores sobre os riscos à saúde (HIV/AIDS, COVID) e o consumo de produtos proibidos		
	Este preço cobre as despesas com a organização logística de campanhas de sensibilização e informação, produção de acessórios de sensibilização e todos os outros serviços.		
	(mês a) (preço unitário em letras)	Mês	
702.3	Funcionamento de uma enfermaria no local e protocolo com hospital de Neves		
	Este preço cobre os custos da enfermaria e kits de primeiros socorros e o protocolo com o hospital de Neves que integra as despesas de transporte e tratamento dos doentes e dos feridos.		
	(por valor global)(preço unitário em letras)	vg	
702.5	Implementação de medidas de saúde e segurança no local da Obra		
	Esse preço cobre a elaboração de documentos de gestão ambiental e social, a instalação e o monitoramento da sinalização do local, a instalação de pictogramas, a elaboração de regulamentos internos e de um código de boa conduta, a organização de sessões de segurança de um quarto de hora, o fornecimento de EPIs para o pessoal (luvas, capacete, colete, uniforme de trabalho, botas, óculos, protetores auriculares), o monitoramento da saúde do pessoal, a instalação de EPCs, o treinamento dos trabalhadores e todas as outras tarefas.		
	(mês a) (preço unitário em letras)	Mês	
705	Gerenciamento social dos locais de trabalho		
705.1	Aplicação do mecanismo de resolução de reclamações		
	Este preço cobre os custos associados aos preparativos, à organização da constituição do MRR, à formação dos membros do MRR, à informação e sensibilização das partes interessadas sobre o funcionamento do MRR e a todas as outras questões.		

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
705.2	Informar e sensibilizar a população e os trabalhadores sobre os riscos para a saúde (HIV/SIDA, COVID), consumo de produtos proibidos, VBG/EAS/AS		
	Este preço cobre as despesas com a organização logística de campanhas de sensibilização e informação, produção de acessórios de sensibilização e todos os outros serviços.		
	(Ao mês) (Preço unitário em letras)	mês	
706	Monitoramento ambiental das obras		
706.1	Aquisição de um kit de análise de água		
	Esse preço cobre a compra de um kit de análise de água, reagentes, manutenção e treinamento de usuários no software de análise.		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
706.2	Aquisição de um medidor de nível sonoro profissional		
	Esse preço cobre a compra de um medidor de nível sonoro, a manutenção e o treinamento do usuário no software de análise.		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
706.3	Aquisição de um kit de análise da qualidade do ar		
	Esse preço cobre a compra de um kit de análise da qualidade do ar, reagentes, manutenção e treinamento do usuário no software de análise.		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
706.4	Provisão para missões de supervisão do comitê interministerial		
	Esse preço cobre os custos de viagem, alimentação e combustível para 15 membros do comitê.		
	(Homem/dia para) (Preço unitário em letras)	Homem/dia	
708	Compensação para as pessoas afetadas pelas atividades do projeto		
708.1a	Compensação por edifícios		
	Este preço cobre os custos de reconstrução da casa nº 01 de Lembá incluindo cozinha+ pocilga, latrina e aquisição do terreno		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
708.1b	Compensação por edifícios		
	Este preço cobre os custos de reconstrução da casa nº 05 de Lembá incluindo aquisição do terreno.		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	

CRONOGRAMA DESCRITIVO E ESTRUTURA DE PREÇOS UNITÁRIOS			
PREÇO NO.	DEFINIÇÃO DE TAREFAS E PREÇOS UNITÁRIOS NA ÍNTEGRA	UNIDADE	PREÇOS UNITÁRIOS EM VALORES
708.1c	Compensação por edifícios		
	Este preço cobre os custos de reconstrução de quiosque de Lembá e bancada de venda de produto agrícola		
	(Unidade para) (Preço unitário em letras)	U	
708.2	Provisão de compensação para a plantação agrícolas		
	Este preço cobre compensações sobre os cacauzeiros e outras plantações afetados nas estradas de desvio e nos aterros das estradas de acesso às obras.		
	(Por valor global) (preço unitário em letras)	vg	
708.3	Provisão para cobrir os custos operacionais da comissão de compensação		
	Este preço cobre as despesas de funcionamento da comissão de compensação		
	(Por valor global) (preço unitário em letras)	vg	
708.4	Provisão para o mecanismo de gerenciamento de disputas		
	Este preço cobre despesas com o comité do mecanismo de resolução de reclamações		
	(Por valor global) (preço unitário em letras)	vg	

PARTE 2: ESTRUTURA DE SUB-DETALHAMENTO DE PREÇOS

SUBDETALHE DO PREÇO

Não Aplicável.

COEFICIENTE DE PREÇO DE VENDA

Não Aplicável.

PARTE 3: LISTA DE QUANTIDADES E QUADRO DE ESTIMATIVAS

LISTA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVAS DO LOTE 1

PONTE SOBRE O RIO LEMBA					
QUADRO ORÇAMENTAL - PONTE DE VIGA EM BETÃO PRÉ-ESFORÇADO (PC)					
Nº PREÇO	DESIGNAÇÃO DOS PREÇOS	Unidades	Quantidades	Pr. Unit. (usd)	Montante em usd
000	INSTALAÇÃO NO LOCAL				
001	Instalação geral e retirada do local	LS	1,00		-
002	Instalação da missão de controlo e da administração	LS	1,00		-
003	Manutenção e conservação do laboratório e dos escritórios da missão de controlo	Mês	18,00		-
004	Conceção e controlo dos planos de concurso	LS	1,00		-
005	Campanha geotécnica complementar	LS	1,00		-
006	Desvio de acesso	LS	1,00		-
007	Plano de garantia de qualidade	LS	1,00		-
	SUBTOTAL 000 : INSTALAÇÃO NO LOCAL				-
100	LIMPEZA DA FAIXA DE RODAGEM				
101	Desobstrução e limpeza da zona do estaleiro	m2	6 540,00		-
102	Decapagem do solo superficial até uma espessura de 20 cm	m2	6 540,00		-
103	Abate e remoção de cepos de árvores com um perímetro superior a 1m	U	10,00		-
104	Demolição das estruturas existentes	LS	1,00		-
	SUBTOTAL 100 : LIMPEZA DA FAIXA DE RODAGEM				-
200	TERRAPLENAGENS GERAIS				
201	Material escavado, solto ou ripável, colocado em depósito final	m3	159,00		-
202	Estéril de rocha	m3	-		-
203	Materiais emprestados colocados em aterro	m3	6 260,00		-
204	Ajustamento e compactação da plataforma	m2	4 150,00		-
	SUBTOTAL 200: TERRAPLENAGENS GERAIS				-
300	ESTRADAS E ACESSOS				
301	Fornecimento e execução de brita ABGE 0/40 para sub-base e bermas	m3	622,00		-
302	Fornecimento e execução de brita ABGE 0/20 para a base da estrada	m3	590,00		-
303	Fornecimento e execução da camada de impregnação com bak cortado 0/1	m2	2 850,00		-
304	Fornecimento e execução de uma camada de aderência	m2	2 850,00		-
305	Fornecimento, fabrico e execução de betão asfáltico 0/10 com uma espessura de 5 cm	m3	142,00		-
306	Fornecimento e execução de betão para bermas	m2	862,00		-
	SUBTOTAL 300: ESTRADAS E ANEXOS				-
400	DRENAGEM				
401	Execução de valas rectangulares de betão				
401.1	Execução de vala retangular de betão (a=0,5; b=0,5)	ml	-		-
401.2	Execução de vala retangular de betão (a=0,8; b=0,8)	ml	181,00		-
402	Vala de descarga	ml	36,00		-
403	Caixa de receção de descarga				
403.1	Caixa de receção de descarga no topo de aterro	U	3,00		-
403.2	Caixa de receção de descarga no pé de talude	U	3,00		-
404	Canais de berma no bordo da plataforma de aterro (H ≥ 3m)	ml	72,00		-
	SUBTOTAL 400: DRENAGEM		0		-
500	Ponte				
A	Obras de construção civil				
501	Escavações	m3	1 900,00		-
502	Aterros	m3	-		-
503	Enchimento técnico	m3	3 440,00		-
504	Betão				
504,1	Betão C16/20 (B0) doseado a 150 kg/m3	m3	15,00		-
504,2	Betão C16/20 (B1) doseado a 250 kg/m3	m3	650,00		-
504,3	Betão C25/30 (B2) doseado a 350 kg/m3	m3	340,00		-
504,4	Betão C30/37 (B3) doseado a 400 kg/m3	m3	260,00		-
504,5	Betão C30/37 (B4) doseado a 400 kg/m3 para as fundações	m3	200,00		-
504,6	Betão C35/45 (B5) doseado a 450 kg/m3	m3	530,00		-
505	Pré-lajes pré-fabricadas em betão armado com 5 cm de espessura	m2	420,00		-
506	Aços nervurados e lisos para betão armado (aço S500 B e S220)	Kg	183 930,00		-
507	Aços de alta resistência para armaduras de pré-esforço	Kg	28 470,00		-
508	Âncora para armaduras de pré-esforço	U	168,00		-
509	Lançamento de vigas pré-fabricadas				
509,1	Lançamento de vigas pré-fabricadas em betão armado com 17 m de comprimento	U	-		-
509,2	Lançamento de vigas pré-fabricadas de 35,2 m de comprimento em betão pré-esforçado	U	12,00		-
510	Ensaio de carga de pontes	U	1,00		-

B	Equipamentos				
511	Juntas				
511,1	junta de dilatação com movimento de 50mm	ml	-		-
511,2	junta de dilatação com movimento de 110mm	ml	20,00		-
511,3	junta de passeio com movimento de 50mm	ml	-		-
511,4	junta de passeio 110mm movimento	ml	10,00		-
512	Junta de dilatação em pé	U	4,00		-
513	Rolamentos de borracha laminada	dm3	360,00		-
514	Sistema de impermeabilização	m2	1 140,00		-
515	Asphaltic concrete on structure (th=7cm)	m2	900,00		-
516	Cornija pré-fabricada	ml	230,00		-
517	Guarda-corpos tipo S8	ml	250,00		-
518	Ligação barreira de proteção contra esmagamento-guarda-corpo S8	U	4,00		-
519	Gárgulas φ150	U	12,00		-
520	Conduta de drenagem	ml	250,00		-
521	enchimento e revestimento de calçadas	m2	200,00		-
522	Lancil tipo T1 para pontes	ml	250,00		-
523	Tubo de manga em PVC Ø100 mm	ml	740,00		-
524	Buraco de visita	U	4,00		-
C	Protecções				
525	Enrocamento 100/200 Kg	m3	840,00		-
526	Pedras partidas 40/60 mm	m3	120,00		-
527	Revestimento pavimentado	m2	90,00		-
528	Terraplenagem para recalibração dos leitos dos rios	m3	2 480,00		-
	SUB TOTAL 500 : Ponte				-
600	SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTO				
601	Sinalização Horizontal				
601.1	10 cm de largura contínua ou descontínua as marcações longitudinais brancas reflectoras	ml	460,00		-
601.2	15 cm de largura contínua ou descontínua as marcações longitudinais brancas reflectoras	ml	425,00		-
601.3	Marcações brancas reflectorizadas em blocos	m2	20,00		-
602	Sinalização rodoviária				
602.1	Sinalização rodoviária simples (gama normal)	U	6,00		-
602.2	Sinais de localização	U	2,00		-
603	Equipamentos				
603.1	Barreira de proteção contra esmagamento	ml	440,00		-
	SUBTOTAL 600: SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTO				-
700	SERVIÇOS AMBIENTAIS				
701	Proteção/preservação do coberto vegetal				
701.1	Reflorestação dos locais de empréstimo	Ha	2,00		-
701.2	Protocolo com o Serviço das Florestas e da Biodiversidade	vg	1,00		-
702	Proteção da saúde e da segurança				
702.3	Construção e funcionamento de uma enfermaria de obra	vg	1,00		-
702.5	Implementação de medidas de saúde e segurança no estaleiro	Mês	18,00		-
705	Gestão social dos estaleiros				
705.1	Criação de um mecanismo de gestão das queixas	U	2,00		-
705.2	Informar e sensibilizar a população e os trabalhadores sobre os riscos para a saúde (HIV/SIDA, COVID) , consumo de produtos proibidos, VBG/EAS/AS	mês	12,00		-
706	Monitorização ambiental das obras				
706.1	Aquisição de um kit de análise da água	U	1,00		-
706.2	Aquisição de um sonómetro profissional	U	1,00		-
706.3	Aquisição de um kit de análise da qualidade do ar	U	1,00		-
706.4	Previsão das missões de controlo do comité interministerial	H/dia	45,00		-
708	Indemnização das pessoas afectadas pelas actividades do projeto				
708.1a	Reconstrução da casa nº 01 de Lembá, incluindo cozinha+ poçilga, latrina e aquisição do terreno.	vg	1,00		-
708.1b	Reconstrução da casa nº 05 de Lembá incluindo aquisição do terreno.	vg	1,00		-
708.1c	Reconstrução de quiosque de Lembá e bancada de venda de produto agrícola	vg	1,00		-
708.2	Provisão para a indemnização da produção agrícola	vg	1,00		-
708.3	Provisão para cobrir as despesas de funcionamento da comissão de indemnização	vg	1,00		-
708.4	Provisão para o mecanismo de gestão de litígios	vg	1,00		-
	SUBTOTAL 700: SERVIÇOS AMBIENTAIS				-
	TOTAL GERAL (sem IVA)				-
	TOTAL GERAL ARREDONDADO (sem IVA)				-

LISTA DE QUANTIDADES E ESTIMATIVAS DO LOTE 2

PONTE BRIGOMA						
ORÇAMENTO - PONTE DE VIGA EM BETÃO ARMADO (RC)						
Nº PREÇO	DESIGNAÇÃO DOS PREÇOS	Unidades	Quantidades	Pr. Unit. (usd)	Montante em usd	
000	INSTALAÇÃO NO LOCAL					
001	Instalação geral e retirada do local	LS	1,00			-
002	Instalação da missão de controlo e da administração	LS	1,00			-
003	Manutenção e conservação do laboratório e dos escritórios da missão de controlo	Mês	15,00			-
004	Conceção e controlo dos planos de concurso	LS	1,00			-
005	Campanha geotécnica complementar	LS	1,00			-
006	Desvio de acesso	LS	-			-
007	Plano de garantia de qualidade	LS	1,00			-
	SUBTOTAL 000 : INSTALAÇÃO NO LOCAL					-
100	GARANTIA E FACILIDADE DE CIRCULAÇÃO					
101	Desobstrução e limpeza da zona do estaleiro	m2	7 140,00			-
102	Decapagem do solo superficial até uma espessura de 20 cm	m2	7 140,00			-
103	Abate e remoção de cepos de árvores com um perímetro superior a 1m	U	91,00			-
104	Demolição das estruturas existentes	LS	1,00			-
	SUBTOTAL 100 : LIMPEZA DA FAIXA DE RODAGEM					-
200	TERRAPLENAGENS GERAIS					
201	Material escavado, solto ou ripável, colocado em depósito final	m3	3 000,00			-
202	Desperdício de rocha	m3	3 000,00			-
203	Materiais de empréstimos colocados em aterro	m3	5 460,00			-
204	Ajustamento e compactação da plataforma	m2	5 640,00			-
	SUBTOTAL 200: TERRAPLENAGENS GERAIS					-
300	ESTRADAS E ACESSOS					
301	Fornecimento e execução de brita ABGE 0/40 para sub-base e bermas	m3	-			-
302	Fornecimento e execução de brita ABGE 0/20 para a base da estrada	m3	781,00			-
303	Fornecimento e execução da camada de impregnação com cut-bak cortado 0/1	m2	3 770,00			-
304	Fornecimento e execução de uma camada de aderência	m2	3 770,00			-
305	Fornecimento, fabrico e execução de betão asfáltico 0/10 com uma espessura de 5 cm	m3	188,00			-
306	Fornecimento e execução de betão para bermas	m2	-			-
	SUBTOTAL 300: ESTRADAS E ANEXOS					-
400	DRENAGEM					
401	Execução de valas rectangulares de betão					
401.1	Execução de vala retangular de betão (a=0,5; b=0,5)	ml	423,00			-
401.2	Execução de vala retangular de betão (a=0,8; b=0,8)	ml	-			-
402	Vala de descarga	ml	33,00			-
403	Caixa de receção de descarga					
403.1	Caixa de receção de descarga no topo de aterro	U	4,00			-
403.2	Caixa de receção de descarga no pé de talude	U	4,00			-
404	Canais de berma no bordo da plataforma de aterro (H ≥ 3m)	ml	94,00			-
	SUBTOTAL 400: DRENAGEM					-
500	Pontes					
A	Obras de construção civil					
501	Escavações	m3	1 620,00			-
502	Aterros	m3	-			-
503	Enchimento técnico	m3	4 810,00			-
504	Betão					
504,1	Betão C16/20 (B0) doseado a 150 kg/m3	m3	15,00			-
504,2	Betão C16/20 (B1) doseado a 250 kg/m3	m3	620,00			-
504,3	Betão C25/30 (B2) doseado a 350 kg/m3	m3	240,00			-
504,4	Betão C30/37 (B3) doseado a 400 kg/m3	m3	330,00			-
504,5	Betão C30/37 (B4) doseado a 400 kg/m3 para as fundações	m3	120,00			-
504,6	Betão C35/45 (B5) doseado a 450 kg/m3	m3	-			-
505	Pré-lajes pré-fabricadas em betão armado com 5 cm de espessura	m2	420,00			-
506	Aços nervurados e lisos para betão armado (aço S500 B e S220)	Kg	109 730,00			-
507	Aços de alta resistência para armaduras de pré-esforço	Kg	-			-
508	Âncora para armaduras de pré-esforço	U	-			-
509	Lançamento de vigas pré-fabricadas					
509,1	Lançamento de vigas pré-fabricadas em betão armado com 17 m de comprimento	U	24,00			-
509,2	Lançamento de vigas pré-fabricadas de 35,2 m de comprimento em betão pré-esforçado	U	-			-
510	Ensaio de carga de pontes	U	1,00			-

B	Equipamentos				
511	Juntas				
511,1	junta de dilatação com movimento de 50mm	ml	15,00		-
511,2	junta de dilatação com movimento de 110mm	ml	-		-
511,3	junta de passeio com movimento de 50mm	ml	10,00		-
511,4	junta de passeio 110mm movimento	ml	-		-
512	Junta de dilatação em pé	U	4,00		-
513	Rolamentos de borracha laminada	dm3	190,00		-
514	Sistema de impermeabilização	m2	570,00		-
515	Asphaltic concrete on structure (th=7cm)	m2	440,00		-
516	Cornija pré-fabricada	ml	150,00		-
517	Guarda-corpos tipo S8	ml	160,00		-
518	Ligação barreira de proteção contra esmagamento-guarda-corpo S8	U	4,00		-
519	Gárgulas φ150	U	4,00		-
520	Conduta de drenagem	ml	80,00		-
521	enchimento e revestimento de calçadas	m2	130,00		-
522	Lancil tipo T1 para pontes	ml	160,00		-
523	Tubo de manga em PVC Ø100 mm	ml	480,00		-
524	Buraco de visita	U	4,00		-
C	Protecções				
525	Enrocamento 100/200 Kg	m3	1 220,00		-
526	Pedras partidas 40/60 mm	m3	180,00		-
527	Revestimento pavimentado	m2	-		-
528	Terraplenagem para recalibração dos leitos dos rios	m3	-		-
	SUB TOTAL 500 : Pontes				-
600	SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTO				
601	Sinalização Horizontal				
601.1	10 cm de largura contínua ou descontínua as marcações longitudinais brancas reflectoras	ml	706,00		-
601.2	15 cm de largura contínua ou descontínua as marcações longitudinais brancas reflectoras	ml	651,00		-
601.3	Marcações brancas reflectorizadas em blocos	m2	20,00		-
602	Sinalização rodoviária				
602.1	Sinalização rodoviária simples (gama normal)	U	10,00		-
602.2	Sinais de localização	U	2,00		-
603	Equipamentos				
603.1	Barreira de proteção contra esmagamento	ml	467,00		-
	SUBTOTAL 600: SINALIZAÇÃO E EQUIPAMENTO				-
700	SERVIÇOS AMBIENTAIS				
701	Proteção/preservação do coberto vegetal				
701.1	Reflorestação dos locais de empréstimo	Ha	2,00		-
701.2	Protocolo com o Serviço das Florestas e da Biodiversidade	vg	1,00		-
702	Proteção da saúde e da segurança				
702.3	Construção e funcionamento de uma enfermaria de obra	vg	1,00		-
702.5	Implementação de medidas de saúde e segurança no estaleiro	Mês	15,00		-
705	Gestão social dos estaleiros				
705.1	Criação de um mecanismo de gestão das queixas	U	2,00		-
705.2	Informar e sensibilizar a população e os trabalhadores sobre os riscos para a saúde (HIV/SIDA, COVID) , consumo de produtos proibidos, VBG/EAS/AS	mês	12,00		-
706	Monitorização ambiental das obras				
706.1	Aquisição de um kit de análise da água	U	1,00		-
706.2	Aquisição de um sonómetro profissional	U	1,00		-
706.3	Aquisição de um kit de análise da qualidade do ar	U	1,00		-
706.4	Previsão das missões de controlo do comité interministerial	H/dia	45,00		-
708	Indemnização das pessoas afectadas pelas actividades do projeto				
708.1	Indemnização dos edifícios	vg	-		-
708.2	Provisão para a indemnização da produção agrícola	vg	1,00		-
708.3	Provisão para cobrir as despesas de funcionamento da comissão de indemnização	vg	1,00		-
708.4	Provisão para o mecanismo de gestão de litígios	vg	1,00		-
	SUBTOTAL 700: SERVIÇOS AMBIENTAIS				-
	TOTAL GERAL (sem IVA)				-
	TOTAL GERAL ARREDONDADO (sem IVA)				-

**SUBESTRUTURA DA LISTA DE QUANTIDADES E
ESTIMATIVAS**

NÃO APLICÁVEL