



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA GERAL
SUPERINTENDÊNCIA DE PROGRAMAS ESPECIAIS

PROGRAMA PROREDES – BIRD – RS

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTOR INDIVIDUAL
ESPECIALIZADO EM PAVIMENTAÇÃO PARA FINS DE APOIO NA ELABORAÇÃO
DE PROJETOS DE ENGENHARIA PARA O PROGRAMA CREMA (CONTRATOS DE
RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO)

Sumário

1. Objetivos da contratação	2
2. Antecedentes e justificativa	2
3. Objeto	4
4. Resultados e produtos esperados	5
5. Prazo de execução	6
6. Despesas da consultoria	7
7. Qualificação do consultor	7
8. Insumos disponíveis pela contratante	7
9. Gestão da consultoria	8

1. Objetivos da contratação

Contratação de um consultor individual especialista em projeto de pavimentação e restauração de pavimentos para fins de apoio e assistência técnica nas análises de projetos para o programa CREMA (**C**ontratos de **RE**stauração e **MA**ntenção).

O consultor contratado deverá apoiar a equipe de servidores na área de projetos rodoviários do DAER, denominada Superintendência de Estudos e Projetos – SEP na análise de projetos contratados a fim de verificação, aprovação e validação dos projetos para licitação das obras do programa CREMA, contribuindo na capacitação destes servidores envolvidos na área de pavimentação e fiscalização de contratos de gestão por desempenho.

2. Antecedentes e justificativa

O Estado do Rio Grande do Sul, através do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem-DAER-RS, vem concentrando esforços para melhorar as condições da sua malha rodoviária. Com este propósito, preveem-se investimentos de grande vulto na área rodoviária.

Para isso, o Estado, através da Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã– SEPLAG vem buscando aumentar os investimentos a serem aplicados, quer seja na área de implantação quer seja na área de reabilitação de suas rodovias. Parte destes recursos será proveniente de financiamentos junto ao BNDES e ao Banco Mundial.

Os recursos provenientes do Banco Mundial serão aplicados no Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento Econômico e Social do Rio Grande do Sul (PROREDES – BIRD/RS) que tem como objetivo apoiar o desenvolvimento do Estado por meio da execução de políticas de modernização da gestão pública, incluindo a gestão ambiental, de desenvolvimento do setor privado e da inovação tecnológica, da qualificação do ensino público e da melhoria nos transportes, com manutenção e recuperação da malha rodoviária.

Entre os projetos apoiados pelo PROREDES BIRD/RS, na área de transporte, está o projeto Restauração e Manutenção da Malha Rodoviária – CREMA. O projeto visa à melhoria das condições de trafegabilidade da malha rodoviária pavimentada em

aproximadamente 900 km. Para o cumprimento do objeto proposto, utilizar-se-á a estratégia a seguir: execução de obras de restauração, sinalização, drenagem, contenções de erosões e estabilização de maciços, segurança viária e serviços de manutenção rotineira em todo o trecho.

O CREMA inclui restauração e manutenção de pavimentos realizados através de contratos por desempenho, empregando preços e quantidades globalizados. Para a execução do CREMA é necessária a elaboração de projetos de restauração de pavimentos (utilização do Catálogo de Soluções do DAER), projetos de recuperação dos dispositivos de drenagem, sinalização, erosões e estabilização de maciços, segurança viária, estudos ambientais e um modelo de manutenção a fim de garantir uma significativa melhoria nas condições dos pavimentos.

Para a análise destes projetos, é necessário que se tenha uma equipe estruturada e qualificada. Por outro lado, o DAER realizou recentemente um concurso público onde o número de candidatos aprovados ficou muito aquém da real necessidade do Departamento.

A equipe responsável pelos projetos, denominada Superintendência de Estudos e Projetos – SEP, dispõe de um quadro que conta com uma equipe de aproximadamente 80% (oitenta por cento) de novos funcionários. Com a preocupação de se executar o Programa PROREDES-BIRD/RS atendendo aos prazos estabelecidos pelo Banco Mundial e utilizando-se os recursos públicos da melhor forma, o Departamento entende que é indispensável a presença de um consultor especializado em pavimentação para orientar e apoiar a equipe nova do Departamento, transferindo conhecimento e qualificando ainda mais os serviços.

Neste sentido, a contratação de um consultor especialista em projetos de restauração de pavimentos faz-se necessária, sobretudo para verificação da qualidade dos projetos de engenharia contratados para fins de reabilitação e manutenção das rodovias da rede estadual pavimentada.

A expertise do consultor vem acrescentar conhecimentos, qualificar e aperfeiçoar a equipe técnica do Departamento no que diz respeito aos projetos de restauração de pavimentos dos contratos tipo CREMA.

3. Objeto

O trabalho consiste na análise de documentos técnicos e legais, na transferência de conhecimento técnico e específico e na organização de rotinas de análise de projetos.

O consultor deverá manter reuniões com as equipes técnicas envolvidas e realizar visitas técnicas aos trechos jurisdicionados pelo DAER contemplados no Programa CREMA. Durante todo o período de duração da consultoria, o consultor terá o acompanhamento permanente de técnicos do DAER, conhecedores deste Programa e capazes de fornecer todos os subsídios necessários para a realização do trabalho.

Para atingir os objetivos da contratação do consultor, espera-se o desenvolvimento das seguintes atividades:

Atividade 1 – Assistência Técnica para Análise do Lote 3 e do Lote 4 de Projetos CREMA

Consiste na assistência técnica para análise de projetos CREMA a serem contratados: Lote 3 – Bento Gonçalves e Lote 4 – Osório/Esteio considerando os aspectos legais, os aspectos ambientais, as normas técnicas, as especificações e a metodologia CREMA.

Consiste na assistência técnica para análise as atividades de:

- a) Verificação dos projetos, apoiando a Superintendência de Estudos e Projetos na: (i) verificação e validação do Projeto de Engenharia do Programa CREMA, bem como dos relatórios de andamento do desenvolvimento do projeto; (ii) orientação técnica das equipes.
- b) Inspeções de campo, com visitas aos trechos de jurisdição do DAER, conforme prioridades do Departamento para licitação de execução das obras: (i) primeira inspeção: situação geral dos trechos para acompanhamento dos segmentos homogêneos e verificação dos registros de levantamentos e estudos apresentados, (ii) demais inspeções: verificações das soluções de pavimento dos projetos contratados; (iii) registro das visitas de campo através de ajudas-memória.

- c) Acompanhamento e monitoramento do controle de qualidade dos projetos contratados pelo DAER, notadamente no tocante ao: (i) cálculo do número N; (ii) atendimento ao catálogo de soluções CREMA; (iii) adequação das soluções propostas com: a situação inicial do trecho, a disponibilidade dos insumos (jazidas, usinas CBUQ, etc.); (iv) a economia das soluções técnicas propostas; (v) plano de trabalho das obras; e (vi) quadro de quantidades.
- d) Acompanhamento e monitoramento do controle de qualidade conforme as especificações técnicas, notadamente no tocante: (i) conteúdo das especificações técnicas; (ii) normas e processos de execução das obras;

Atividade 2 – Desenvolvimento de Rotina de Análise de Projeto

Consiste na consolidação de rotina para verificação e análise de Projetos CREMA de forma a suprir a Equipe de Pavimentação com um manual de orientação sobre as etapas a serem cumpridas na análise do Projeto CREMA.

Além disso, deverão ser realizadas sessões de treinamento com técnicos da SEP, explicando os princípios e metodologia do catálogo, assim como os princípios praticados no Programa CREMA.

Esta atividade deverá ser desenvolvida durante o período de atuação do consultor e consolidada em relatório ao término das atividades de análise dos projetos, de forma a incorporar as práticas utilizadas durante a análise dos Lotes CREMA.

4. Resultados e produtos esperados

Os produtos esperados dessa consultoria são:

Atividades 1: (i) Relatório por Lote da análise técnica dos relatórios parciais e/ou minuta; (ii) Relatório final por Lote da análise técnica dos projetos contratados ao final de cada etapa de verificação e validação incluindo controle de qualidade dos projetos, e o atendimento às especificações;

Atividade 2: Manual de rotina de análise de projeto CREMA.

Os produtos acima referidos serão o resultado do desenvolvimento das diferentes etapas de trabalho, consideradas de fundamental importância para a elaboração do produto final no nível e na qualidade esperada, definidas na Tabela 01.

O consultor deverá apresentar os produtos especificados nos prazos estipulados a partir das entregas de Relatórios Parciais e Finais pelas Projetistas.

Atividade	Produto	Desembolso	Prazo para finalizar a atividade
1 – Assistência técnica relativa às análises dos Lotes 3 e 4 do CREMA	Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise dos Relatórios Parciais do Lote 3 – Bento Gonçalves	20%	Até 60 dias após a ordem de início
	Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise dos Relatórios Parciais do Lote 4 – Esteio/Osório	20%	Até 60 dias após a ordem de início
	Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise da Minuta de Projeto do Lote 3 – Bento Gonçalves	20%	Até 120 dias após a ordem de início
	Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise do Minuta de Projeto do Lote 4 – Esteio/Osório	20%	Até 120 dias após a ordem de início
2 – Desenvolvimento de Rotina de Análise de Projeto	Manual de Rotina de Análise de Projeto de Restauração CREMA	20%	Até 120 dias após a ordem de início

Os estudos e documentos referentes aos produtos resultantes dos serviços a serem fornecidos deverão ser entregues à Superintendência de Programas Especiais do DAER em duas vias impressas e encadernadas e uma cópia digital.

5. Prazo de execução

Os serviços técnicos especializados, decorrentes da contratação dessa consultoria, deverão ser concluídos em 5 (cinco meses), sendo que os prazos específicos por atividade estão estimados na tabela anterior. O prazo de execução das atividades descritas no presente Termo de Referência deverá seguir o cronograma a seguir apresentado.

ETAPA/PRODUTO	MESES/DIAS							
	1		2		3		4	
	15	30	45	60	75	90	105	120
Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise dos Relatórios Parciais do Lote 3 – Bento Gonçalves								
Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise dos Relatórios Parciais do Lote 4 – Esteio/Osório								
Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise da Minuta de Projeto do Lote 3 – Bento Gonçalves								
Relatório da Assistência Técnica Relativa à Análise do Minuta de Projeto do Lote 4 – Esteio/Osório								
Manual de Rotina de Análise de Projeto CREMA								

6. Despesas da consultoria

Todas as despesas dos serviços de consultoria serão de inteira responsabilidade do contratado, incluindo o carro com manutenção e operação. Incluem-se nas despesas, os custos de deslocamento para realizar inspeções de campo (ver composição).

7. Qualificação do consultor

Para a qualificação o consultor deverá apresentar:

- Formação superior em Engenharia Civil de no mínimo 10 anos;
- Experiência Profissional: 10 anos de atuação em Engenharia Rodoviária e 5 anos de experiência em projetos de pavimentação.

8. Insumos disponíveis pela contratante

- Mobiliário (mesa, cadeira e telefone);
- Microcomputador com acesso à Internet e à rede interna;
- Sala de reuniões e equipamentos para realização de treinamento;
- Equipe designada pelo DAER formada por servidores integrantes do quadro permanente de pessoal para acompanhar as atividades de consultoria;
- Equipe técnica do DAER, nas seguintes áreas: Hidrologia, Sinalização e Paisagismo, Pavimentação, Traçados, Meio Ambiente, Projetos Especiais, Obras de Arte Especiais, Superintendência de Manutenção Rodoviária e Superintendência de Pesquisas Rodoviárias.

9. Gestão da consultoria

Uma vez recebidos, os produtos serão submetidos à análise da equipe técnica da Superintendência de Estudos e Projetos do DAER (SEP/DAER) para aprovação ou críticas, sendo o prazo de análise de 5 (cinco) dias úteis. Produtos devolvidos com críticas, uma vez revisados e novamente submetidos, estarão sujeitos a nova análise e novo prazo de 5 (cinco) dias úteis.