



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil

RIVALDO RODRIGUES DE MELO FILHO

**ANÁLISE DO ESTÁGIO ATUAL DA ADOÇÃO DE PRÁTICAS
SUSTENTÁVEIS EM PROCESSOS LICITATÓRIOS DE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
RODOVIÁRIOS NO BRASIL**

Recife, PE
2020



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO
Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil

RIVALDO RODRIGUES DE MELO FILHO

**ANÁLISE DO ESTÁGIO ATUAL DA ADOÇÃO DE PRÁTICAS
SUSTENTÁVEIS EM PROCESSOS LICITATÓRIOS DE
PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
RODOVIÁRIOS NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-graduação em Engenharia
Civil da Escola Politécnica de Pernambuco da
Universidade de Pernambuco

Área de Concentração: Construção Civil

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Emilia Rahnemay
Kohlman Rabbani

Coorientação: Prof. Dr. Mehmet Ozbek

Recife, PE
2020

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Universidade de Pernambuco – Recife

M528a Melo Filho, Rivaldo Rodrigues de
Análise do estágio atual da adoção de práticas sustentáveis em processos licitatórios de projetos de infraestrutura de transportes rodoviários no Brasil. / Rivaldo Rodrigues de Melo Filho. – Recife: UPE, Escola Politécnica, 2020.

263 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Emília R. Kohlman Rabbani
Co-Orientador: Profo. Dr. Mehmet Ozbek

Dissertação (Mestrado - Construção Civil) Universidade de Pernambuco, Escola Politécnica, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, 2020.

1. Infraestrutura. 2. Transportes. 3. Rodovias. 4. Sustentabilidade. 5. Inovação. I. Engenharia Civil – Dissertação. II. Rabbani, Emília Rahnemay Kohlman (orient.). III. Ozbek, Mehmet (co-orient.). IV. Universidade de Pernambuco, Escola Politécnica, Mestrado em Construção Civil. V. Título.

CDD: 690

RIVALDO RODRIGUES DE MELO FILHO

**ANÁLISE DO ESTÁGIO ATUAL DA ADOÇÃO DE PRÁTICAS
SUSTENTÁVEIS EM PROCESSOS LICITATÓRIOS DE PROJETOS DE
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS NO BRASIL**

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora



Profa. Dra. Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani
Universidade de Pernambuco

Coorientador



Prof. Dr. Mehmet Ozbek
Colorado State University

Examinadores



Prof. Dr. Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabral
Universidade de Pernambuco



Profa. Dra. Márcia Rejane O. Barros C. Macedo
Universidade de Pernambuco



Prof. Dr. Leonardo Herszon Meira
Universidade Federal de Pernambuco

Recife-PE
2020

RESUMO

Nos próximos anos, grandes tendências irão transformar o planeta. Com um mundo cada vez mais urbano e mais conectado, mudanças nos padrões climáticos, escassez de recursos e pandemias como a atual COVID-19, os mecanismos de funcionamento da sociedade e dos mercados estão sendo alterados, fazendo surgir novos desafios e oportunidades. Neste contexto, destaca-se o conceito da sustentabilidade, onde a inovação e a adaptação são fatores fundamentais para dar suporte a essas megatendências, mas a sua aplicação deve preservar os recursos ambientais, econômicos e sociais para as gerações futuras, em consonância com os 17 ODS constantes na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU. Como o governo é um dos principais atores que podem e devem promover a sustentabilidade, o objetivo deste trabalho foi analisar o estágio atual da adoção de práticas sustentáveis em processos licitatórios de projetos de infraestrutura de transportes rodoviários no Brasil. A metodologia adotada constituiu na avaliação de cinco sistemas conceituados de classificação do nível de sustentabilidade de projetos de rodovias, CEEQUAL, Envision, GreenLITES, Greenroads e I-LAST, identificação dos requisitos mais relevantes e comuns a estes sistemas e verificação de quais destas práticas já são contempladas nos editais do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Em um universo de 2.400 editais, publicados entre 2015 e 2020, foram selecionados e avaliados 63 deles referentes à de projetos de rodovias que contemplaram uma extensão total de 4.241,94 quilômetros distribuídos nas 5 regiões do Brasil, e que representaram quase 6 bilhões de reais investimento no setor. Foi observado que muitas práticas sustentáveis já são adotadas, como: ações para manter a qualidade da água, aprimoramento do fluxo de tráfego e melhorias de instalações para ciclistas e pedestres, mas existem muitos requisitos importantes que não são considerados. Os resultados obtidos indicaram que o nível de sustentabilidade ainda é baixo, da ordem de 38%, conforme a metodologia adotada, porém, há uma clara tendência de crescimento da adoção de práticas sustentáveis nos pilares ambiental, social e econômico.

Palavras-chave: Infraestrutura. Transportes. Rodovias. Sustentabilidade. Inovação.

ABSTRACT

In the years to come, major trends will affect and transform the planet. With an increasingly urban and more connected world, changes in climatic patterns, scarcity of resources, and pandemics such as the current COVID-19 are altering the functioning mechanisms of society and markets, giving rise to new challenges and opportunities. The concept of sustainability stands out in this context, where innovation and adaptation are fundamental factors that support these megatrends, but whose application must preserve environmental, economic, and social resources for future generations, in line with the 17 Sustainable Development Goals outlined in the UN 2030 Agenda for Sustainable Development. Given that the government is one of the principal actors that can and should promote sustainability, the objective of this study is to analyze the current stage of adoption of sustainable practices in procurement processes for highway infrastructure projects in Brazil. The methodology adopted consisted of an evaluation of five well-established sustainability rating systems for highway projects: CEEQUAL, Envision, GreenLITES, Greenroads and I-LAST, identifying the most relevant and common sustainability requirements included in these systems and assessing which of these requirements are already utilized in the National Department of Transport Infrastructure (DNIT) procurement notices in Brazil. Investigating 2,400 procurement notices published between 2015 and 2020, 63 that referred to highway projects were selected and evaluated, covering a total road length of 4242 kilometers distributed across the five regions of Brazil, representing almost 6 billion reais of investments in the sector. It was identified that such procurement notices included many sustainable practices such as: actions to maintain water quality, improve traffic flow, and improve facilities for cyclists and pedestrians. Notwithstanding this, it was also identified that other important sustainability requirements have not been considered. Based on five years of data (i.e., procurement notices), the results show that the level of sustainability adoption by DNIT, is low, in the order of 38%, according to the methodology adopted. There is, however, a clear trend of growth in the adoption of sustainable practices in the environmental, social, and economic aspects as was identified through a year to year comparison.

Keywords: Infrastructure. Transportation. Highways. Sustainability. Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Os três pilares da sustentabilidade	10
Figura 2 – ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	10
Figura 3 - Curva de MacLeamy.....	13
Figura 4 - Gráfico da evolução da população brasileira com mais de 65 anos	16
Figura 5 - Anos restantes até a exaustão de reservas conhecidas de elementos.....	19
Figura 6 - Categorias de pontuação e certificação do sistema GreenLITES	30
Figura 7 - Metodologia adotada	36
Figura 8 - Fluxo da pesquisa e seleção de editais.....	52
Figura 9 – Quantidade de editais selecionados por ano.....	52
Figura 10 - Quantidade de editais por estado	54
Figura 11 - Valor total dos editais considerados por estado.....	56
Figura 12 - Extensão total de rodovias contemplada nos editais por estado (km)	57
Figura 13 - Extensões em km contempladas por região.....	58
Figura 14 - Ilustração do Nível de Atendimento dos Itens nos editais.....	65
Figura 15 - Percentual de atendimento global quanto aos pilares da sustentabilidade.....	65
Figura 16 – Evolução do nível de sustentabilidade	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Extensão de rodovias federais no Brasil por região	12
Quadro 2 - Exemplos de potenciais impactos sobre a infraestrutura de transportes	18
Quadro 3 - Benefícios representativos de um projeto de transporte rodoviário sustentável	23
Quadro 4 - Categorias e itens de avaliação na versão 6 do CEEQUAL.....	27
Quadro 5 - Níveis de certificação do Envision.....	28
Quadro 6 - Categorias e Subcategorias do Envision	29
Quadro 7 - Requerimentos de Projeto (PR) para o Greenroads	31
Quadro 8 - Categorias de pontuação do Greenroads	32
Quadro 9 - Níveis de certificação e pontuação correspondente de acordo com o sistema Greenroads.....	32
Quadro 10 - Sistema de classificação e créditos do I-LAST	33
Quadro 11 - Resumo das características dos sistemas de classificação considerados.....	34
Quadro 12 - Objetivos mais sustentáveis do sistema CEEQUAL.....	41
Quadro 13 - Objetivos mais sustentáveis do sistema ENVISION.....	42
Quadro 14 - Objetivos mais sustentáveis do sistema GreenLITES.....	43
Quadro 15 - Objetivos mais sustentáveis do sistema Greenroads	45
Quadro 16 - Objetivos mais sustentáveis do sistema I-LAST	46
Quadro 17 - Plano de Referência.....	47
Quadro 18 - Classificação dos itens de sustentabilidade conforme a sua especificidade.....	48
Quadro 19 - Palavras-chave e termos de pesquisa	49
Quadro 20 - Abrangência dos editais selecionados por estado	53
Quadro 21 - Custo médio unitário dos editais	55
Quadro 22 - Abrangência dos editais por região	57
Quadro 23 - Porcentagem de abrangência dos editais por região.....	58
Quadro 24 - Critérios de sustentabilidade presentes nos editais	60
Quadro 25 - Percentual de atendimento quanto aos pilares da sustentabilidade por edital	62
Quadro 26 - Percentual de atendimento dos itens nos editais	64
Quadro 27 – Classificação da frequência de itens encontrados.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACEC	American Council of Engineering Companies
ARUP	Arup Group Limited
CEEQUAL	Civil Engineering Environmental Quality and Assessment Scheme
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EVTEA	Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental
FHWA	Federal Highway Association
GEE	Gases do Efeito Estufa
GreenLITES	Green Leadership in Transportation Environmental Sustainability
I-LAST	Illinois Livable and Sustainable Transportation
ICE	The Institution of Civil Engineers (United Kingdom)
IDOT	Illinois Department of Transportation
INVEST	The Infrastructure Voluntary Evaluation Sustainability Tool
IRTBA	Illinois Road and Transportation Builders Association
ISI	Institute for Sustainable Infrastructure
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NYSDOT	New York Department of Transportation
OM	Operações e Manutenção
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PD	Project Development
PR	Project Requirement
RDC	Regime Diferenciado de Contratação
UK	United Kingdom
USA	United States of America

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Justificativa	11
1.2	Objetivos.....	14
1.2.1	<i>Objetivo geral</i>	<i>14</i>
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	<i>14</i>
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	Megatendências.....	15
2.1.1	<i>Um mundo urbano.....</i>	<i>15</i>
2.1.2	<i>Uma população crescente e envelhecida</i>	<i>15</i>
2.1.3	<i>Tecnologia e conectividade.....</i>	<i>16</i>
2.1.4	<i>Mudanças nos padrões climáticos</i>	<i>17</i>
2.1.5	<i>Energia e recursos</i>	<i>18</i>
2.2	O conceito de sustentabilidade no contexto da infraestrutura de transportes	19
2.3	Recomendações elaboradas pelo Banco Mundial.....	21
2.4	Sistemas de classificação do nível de sustentabilidade de rodovias	24
2.4.1	<i>CEEQUAL</i>	<i>25</i>
2.4.2	<i>Envision</i>	<i>27</i>
2.4.3	<i>GreenLITES.....</i>	<i>29</i>
2.4.4	<i>Greenroads</i>	<i>30</i>
2.4.5	<i>I-LAST</i>	<i>32</i>
2.4.6	<i>Principais características dos sistemas considerados.....</i>	<i>33</i>
3	METODOLOGIA.....	36
3.1	Escolha dos sistemas de classificação.....	37
3.2	Elaboração do Plano de Referência	37
3.3	Pesquisa documental, coleta e seleção de editais	38
3.4	Avaliação do nível de sustentabilidade dos editais	38
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	40
4.1	Objetivos sustentáveis mais relevantes	40
4.2	Plano de Referência para os critérios de sustentabilidade	47
4.3	Palavras-chave e termos de pesquisa	49
4.4	Seleção dos editais.....	51
4.5	Análise do conteúdo dos editais	59

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
	REFERÊNCIAS	71
	APÊNDICE A – Listagem dos editais considerados na pesquisa e suas características.	75
	APÊNDICE B – Fichas de avaliação dos itens de sustentabilidade nos editais pesquisados.....	98

1 INTRODUÇÃO

Nos próximos anos, a infraestrutura de transportes irá sofrer pressões crescentes e impactos de vários fatores incluindo mudanças nos padrões climáticos, crescimento populacional, restrições de capacidade, limitação de áreas disponíveis, limitações financeiras e mudanças rápidas de tecnologias que evoluem mais rápido que o desenvolvimento de novas infraestruturas.

Para cidades desenvolvidas, a infraestrutura de transportes pode ser modificada e adaptada para acomodar viagens mais sustentáveis. Pandemias, como a causada pelo novo coronavírus (Covid-19) nos dão uma nova perspectiva de como enfrentar este tipo de problema. Nos países em desenvolvimento, o crescimento populacional acelerado e o aumento da demanda por mobilidade irão requerer políticas e medidas para evitar a repetição dos erros cometidos no mundo desenvolvido. De acordo com Campos Neto (2016), a constituição de uma rede de infraestrutura de transportes adequada e eficiente promove uma redução dos custos e melhoria da competitividade das empresas nacionais no mercado internacional, da mesma forma que os investimentos em infraestrutura têm um reflexo direto sobre as condições sociais de vida da população.

Tecnologias avançadas como veículos autônomos, materiais mais leves e soluções inteligentes de transporte terão o seu papel no gerenciamento do aumento da mobilidade de passageiros e fretes. Mudanças no comportamento de viagens também terão um impacto significativo nas soluções de transporte do futuro. Assim como o uso mais efetivo de *big data* associado a redes de transporte, haverá uma crescente aceitação dos novos modelos de propriedade e ganhos rápidos na qualidade do planejamento das viagens. O transporte é passível de soluções inteligentes, no sentido de que os *big data* que se tornam cada vez mais disponíveis podem ser usados para desenvolver e oferecer soluções personalizadas e dedicadas (RASSOULI; TIMMERMANS; YANG, 2017).

Levando à frente o pensamento do que é possível fazer nos projetos de rodovias, a esperança é que as estradas do futuro continuarão a prover benefícios para o crescimento da economia, produtividade e conectividade enquanto minimizam qualquer impacto negativo associado à construção e operação de rodovias. Ao longo da análise dos planos e programas do setor de transporte no Brasil, implementados a partir de 2003, tais como os Programas de Aceleração do Crescimento (PAC 1 e 2) 2007-2014, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT)

2007, versão 2011, e o Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI) 2016-2035, pode-se identificar os seguintes aspectos comuns, com relação aos seus objetivos, dentre outros: desenvolvimento sustentado, aumento de produtividade e redução das disparidades regionais (CAMPOS NETO, 2016).

O crescimento, a prosperidade e o desenvolvimento econômico dos países em desenvolvimento dependem de sistemas de transporte confiáveis e seguros. A infraestrutura de transportes historicamente tem moldado a nossa geografia, economia e sociedade através da disseminação de inovações e novas oportunidades (LINEBURG, 2016). Os sistemas rodoviários possuem um papel crítico na indução e manutenção do desenvolvimento econômico e de uma qualidade de vida desejável. Incorporar princípios ambientalmente sustentáveis e melhores práticas em projetos rodoviários no mundo em desenvolvimento tem sido um desafio para os governos e para as instituições financeiras internacionais. Os problemas enfrentados no mundo em desenvolvimento têm muitos aspectos únicos, incluindo graus variados de comprometimento, recursos financeiros limitados e falta de compreensão sobre os conceitos de sustentabilidade, em suas três dimensões, e como abordá-los, dadas as características específicas do país.

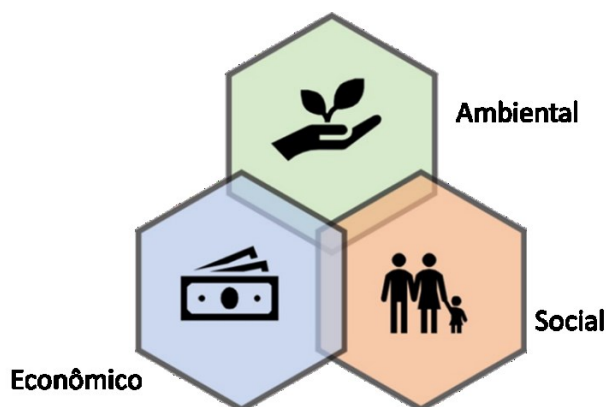
De acordo com a CNT – Confederação Nacional do Transporte, o desenvolvimento pleno e sustentável de um país, especialmente de extensões continentais como o Brasil, está diretamente ligado à sua infraestrutura de transporte, que tem a capacidade de mover uma nação, conectar pessoas e lugares e impulsionar a economia (CNT, 2019).

A maneira de se promover o desenvolvimento sustentável deve ser orientada observando-se diversos fatores. Segundo Sachs (2002), existem oito dimensões da sustentabilidade que devem ser levadas em conta: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política (nacional), política (internacional). Para alcançarmos a sustentabilidade, é necessário valorizar as pessoas, seus costumes e saberes. Deve-se ter uma visão holística dos problemas da sociedade, e não focar apenas na gestão dos recursos naturais. É um pensamento muito mais profundo, que visa uma verdadeira metamorfose do modelo civilizatório atual.

Apesar do entendimento de Sachs (2002), a ONU (2015), ressalta o empenho da organização em alcançar o desenvolvimento sustentável nas suas três dimensões – econômica, social e ambiental – de forma equilibrada e integrada, sugerindo que estas são as principais dimensões

da sustentabilidade, assim como a maioria dos autores pesquisados. Estas três dimensões estão apresentadas na Figura 1.

Figura 1 - Os três pilares da sustentabilidade



Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Lineburg (2016).

Em 2015, a ONU publicou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), onde foram estabelecidos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas que demonstram a escala e a ambição de uma nova agenda universal. Eles objetivos, chamados simplesmente de ODS, buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas. Eles são integrados e indivisíveis e estimularão as ações para os próximos 15 anos em áreas de importância crucial para a humanidade e para o planeta. Os ODS estão apresentados na Figura 2.

Figura 2 – ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU (2015).

Uma vez compreendidos os conceitos de sustentabilidade, a maior dificuldade é definir que aspectos devem ser observados para se promover a sustentabilidade da infraestrutura de transportes. Métodos construtivos eficientes, diminuição de impactos ambientais, aumento da segurança e diversos outros fatores devem ser considerados e devidamente avaliados nos projetos de infraestrutura. Alguns autores consideram irrelevante alguns desses temas. “Muito se estuda hoje em dia a respeito de melhoria da segurança de pedestres em meios urbanos, mas não em rodovias, onde apesar de o número de atropelamentos ser menor, é o que causa mais prejuízo às vítimas, sendo na maioria das vezes fatal” (RIBEIRO, 2012, p5).

A proposta desta pesquisa é entender qual a maneira mais eficiente de promover a sustentabilidade na infraestrutura de transportes, fazendo-se um diagnóstico da situação atual dos procedimentos de implantação e manutenção da infraestrutura rodoviária de transportes, observando os fatores que irão demandar o setor nos próximos anos.

1.1 Justificativa

As tendências modeladoras de um futuro com maiores demandas e menos recursos naturais vão requerer adaptação e inovação. Alguns pressupostos fundamentais em relação ao desenvolvimento sustentável devem ser questionados e reavaliados. Este é o maior desafio (DU PLESSIS, 2011). É preciso repensar e redesenhar o modelo de desenvolvimento dominante, baseado em valores culturais, para encontrar motivações que encorajem um verdadeiro desenvolvimento sustentável.

Ainda de acordo com Du Pleiss (2011), existe uma enorme margem para alcançar a sustentabilidade através do uso do poder de financiamento do governo, especialmente considerando que o governo é um dos principais clientes das empresas de construção no setor formal. Desta maneira, pode-se afirmar que subsídio do governo pode e deve ser usado para incentivar práticas sustentáveis. No mesmo sentido, Teixeira (2013) afirma que o uso do poder de compra do Estado deve ser usado como instrumentos para influenciar os mercados e contribuir para a consolidação de padrões de produção e consumo que favoreçam o desenvolvimento sustentável.

A utilização do processo licitatório com exigências sustentáveis como medida de política pública na busca do desenvolvimento nacional sustentável é um ótimo instrumento, onde o governo, utilizando do seu poder de compra, tem a capacidade prática de amenizar a degradação ao ambiente a de promover a conscientização de uma sociedade visando a indução ao comportamento do mercado para promover uma mudança para padrões de consumo mais sustentáveis (FELICIANO, 2015).

Conforme contextualizado na Declaração da Cidade do Recife feita na Conferência Brasileira de Mudança do Clima, organizada pelo Grupo Ethos em 2019, o Brasil tem condições muito favoráveis para o uso de energias renováveis em larga escala e na promoção da eficiência energética. Enfrentar a mudança do clima é um esforço global e urgente (ETHOS, 2019). Aproveitar as oportunidades considerando essa urgência significa mais recursos, mais competitividade, mais exportações, prestígio e desenvolvimento tecnológico para o Brasil.

A malha rodoviária federal implantada possui 73.391,40 quilômetros, conforme observa-se no Quadro 1. Cerca de 30% da extensão das rodovias implantadas localiza-se na região Nordeste e quase 87% da malha federal já está pavimentada, desconsiderando-se as rodovias planejadas, que ainda são 37% do total.

Quadro 1 - Extensão de rodovias federais no Brasil por região

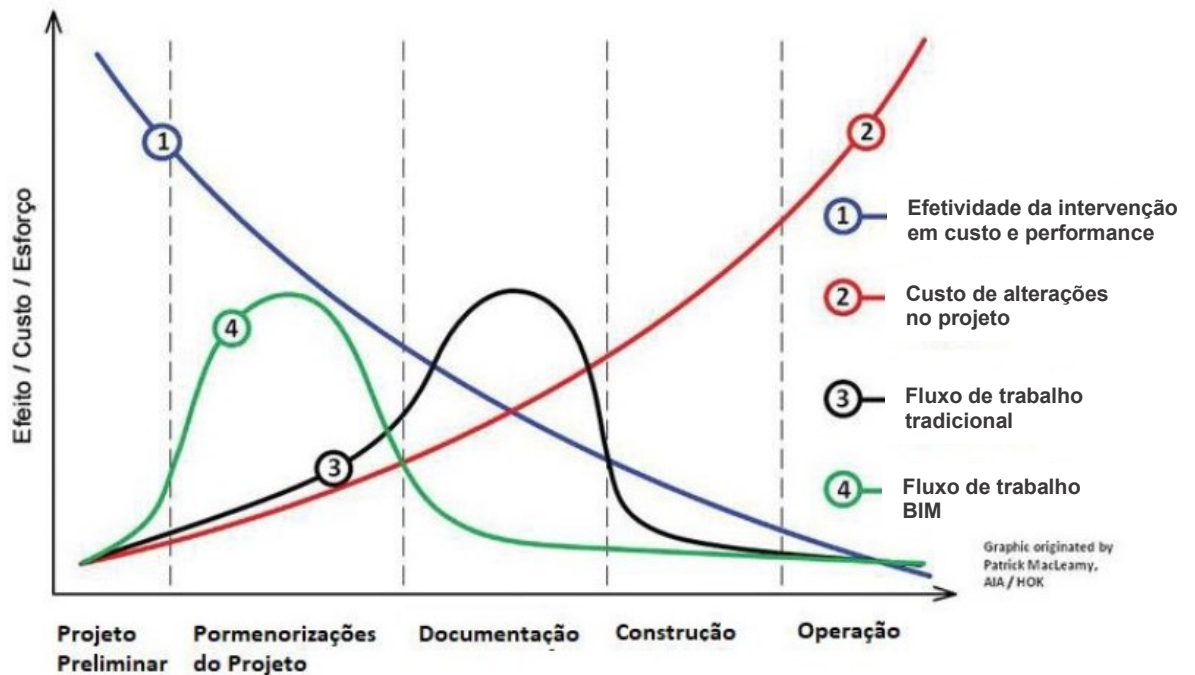
REGIÃO	REDE PAVIMENTADA	REDE NÃO PAVIMENTADA	REDE TOTAL IMPLANTADA	PLANEJADA	REDE TOTAL
Centro-Oeste	11.643,00	1.410,30	13.053,30	4.902,00	17.955,30
Nordeste	20.583,10	1.511,60	22.094,70	9.666,70	31.761,40
Norte	9.722,60	5.731,50	15.454,10	8.161,90	23.616,00
Sudeste	11.938,70	746,7	12685,4	15.730,20	28.415,60
Sul	11.821,50	282,4	12103,9	6.819,50	18.923,40
BRASIL	65.708,90	9.682,50	75.391,40	45.280,30	120.671,70

Fonte: DNIT (2020a).

Conforme observado na Figura 3, Curva de MacLeamy, nas fases de projeto de um empreendimento é onde se tem a maior habilidade de intervir no custo e performance. Para a

promoção da sustentabilidade, estas são as fases onde as ações e iniciativas tem um maior impacto com um menor custo (Carmali, 2018).

Figura 3 - Curva de MacLeamy



Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de Carmali (2018).

Nos países em desenvolvimento, o governo pode exigir práticas sustentáveis, pois ele financia a maior parte das obras (CIB & UNEP-IETC; 2002). Neste contexto, o objeto deste trabalho foi avaliar a promoção da sustentabilidade por meio dos editais de projetos rodoviários publicados pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes nos últimos anos.

Dentro deste contexto, espera-se que o diagnóstico da situação atual dos procedimentos de implantação e manutenção propostos a partir da fase de projetos poderão promover ou aprimorar a sustentabilidade na infraestrutura de transportes, observando os fatores que irão demandar o setor nos próximos anos. Entende-se que a dificuldade em estabelecer padrões de sustentabilidade, assim como as dimensões continentais do Brasil, resultam em um grave problema que necessita de uma metodologia consistente para estabelecer parâmetros coerentes e a partir destes diagnosticar e propor ações para aumentar o grau de sustentabilidade.

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo geral*

O objetivo geral desta pesquisa é avaliar o estágio atual da adoção de práticas sustentáveis em processos licitatórios de projetos de infraestrutura de transportes rodoviários no Brasil e identificar que ações devem ser tomadas para aprimorá-las.

1.2.2 *Objetivos específicos*

O objetivo geral discriminado acima pode ser atingido por meio dos objetivos específicos a seguir:

- Analisar e correlacionar alguns modelos relevantes de avaliação do grau de sustentabilidade de projetos de infraestrutura de transportes e coletar os principais requisitos, sob uma ótica da realidade brasileira.
- Compilar e analisar processos licitatórios de projetos de infraestrutura rodoviária realizados nos últimos anos pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes para entender como a adoção de práticas sustentáveis está sendo incentivada nos processos licitatórios analisados, identificando quais as novas tecnologias que já estão sendo utilizadas.
- Propor ações para promover ou aprimorar a adoção de práticas sustentáveis no setor de infraestrutura de transportes rodoviários e sugerir a adoção de tecnologias disponíveis e ainda não aplicadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As principais questões levantadas neste trabalho nascem na percepção de que o mundo está passando por grandes mudanças e é preciso que estas mudanças ocorram de maneira sustentável. Já existem diversas ações e tecnologias que podem contribuir para isto, mas é necessário que os profissionais atuantes estejam conscientes e preparados para usá-las.

2.1 Megatendências

Grandes tendências irão modelar o mundo nos próximos anos. Estas diretrizes são fortes tendências que irão transformar o planeta. Essas megatendências trarão desafios e oportunidades enquanto alteram os mecanismos de funcionamento da sociedade e dos mercados (ARUP, 2014).

2.1.1 *Um mundo urbano*

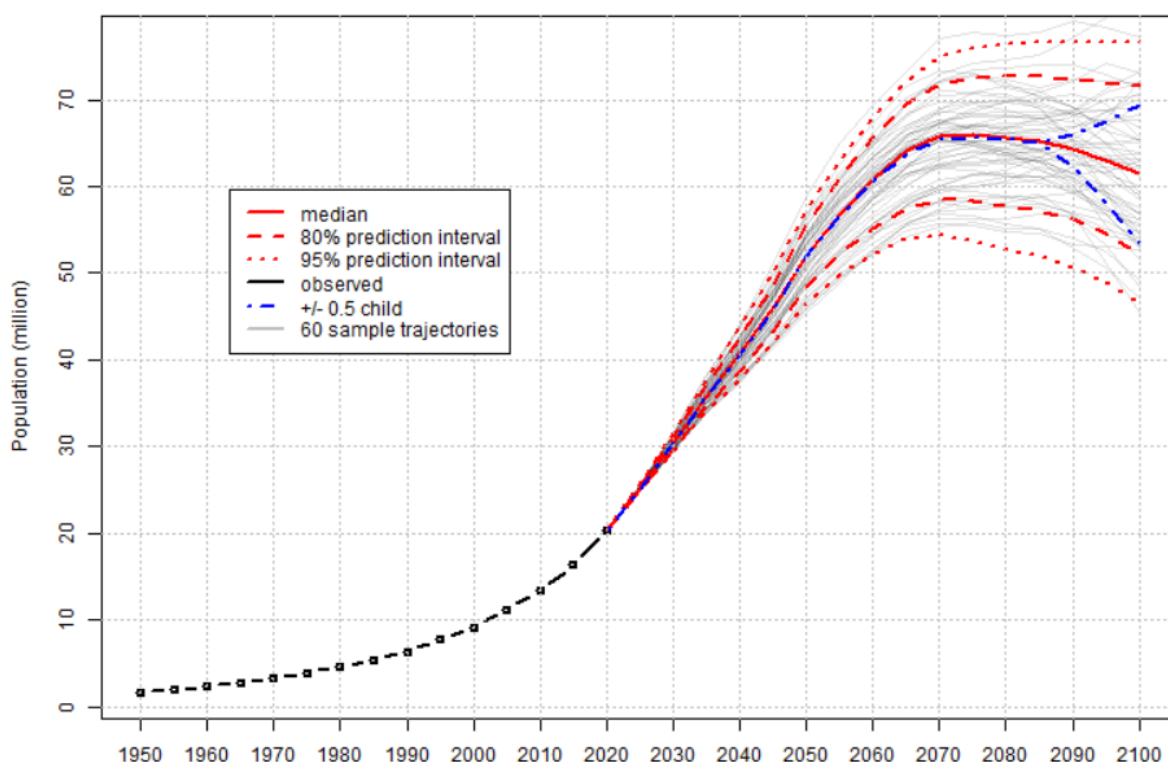
Das 24 megacidades do mundo, quatro estão na China e em 2025 haverá outras três. Esta é uma das expansões urbanas mais rápidas da história. Até 2050, a população urbana deverá duplicar, esta urbanização é uma das tendências mais transformadoras do século XXI. Estão cada vez mais concentradas nas cidades as atividades econômicas, as interações sociais e culturais, assim como os impactos ambientais e humanitários, trazendo grandes desafios para a sustentabilidade em termos de habitação, infraestrutura, serviços básicos, segurança alimentar, saúde, educação, empregos decentes, segurança e recursos naturais (ONU, 2019a). O número de veículos motorizados em todo o mundo deverá aumentar em 3% anualmente até 2030.

2.1.2 *Uma população crescente e envelhecida*

De acordo com o último relatório divulgado pela ONU – Organização das Nações Unidas em 2019, a população mundial deve crescer em 2 bilhões de pessoas nos próximos 30 anos, passando dos atuais 7,7 bilhões de indivíduos para 9,7 bilhões em 2050. Até 2050, uma em cada seis pessoas no mundo terá mais de 65 anos, cerca de 16% da população, um aumento na comparação com a taxa de uma em cada 11, ou 9%, em 2019. A parcela da população com 65 anos ou mais deve dobrar entre 2019 e 2050 nas seguintes regiões: Norte da África e o Oeste da Ásia, Centro e o Sul da Ásia, Leste e o Sudeste da Ásia e a América Latina e Caribe (ONU,

2019b). Ainda considerando o horizonte de 2050, um quarto das pessoas vivendo na Europa e América do Norte poderá ter 65 anos ou mais. Pela primeira vez na história, em 2018, a quantidade de pessoas com 65 anos ou mais superaram, em nível global, o número de crianças com menos de cinco anos. A ONU estima ainda que o número de pessoas com 80 anos ou mais triplique, passando de 143 milhões em 2019 para 426 milhões em 2050. Em 2050, a população brasileira terá mais de 50 milhões de pessoas com mais de 65 anos de idade, conforme pode-se observar na Figura 4.

Figura 4 - Gráfico da evolução da população brasileira com mais de 65 anos



Fonte: ONU (2019b).

2.1.3 Tecnologia e conectividade

Materiais auto recuperáveis podem reduzir os custos de manutenção, prolongando a vida útil das estruturas e diminuindo a necessidade de reparos. De acordo com Rasouli, Timmermans e Yang (2017), a onipresença das TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação estimula o desenvolvimento de soluções que pessoas e empresas possam usar para melhorar o funcionamento das cidades. Os sistemas de recomendação permitem que as pessoas encontrem melhor seus locais de interesse e organizem suas atividades diárias. Os sistemas de estacionamento orientam os motoristas a encontrar um estacionamento vazio em áreas urbanas

congestionadas, fazendo um uso mais eficiente de espaço limitado. Os serviços baseados em localização sinalizam quando as pessoas estão em uma área específica, permitindo que as empresas ofereçam serviços personalizados. A tecnologia digital pode melhorar o uso da rede e reduzir o consumo de energia. Estes são apenas alguns exemplos de soluções e intervenções que as cidades inteligentes podem adotar. Os avanços nas TIC terão impactos de longo alcance, tornando o transporte mais integrado, eficiente, confortável e ecológico (ARUP, 2014).

Robôs inteligentes estão sendo implantados para inspecionar e reparar a infraestrutura de transmissão de energia elétrica, bem como para examinar e avaliar a condição dos cabos de carga. Os sistemas de transporte no futuro se concentrarão em soluções multimodais, com transferência perfeita entre diferentes modos. Sistemas inteligentes de emissão de bilhetes, planejadores de viagens dinâmicos e em tempo real e serviços convenientes e confiáveis de compartilhamento de carros e bicicletas podem contribuir para esse objetivo. Modelos tradicionais de propriedade também estão mudando, especialmente nas gerações mais jovens. Para Rasouli, Timmermans e Yang (2017), mobilidade como serviço é o mais novo produto no fornecimento de soluções de mobilidade inteligentes.

A tendência para uma economia compartilhada de prestação de serviços, em vez de propriedade do produto, significa que os consumidores estão cada vez mais propensos a comprar o acesso a um carro em vez de comprar seu próprio carro. A tecnologia de comunicações inteligentes será uma das principais infraestruturas das cidades do futuro, ajudando a limitar o uso de recursos e a melhorar a qualidade de vida.

Ainda de acordo com a ARUP (2014), regulamentações mais rigorosas sobre emissões podem afetar o planejamento e a operação de sistemas de transporte, com uma preferência por materiais e modos de viagem mais ecológicos.

2.1.4 Mudanças nos padrões climáticos

Chuvas fortes e enchentes podem afetar a reparação e a construção da infraestrutura, interromper o fluxo do tráfego e enfraquecer a infraestrutura que suporta estradas, túneis e pontes. De acordo com o MMA – Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2019), os impactos climáticos afetam de forma direta ou indireta as condições de deslocamento das pessoas e a distribuição de insumos e de serviços, além de aumentar a probabilidade de ocorrência de

acidentes. Ainda, são gerados custos adicionais de manutenção, recuperação ou reconstrução de ativos eventualmente danificados, de maneira que determinados efeitos são percebidos imediatamente, enquanto outros manifestam-se no médio ou longo prazo. Os impactos atingem para outros setores da economia. Na agropecuária, por exemplo, problemas decorrentes de logística de escoamento da produção devem ser agravados devido aos impactos da mudança do clima. No Quadro 2, estão exemplificados alguns potenciais impactos das mudanças climáticas sobre a infraestrutura de transportes.

Quadro 2 - Exemplos de potenciais impactos sobre a infraestrutura de transportes

Impacto climático	Potenciais impactos sobre a Infraestrutura
Aumento de temperatura, ondas de calor e agravamento de ilhas de calor	Deterioração e deformação de pavimentos e trilhos; Elementos estruturais de pontes, viadutos e trincheiras; Instabilidade de Taludes; superaquecimento e sobrecarga de equipamentos (arrefecimento de motores, climatização).
Aumento da precipitação e de eventos extremos	Danos à infraestrutura devido a enchentes sobre vias, terminais; Corrosão e deterioração de estruturas; instabilidade de taludes, deslizamentos e quedas de árvores; Danos em equipamentos e sistemas elétricos (climatização, sistemas de controle, sinalização e comunicação); Sobrecarga de sistemas de drenagem; Redução de visibilidade e aderência de veículos; Restrições à navegabilidade (passagens sob pontes, etc.).
Elevação e sobre-elevação do nível do mar	Danos à infraestrutura devido a inundações costeiras; Erosão e corrosão de estruturas e materiais de construção; Danos a camadas de suporte das vias.
Redução da Precipitação	Restrições à navegabilidade.

FONTE: Brasil (2019).

Ainda sobre a mobilidade, as mudanças climáticas podem causar redução da segurança e/ou de desempenho dos modos de transporte; redução do conforto de passageiros, pedestres e ciclistas; aumento de tempos de viagem; bloqueio de vias; restrições na logística de distribuição de produtos e serviços; aumento de custos operacionais; e, redução da participação de modos de transporte coletivo e não motorizado (Brasil, 2019).

2.1.5 Energia e recursos

Uma proporção significativa da indústria ainda depende de recursos fósseis para fornecer energia, além de fornecer matéria-prima de carbono para a fabricação de produtos químicos, plásticos e outros materiais. De acordo com Hunt *et al.* (2015), com demandas crescentes sendo

colocadas sobre esses recursos e preocupações crescentes com o aquecimento global, surgiu uma mudança em direção ao uso sustentável de matérias-primas renováveis. Nos últimos anos, o conceito de ser “neutro em carbono” se tornou um tópico quente, mas outros elementos não receberam a mesma atenção. Para que um elemento seja verdadeiramente sustentável, seu uso pela geração atual não deve restringir o uso pelas gerações futuras. A Figura 5 espelha uma estimativa de anos restantes até a exaustão de reservas conhecidas de elementos.

Figura 5 - Anos restantes até a exaustão de reservas conhecidas de elementos

1 H 1.00794	Remaining years until depletion of known reserves (based on current rate of extraction)																2 He 4.002602						
3 Li 6.941	4 Be 9.012182																	5 B 10.811	6 C 12.0107	7 N 14.00674	8 O 15.9994	9 F 18.99840	10 Ne 20.1797
11 Na 22.98977	12 Mg 24.3050																	13 Al 26.98153	14 Si 28.0855	15 P 30.97376	16 S 32.066	17 Cl 35.4527	18 Ar 39.948
19 K 39.0983	20 Ca 40.078	21 Sc 44.95591	22 Ti 47.867	23 V 50.9415	24 Cr 51.9961	25 Mn 54.93804	26 Fe 55.845	27 Co 58.93320	28 Ni 58.6934	29 Cu 63.546	30 Zn 65.39	31 Ga 69.723	32 Ge 72.61	33 As 74.92160	34 Se 78.96	35 Br 79.904	36 Kr 83.80						
37 Rb 85.4678	38 Sr 87.62	39 Y 88.9085	40 Zr 91.224	41 Nb 92.90638	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.9055	46 Pd 106.42	47 Ag 107.8682	48 Cd 112.411	49 In 114.818	50 Sn 118.710	51 Sb 121.760	52 Te 127.60	53 I 126.9044	54 Xe 131.29						
55 Cs 132.9054	56 Ba 137.327	57 La * 138.9055	58 Hf 178.49	59 Ta 180.9479	60 W 183.84	61 Re 186.207	62 Os 190.23	63 Ir 192.217	64 Pt 195.078	65 Au 196.9665	66 Hg 200.59	67 Tl 204.3833	68 Pb 207.2	69 Bi 208.9804	70 Po [209]	71 At [210]	72 Rn [222]						
87 Fr (223)	88 Ra 226.025	89 Ac ‡ (227)	90 Rf (257)	91 Db (260)	92 Sg (263)	93 Bh (262)	94 Hs (265)	95 Mt (266)	96 Ds (271)	97 Rg (272)	98 Uub (285)	99 Uut (284)	100 Uuq (289)	101 Uup (288)	102 Lv (292)	103 Uus (291)	104 Uuo (294)						

habitantes, mas também gera uma série de problemas que necessitam ser analisados, principalmente sobre o aspecto da sustentabilidade. De acordo com Silva (2017), a noção de sustentabilidade está diretamente relacionada às necessidades, ou demandas de cada ser, grupo, organização ou mecanismo. Estas demandas variam muito de um local para o outro e estão, por sua vez, relacionadas aos padrões de consumo de cada povo.

A infraestrutura de transportes é um dos setores mais conservadores da economia. As novas tendências econômicas e sociais aliadas aos avanços tecnológicos do setor impulsionam a demanda por mobilidade e a forma como o transporte é realizado (ARUP, 2014). A infraestrutura, por demandar grandes investimentos e tempo entre projeto e implantação não tem conseguido acompanhar as novas demandas e tecnologias. Isto posto, faz-se urgente à necessidade de mudanças no desenvolvimento da infraestrutura de transportes para que esta não seja um fator restritivo ao desenvolvimento da mobilidade nos grandes centros urbanos. Desenvolvimento sustentável é um conceito que ganhou muito terreno em todo o mundo devido às soluções e benefícios que oferece aos crescentes problemas enfrentados pelo meio ambiente (OLUWALAIYE; OZBEK, 2019).

O caminho para a sustentabilidade passa pela inovação e pela adaptabilidade. É necessário pensar que mudanças são necessárias para os processos de concepção, projeto e implantação da infraestrutura de transportes, para que esta não se torne um fator restritivo ao desenvolvimento dos grandes centros urbanos com relação à demanda, às tendências mundiais e ao surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias ligadas ao setor de mobilidade.

Uma questão abordada na Agenda 21 para Construção Sustentável em Países em Desenvolvimento é o fato de que o governo pode exigir práticas sustentáveis, pois nestes países ele financia a maior parte das obras. Partindo deste princípio, entende-se que ele deve direcionar as suas ações para atuar como um indutor da construção sustentável (DU PLEISS, 2002). Através da adequação da sua legislação e normas no sentido de induzir que o setor privado adote as medidas necessárias para a sua implantação.

O desenvolvimento sustentável nos países mais pobres exige estruturas eficazes para garantir a consideração equilibrada das dimensões social, econômica e ambiental, afirma Diaz-Sarachaga, Jato-Espino e Castro-Fresno (2017a). Para Sarsam (2015), as estradas precisam ser consideradas como parte de um sistema que inclui edifícios e a natureza. Estradas mais

sustentáveis significam menos impacto no meio ambiente, menor impacto nos custos do ciclo de vida e resultados sociais mais positivos.

Segundo Montgomery e Schirmer Jr. (2014), os sistemas rodoviários têm um papel muito relevante no desenvolvimento econômico e na melhoria da qualidade de vida. A incorporação de princípios e melhores práticas ambientalmente sustentáveis em projetos rodoviários no mundo em desenvolvimento tem sido um desafio para os governos e as instituições financeiras internacionais.

Ainda conforme Diaz-Sarachaga, Jato-Espino e Castro-Fresno (2017b), a melhoria das infraestruturas nos países em desenvolvimento tornou-se uma prioridade para as economias mais avançadas, que fundaram uma ampla gama de organizações internacionais de desenvolvimento para realizar projetos de infraestrutura em todo o mundo. A infraestrutura é o principal fator que pode acelerar o equilíbrio entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais nesses países.

De acordo com Clevenger, Ozbek e Simpson (2013), o alcance da sustentabilidade é incerto, pois não existe consenso quanto à definição de sustentabilidade para projetos de infraestrutura rodoviária. Embora vários sistemas de avaliações tenham sido desenvolvidos anteriormente para ajudar a melhorar a sustentabilidade dos projetos de construção, essas avaliações parecem não considerar que a rede básica de cidades e edifícios são as vias e rodovias, explicam Rooshdia *et al.* (2014).

Apesar da dificuldade da mensuração da sustentabilidade em projetos de infraestrutura de transportes, ações devem ser tomadas para promover estas práticas. A adoção de novas tecnologias pode contribuir para a criação de projetos mais eficientes. Até que ponto a sustentabilidade é alcançada permanece incerta, pois não existe consenso quanto à definição de sustentabilidade para projetos de rodovias e infraestrutura, afirmam Clevenger, Ozbek e Simpson (2013).

2.3 Recomendações elaboradas pelo Banco Mundial

Os sistemas de classificação de sustentabilidade são ferramentas desenvolvidas em resposta à necessidade de sustentabilidade dos projetos de transporte. De acordo com Oluwalaiye e Ozbek

(2019), essa necessidade surgiu do crescente desejo de incorporar práticas sustentáveis em projetos de transporte, considerando o desenvolvimento em termos de seus impactos econômicos, ambientais e sociais. Embora essas ferramentas de classificação possam ter sido desenvolvidas para atender contextos específicos, é importante que seja encontrado um nível de consistência na maneira como esses sistemas de classificação avaliam o desempenho do projeto.

Montgomery e Schirmer Jr. (2014), relatam que foi desenvolvido pelo Banco Mundial um documento de orientação para ajudar o pessoal do projeto do Banco e seus clientes na integração de elementos ambientalmente sustentáveis em projetos de transporte rodoviário, ajudando assim a promover o “crescimento verde”, caracterizado como o aumento da sustentabilidade ambiental. O foco foi identificar uma gama de ideias e opções para melhorar a sustentabilidade em todas as fases do ciclo do projeto, que incluem planejamento, projeto, construção, operação e manutenção, usando uma ferramenta do sistema de classificação. Muitos engenheiros de transportes e cientistas ambientais em todo o mundo reconhecem que os sistemas de rodovias precisam ser mais sustentáveis à luz de recursos naturais finitos, condições ambientais sensíveis e recursos econômicos limitados (MONTGOMERY *et al.* 2015).

Ainda, segundo Montgomery *et al.* (2015), os sistemas de transporte precisam ser planejados, projetados, construídos e mantidos de uma maneira que gerencie adequadamente os impactos e riscos ambientais e sociais potencialmente negativos, e que ao mesmo tempo tente promover impactos ou benefícios positivos, direta e indiretamente relacionados.

Benefícios importantes podem ser associados a um projeto viário sustentável, incluindo melhoria da relação custo-benefício, consumo reduzido de material, melhoria da qualidade de vida da comunidade, maior proteção de recursos ambientais finitos, maior consideração de uma abordagem de ciclo de vida e inovação aprimorada e maior transferência de conhecimento e capacitação. Uma visão sistematizada destes benefícios está exposta no Quadro 3.

Quadro 3 - Benefícios representativos de um projeto de transporte rodoviário sustentável

(continua)

BENEFÍCIO	DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
Melhora a relação custo-benefício	Muitas ações sustentáveis podem ser rentáveis, como o uso de iluminação eficiente, geração de energia alternativa, reciclagem de materiais e reutilização de materiais e água.
Promove a consistência entre as políticas de transportes e as metas sustentáveis	A implementação de ações sustentáveis é consistente com os conceitos Verde, Limpo e Resiliente para melhorar o desenvolvimento do país e ajudar a proteger os recursos nacionais e globais, integrando aspectos ambientais à política de transporte rodoviário e ao planejamento do desenvolvimento.
Melhora a qualidade de vida da comunidade	A sustentabilidade vai além da economia de um projeto e ajuda a equilibrar e promover melhores valores comunitários e melhoria ambiental, como por exemplo em elementos de qualidade de vida como estética, segurança pública e mobilidade.
Mantém e protege recursos ambientais finitos	Um projeto de transporte rodoviário sustentável promove a reciclagem e a reutilização de materiais, o que reduz o uso de materiais e os impactos da extração; promover a proteção e o possível aprimoramento de espécies sensíveis da flora e fauna; e ajudar a proteger os recursos do ar, da água e da terra, reduzindo o uso de materiais como areia, cascalho e outros materiais de construção de estradas.
Reconhece a resiliência da infraestrutura à luz das mudanças climáticas	A integridade da infraestrutura de transporte a longo prazo é aprimorada pela consideração de possíveis efeitos das mudanças climáticas, como extremos climáticos, no design do transporte.
Reduz o consumo de energia e as emissões de GEE	A reutilização de materiais, como concreto e asfalto, reduz a necessidade de fabricação de concreto e asfalto, reduz as emissões de GEE e reduz os custos e as emissões de resíduos.
Melhora as condições socioeconômicas	Um projeto de transporte rodoviário sustentável pode fornecer um impulso econômico às áreas locais, contratando mão de obra local e comprando matérias-primas locais e outros bens e serviços.
Minimiza a pegada ecológica do projeto	Um projeto ambientalmente sustentável promove a prevenção ou minimização dos impactos da área do projeto nos recursos naturais, o que pode reduzir os custos do projeto e proteger espécies e ambientes sensíveis.
Promove uma abordagem do ciclo de vida	Um custo total do projeto mais preciso no início do ciclo do projeto garante que o projeto seja econômica, ambiental e socialmente sustentável, especialmente durante os períodos de operação e manutenção de longo prazo.

Quadro 3 - Benefícios representativos de um projeto de transporte rodoviário sustentável

(conclusão)

BENEFÍCIO	DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA
Promove inovação e novas abordagens de projetos	Um projeto ambientalmente sustentável fornece incentivos para os membros da equipe do projeto fazerem mais com menos recursos financeiros e promove a pesquisa da equipe do projeto em novas tecnologias economicamente mais eficientes.
Promove uma opinião pública positiva	Ao promover e demonstrar ao público e às partes interessadas a resolução das instituições públicas de projetos de estradas e entidades associadas a utilizar abordagens equilibradas baseadas na sustentabilidade e gerenciamento inovador de transportes, o projeto pode ser uma ferramenta positiva de divulgação pública para ajudar a mostrar preocupação e conscientização ambiental, fatores sociais e econômicos.
Demonstra liderança e inovação	Um projeto ambientalmente sustentável ajuda a mostrar a liderança de uma entidade na abordagem de questões ambientais, instituindo elementos de sustentabilidade em projetos, em vez de desenvolver documentos programáticos de alto nível com implementação limitada.

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Montgomery *et al.* (2015).

A abordagem sobre o assunto baseia-se em alguns sistemas internacionais de classificação de sustentabilidade e fornece um amplo conjunto de critérios ambientais de sustentabilidade rodoviária. A orientação também apresenta um resumo das informações de tecnologia ambientalmente sustentáveis sobre transporte rodoviário para estimular a consideração em projetos rodoviários existentes e novos.

2.4 Sistemas de classificação do nível de sustentabilidade de rodovias

Nos últimos anos, vários sistemas foram desenvolvidos ou estão em desenvolvimento para medir a sustentabilidade de projetos de infraestrutura (CLEVENGER; OZBEK; SIMPSON, 2013).

Os sistemas de classificação ajudam os projetistas de engenharia a definir itens de sustentabilidade credíveis relacionados ao projeto da infraestrutura. Para Bueno, Vassallo e Cheung (2015), os sistemas de classificação de transporte sustentável são geralmente entendidos como ferramentas úteis pelas quais os projetos são classificados em relação ao seu desempenho em sustentabilidade, reunindo aspectos econômicos, ambientais e sociais. Eles são fáceis de entender, simples de implementar e altamente flexíveis e adaptáveis.

De acordo com Oluwalaiye e Ozbek (2019), alguns sistemas de classificação são de autoavaliação, tais como o *Infrastructure Voluntary Evaluation Sustainability Tool* (INVEST), *Illinois Livable and Sustainable Transportation* (I-LAST) e *Green Leadership in Transportation and Environmental Sustainability* (GreenLITES). Alguns exemplos de sistemas onde a avaliação é feita por terceiros são Greenroads, ENVISION and Infrastructure Sustainability (IS). Em um trabalho recente de avaliação de algumas rodovias nos Estados Unidos, Oluwalaiye e Ozbek (2019) escolheram três sistemas: Envision, Invest e GreenLITES.

De acordo com Clevenger, Ozbek e Simpson (2013), os seis principais sistemas emergentes de classificação de sustentabilidade são: BE²ST-in-Highway, Envision, GreenLITES – *Green Leadership in Transportation Environmental Sustainability*, Greenroads, I-LAST – *Illinois Livable and Sustainable Transportation* e INVEST. Analisando-se outras publicações, como Lineburg (2016) e Montgomery *et al.* (2015), nota-se que o sistema CEEQUAL – Civil Engineering Environmental Quality and Assessment Scheme – também é bem relevante por destacar uma série de fatores importantes a serem observados no projeto de rodovias. Já o sistema BE²ST-in-Highway possui um sistema de mensuração bem diferente dos demais, dificultando a sua comparação.

2.4.1 CEEQUAL

O CEEQUAL é a metodologia de avaliação e classificação de sustentabilidade iniciada pelo ICE – *Institution of Civil Engineers* – do Reino Unido para a avaliação de todos os tipos de projetos e contratos de engenharia civil, infraestrutura, paisagismo e domínio público. O CEEQUAL foi lançado publicamente em 2003 com a versão 2 da metodologia e foi progressivamente atualizado para ampliar e aprofundar as avaliações (CEEQUAL, 2019).

Os itens de avaliação no CEEQUAL são organizados por categoria. Para cada item é definido um nível de desempenho mediante critérios objetivos de avaliação. É verificado se o projeto avaliado demonstra conformidade baseando-se em evidências, onde são atribuídos créditos para cada item atendido.

Cada item de avaliação contém:

- Objetivo: descreve o objetivo do atendimento ao item e o impacto que ela mede ou mitiga.
- Escopo da avaliação: indica como aplicar o problema a diferentes tipos de avaliação e circunstâncias específicas do projeto.
- Resumo do crédito: indica o número de créditos disponíveis para cada critério de avaliação em cada estágio da avaliação (estratégia, projeto, construção).
- Critérios de avaliação: os requisitos da questão e os meios pelos quais a meta é alcançada. Quando o projeto atender a todos ou alguns dos critérios relevantes, o número associado de créditos poderá ser concedido.
- Orientação: fornece informações de suporte sobre a interpretação e aplicação dos critérios de avaliação. A orientação é apenas informativa e a abordagem exata adotada dependerá da natureza, complexidade e contexto do projeto.
- Evidência: sugere tipos de informações do projeto que podem ser fornecidas para demonstrar o desempenho em relação aos critérios de avaliação e justificar os créditos concedidos.

O Quadro 4 apresenta as categorias e os itens de avaliação constantes na última versão do sistema CEEQUAL.

Quadro 4 - Categorias e itens de avaliação na versão 6 do CEEQUAL

Categoria	Itens de avaliação
1 Gerenciamento	1.1 Liderança em sustentabilidade 1.2 Gestão ambiental 1.3 Gerenciamento responsável da construção 1.4 Governança do pessoal e da cadeia de suprimentos 1.5 Custeio de toda a vida
2 Resiliência	2.1 Avaliação e mitigação de riscos 2.2 Inundações e escoamento de águas superficiais 2.3 Necessidades futuras
3 Comunidades e partes interessadas	3.1 Consulta e engajamento 3.2 Benefícios sociais mais amplos 3.3 Maiores benefícios econômicos
4 Uso da terra e ecologia	4.1 Uso e valor da terra 4.2 Contaminação e remediação do solo 4.3 Proteção da biodiversidade 4.4 Mudança e melhoria da biodiversidade 4.5 Gerenciamento de longo prazo da biodiversidade
5 Paisagem e ambiente histórico	5.1 Paisagem e impacto visual 5.2 Ativos patrimoniais
6 Poluição	6.1 Poluição da água 6.2 Ar, ruído e poluição luminosa
7 Recursos	7.1 Estratégia para eficiência de recursos 7.2 Redução de emissões de carbono na vida inteira 7.3 Impacto ambiental dos produtos de construção 7.4 Uso circular de produtos de construção 7.5 Fornecimento responsável de produtos de construção 7.6 Gestão de resíduos de construção 7.7 Uso de energia 7.8 Uso da água
8 Transporte	8.1 Redes de transporte 8.2 Logística de construção

Fonte: CEEQUAL (2019).

2.4.2 *Envision*

O Envision, desenvolvido pelo *Zofnass Program for Sustainable Infrastructure*, baseado na *Harvard Graduate School of Design* e no ISI - *Institute for Sustainable Infrastructure*, dos Estados Unidos, pode ser usado para classificar trabalhos de infraestrutura associados ao armazenamento e tratamento de água, geração de energia, paisagismo, transporte e sistemas de

informação. O programa incentiva o uso da análise do ciclo de vida no planejamento, projeto, construção e operação para melhorar o desempenho da sustentabilidade. A equipe de design e os proprietários são reconhecidos por seus esforços para incorporar práticas sustentáveis ao longo do ciclo de vida do projeto de infraestrutura (CLEVENGER; OZBEK; SIMPSON, 2013).

No Envision, existem 60 créditos distribuídos em cinco categorias: Qualidade de Vida, Liderança, Alocação de Recursos, Mundo Natural e Clima e Risco. A Qualidade de Vida incorpora aspectos sociais da sustentabilidade, como a adequação do projeto, seu efeito holístico na comunidade e se melhora a mobilidade ou o acesso às instalações da comunidade.

A liderança mede o desempenho real das partes interessadas em áreas como colaboração, gerenciamento e planejamento. De acordo com Lineburg (2016), a Alocação de Recursos se aplica aos materiais de uso sustentável, água e energia no projeto. A quantificação do impacto na categoria Mundo Natural refere-se a questões fundiárias, incluindo: localização do projeto, entendimento, preservação e restauração dos ecossistemas naturais. Por fim, a categoria Clima e Risco trata de emissões e resiliência, analisando a quantificação do impacto do projeto no que se refere a emissões nocivas e longevidade.

O Envision é uma ferramenta de avaliação realizada em dois estágios: o Estágio 1 é uma Lista de Verificação de Autoavaliação e o Estágio 2 envolve a Verificação e Reconhecimento Público de Terceiros. No Quadro 5, a seguir, estão apresentados os níveis de certificação do Envision.

Quadro 5 - Níveis de certificação do Envision

Certificação	Percentual Mínimo em cada categoria
Reconhecimento de Mérito	8%
Prêmio Ouro	15%
Prêmio Platina	20%

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Clevenger, Ozbek e Simpson (2013).

O Quadro 6 apresenta as categorias e subcategorias do sistema Envision, com as respectivas codificações.

Quadro 6 - Categorias e Subcategorias do Envision

Categoria	Subcategoria
Qualidade de vida	QL1 Propósito
	QL2 Bem-estar
	QL3 Comunidade
Liderança	LD1 Colaboração
	LD2 Gestão
	LD3 Planejamento
Alocação de recursos	FA1 Materiais
	FA2 Energia
	FA3 Água
Mundo natural	NW1 Localização
	NW2 Terra e Água
	NW3 Biodiversidade
Clima e Risco	CR1 Emissões
	CR2 Resiliência

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, de Lineburg (2016).

2.4.3 *GreenLITES*

O GreenLITES, Liderança em Transporte e Sustentabilidade Ambiental, é um programa de certificação que foi desenvolvido pelo NYSDOT – *New York Department of Transportation* para ajudar a integrar os princípios de sustentabilidade no transporte usando o sistema LEED – *Leadership in Energy and Environmental Design* da indústria da construção como modelo (GREENLITES, 2019).

Inicialmente este sistema foi usado como uma ferramenta para a avaliação da sustentabilidade ambiental em projetos. O potencial do GreenLITES de abordar investimentos em transporte em várias áreas do programa adota uma abordagem mais holística aos três pilares da sustentabilidade: economia, sociedade e meio ambiente. O programa possui uma crescente coleção de ferramentas, que incluem sistemas de classificação, planilhas e outras métricas, para o planejamento e avaliação de projetos, atividades operacionais, programas de manutenção e investimentos regionais. O GreenLITES é um programa de autoavaliação, baseado em métricas, para institucionalizar o pensamento de resultados triplos, medir continuamente o desempenho e promover as melhores práticas em todo o NYSDOT.

O GreenLITES Project Design é um programa de auto certificação que distingue projetos de transporte com base na extensão em que incorporam escolhas sustentáveis. Conforme publicado pelo NYDOT (2019), este sistema fornece ao departamento uma maneira de demonstrar ao público e às autoridades eleitas como estão sendo promovidas as práticas sustentáveis.

Com o GreenLITES Design é possível identificar mais de 175 itens sustentáveis em cinco categorias e listá-los em uma tabela de desempenho. As categorias são:

- Sites Sustentáveis;
- Qualidade da Água;
- Materiais e Recursos;
- Energia e Atmosfera e Inovação;
- Outros Itens Não Listados.

Quando os Planos, Especificações e Estimativas dos projetos estão concluídos, o projeto poderá receber um dos quatro níveis de certificação GreenLITES, constantes na Figura 6.

Figura 6 - Categorias de pontuação e certificação do sistema GreenLITES

Nível	Certificado	Prata	Ouro	Evergreen
Símbolo				
Pontos	15-29	30-44	45-59	>=60

Fonte: McVoy *et al.* (2010)

2.4.4 Greenroads

O Greenroads é um sistema de classificação de sustentabilidade certificado por terceiros com um objetivo fundamental de mudar a maneira como os projetos de infraestrutura de transporte são elaborados. Desenvolvido em 2007 na Universidade de Washington, o Greenroads foi usado

em mais de 80 projetos de transporte em todo o mundo (GREENROADS, 2019). Uma “rodovia verde” é definida como um “projeto de rodovia que foi projetado e construído para um nível de sustentabilidade substancialmente mais alto do que as práticas comuns atuais” (GREENROADS, 2019). Os projetos enviados para classificação são avaliados e pontuados por meio de um sistema de créditos.

Existem 12 (doze) Requerimentos de Projeto (PR) que todo projeto da Greenroads deve atender. Estes requisitos de projeto estão apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 - Requerimentos de Projeto (PR) para o Greenroads

Requerimentos de Projeto (PR)	
PR-1	Análise de Impacto Ecológico
PR-2	Energia e Pegada de Carbono
PR-3	Desenvolvimento de baixo impacto
PR-4	Análise de Impacto Social
PR-5	Envolvimento da comunidade
PR-6	Análise de custo do ciclo de vida
PR-7	Controle de qualidade
PR-8	Prevenção de poluição
PR-9	Gestão de resíduos
PR-10	Controle de ruído e brilho
PR-11	Análise de conflitos de utilidade
PR-12	Gestão de ativos

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Greenroads (2019).

Os PR pretendem abranger os níveis mais fundamentais de sustentabilidade, incluindo: tomada de decisões ambientais e econômicas, engajamento público, projeto para desempenho ambiental a longo prazo, planejamento de construção e planejamento para monitoramento e manutenção da vida útil.

Uma vez atendidos todos os RP, são verificados vários itens divididos em 6 categorias para se atribuir prêmios de certificação. As categorias e a sua pontuação máxima estão apresentadas do Quadro 8.

Quadro 8 - Categorias de pontuação do Greenroads

Categoria	Pontuação Máxima
1 Meio Ambiente e Água	30
2 Atividades de Construção	20
3 Materiais e Projeto	24
4 Utilidades e Controle	20
5 Acesso e Convivência	21
6 Criatividade e Esforço	15

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Greenroads (2019).

Os níveis de certificação e os valores de pontos correspondentes estão expostos no Quadro 9.

Quadro 9 - Níveis de certificação e pontuação correspondente de acordo com o sistema Greenroads

Categoria	Pontos Obtidos
Bronze	32-42
Prata	43-53
Ouro	54-63
Evergreen	64 pontos ou mais

Fonte: Greenroads (2019).

2.4.5 I-LAST

O objetivo do sistema e guia de classificação I-LAST é incorporar práticas sustentáveis ao desenvolvimento e conclusão de projetos de rodovias estaduais nos Estados Unidos (LINEBURG, 2016). Esse sistema métrico de desempenho foi desenvolvido pelo Grupo de Sustentabilidade Conjunto do IODT – *Illinois Department of Transportation*, pelo ACEC – *American Council of Engineering Companies* e pelo IRTBA – *Illinois Road and Transportation Builders Association*.

O I-LAST contém uma lista de verificação de práticas sustentáveis com valores de pontos correspondentes para avaliar as medidas sustentáveis incluídas em um projeto de rodovia. Diferentemente de outros sistemas de classificação, o I-LAST não concede níveis de

certificação com base em valores acumulados de pontos. Como todos os projetos de rodovias são únicos e têm necessidades diferentes, os projetos são avaliados apenas com base na inclusão de práticas aplicáveis ao projeto. Os projetos podem ser avaliados quanto à sustentabilidade no início do projeto para determinar quais métricas são aplicáveis, no final da fase de design para determinar quais créditos foram atendidos e durante a fase de construção. O Quadro 10 exibe as categorias e subcategorias do Sistema de classificação I-LAST e do Guia.

Quadro 10 - Sistema de classificação e créditos do I-LAST

Categoria		Subcategoria
Planejamento	P-1	Soluções sensíveis ao contexto
	P-2	Uso da terra / Planejamento comunitário
Projeto (Design)	D-1	Seleção de alinhamento
	D-2	Projeto sensível ao contexto
Meio Ambiente	E-1	Proteção, melhoria ou restauração da vida selvagem e seu habitat
	E-2	Árvores e vegetação
	E-3	Redução de ruído
Qualidade da água	W-1	Redução da área impermeável
	W-2	Tratamento de águas pluviais
	W-3	Práticas de construção para proteção da qualidade da água
Transporte	T-1	Operações de tráfego
	T-2	Trânsito
	T-3	Melhoria das instalações para bicicletas e pedestres
Iluminação	L-1	Consumo Elétrico Reduzido
	L-2	Redução de luz difusa
Materiais	M-1	Materiais
Inovação	M-2	Inovação

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Lineburg (2016).

2.4.6 Principais características dos sistemas considerados

O Quadro 11, apresentado a seguir, traz um resumo das principais características dos 5 (cinco) sistemas de classificação de sustentabilidade considerados neste trabalho.

Quadro 11 - Resumo das características dos sistemas de classificação considerados

(continua)

MÉTODO	NOME	ORIGEM	DESENVOLVIDO POR	Nº CAT.	CATEGORIAS	PRINCIPAIS RECURSOS
CEEQUAL	Civil Engineering Environmental Quality and Assessment Scheme	UK	The Institution of Civil Engineers (ICE) dos Reino Unido	9	Estratégia do projeto; gerenciamento de projetos; pessoas e comunidades; terra e uso do solo; comunidades; ambiente histórico; ecologia e biodiversidade; ambiente hídrico; recursos físicos; transporte.	Podem ser usados em novos locais fora do Reino Unido. Um dos principais recursos da CEEQUAL Internacional é a orientação fornecida para um novo exercício de ponderação específico para a nova área local do projeto. Há também um esquema para avaliar contratos a prazo.
	Envision TM - Sistema de classificação e reconhecimento de infraestrutura	USA	Programa Zofnass para infraestrutura sustentável, baseado na Harvard Graduate School of Design e no Institute for Sustainable Infrastructure (ISI)	5	Qualidade de vida; liderança; alocação de recursos; mundo natural; clima e risco.	Possui uma categoria exclusiva de clima e risco, responsável por riscos naturais e mitigação e adaptação às mudanças climáticas. A previsão inclui alguns elementos de planejamento em sua classificação - parte do planejamento está escolhendo o projeto certo.
GreenLITES	Green Leadership in Transportation Environmental Sustainability	USA	The New York State Department of Transport	5	Locais sustentáveis; qualidade da água; recursos materiais; atmosfera; inovação	Forte ênfase nos impactos na comunidade. Contexto específico (clima, orientação).

Quadro 11 - Resumo das características dos sistemas de classificação considerados

(conclusão)

MÉTODO	NOME	ORIGEM	DESENVOLVIDO POR	Nº CAT.	CATEGORIAS	PRINCIPAIS RECURSOS
Greenroads	Greenroads™ - Sistema de classificação voluntária	USA	The University of Washington and CH2M HILL	7	Requisitos do projeto; meio ambiente e água; acesso e patrimônio; atividades de construção; materiais e recursos; tecnologias de pavimentação; créditos personalizados.	Tende a se concentrar em questões de material e design, com uma categoria separada para pavimentação. O sistema é orientado para os aspectos ambientais dos projetos, embora o acesso e a equidade sejam abordados.
I-LAST	The Infrastructure Voluntary Evaluation Sustainability Tool	USA	IODT – Illinois Department of Transportation, ACEC – American Council of Engineering Companies e IRTBA – Illinois Road and Transportation Builders Association	8	Planejamento; projeto (design); meio ambiente; qualidade da água; transporte; iluminação; materiais; inovação.	Não concede níveis de certificação com base em valores acumulados de pontos. Os projetos são avaliados apenas com base na inclusão de práticas aplicáveis ao projeto.

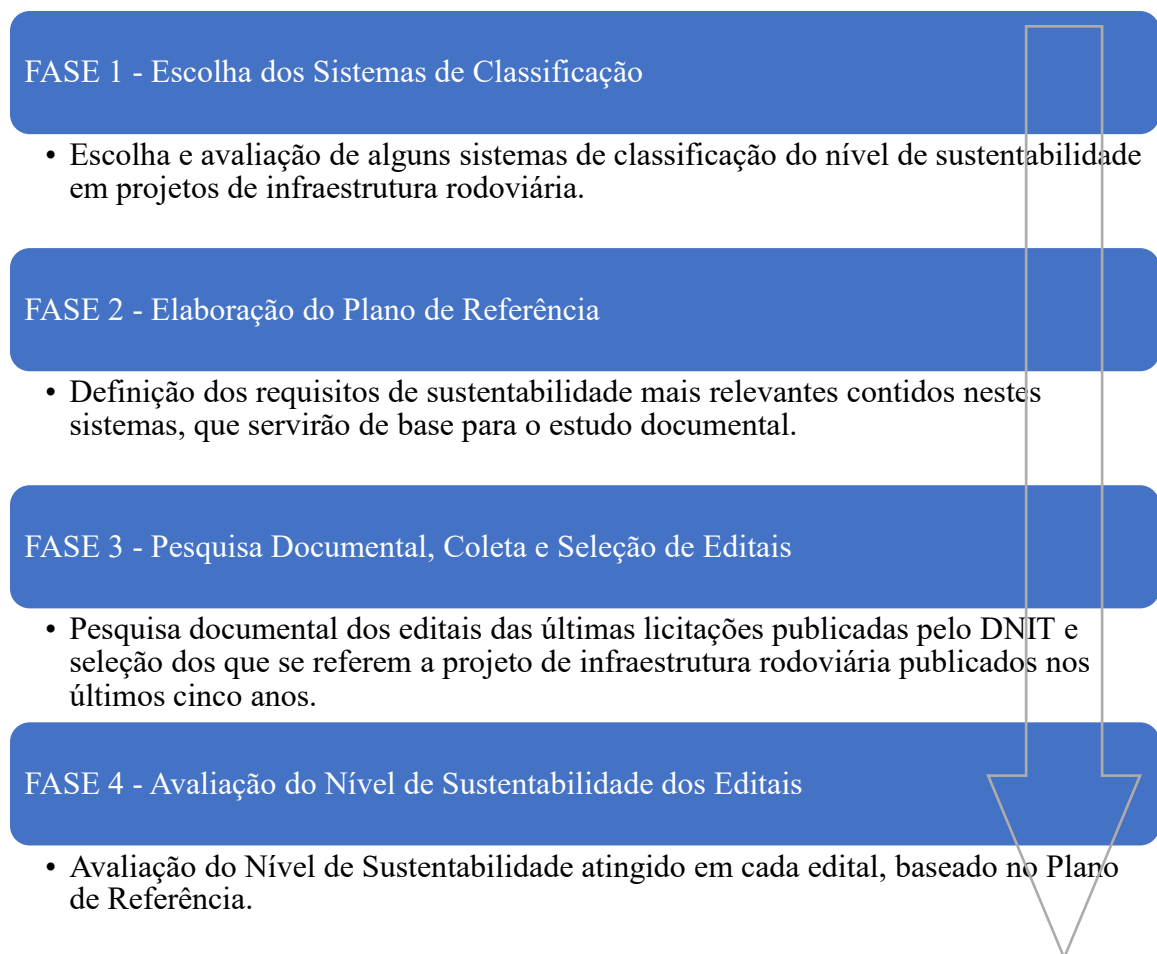
Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Bueno, Vassallo e Cheung (2015).

3 METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma pesquisa descritiva e exploratória, baseada na análise de documentos, sendo complementada com consultas a profissionais ligados à área de projetos de infraestrutura, servidores públicos, professores e usuários do sistema de transporte rodoviário.

Entende-se que esta pesquisa, embora definida como descritiva com base nos seus objetivos, ela servirá mais para proporcionar uma nova visão do problema, o que a aproxima de uma pesquisa exploratória, conforme define Gil (2019). Foi adotada uma abordagem quantitativa de pesquisa. Essa abordagem foi escolhida devido à possibilidade de estudar-se efetivamente a relação entre os fatos e relacioná-los de acordo com descobertas ou teorias de estudos existentes ou passados (OSUNSANMI; AIGBAVBOA; OKE, 2018).

Figura 7 - Metodologia adotada



Fonte: Autor.

O detalhamento das fases da metodologia está apresentado a seguir.

3.1 Escolha dos sistemas de classificação

Nesta etapa, foram escolhidos cinco sistemas de classificação de sustentabilidade internacionais conceituados. Estes sistemas são citados em diversos artigos, e, mediante consulta a documentos registrados pelos órgãos responsáveis pelas certificações, têm sido utilizados por grandes empresas de engenharia, além de serem sistemas de destaque (OLUWALAIYE; OZBEK, 2019). Outro critério de escolha foi a disponibilidade online dos critérios objetivos de avaliação da sustentabilidade e a similaridade de aplicação das respectivas metodologias, possibilitando assim uma comparação entre eles. Os cinco sistemas considerados neste trabalho foram: CEEQUAL, Envision, GreenLITES, Greenroads e I-LAST.

3.2 Elaboração do Plano de Referência

Uma vez identificados e avaliados os sistemas de classificação, foram destacados os parâmetros mais relevantes contidos em cada método avaliado para a elaboração de uma listagem de requisitos de sustentabilidade mais relevantes, considerando-se os mais relevantes pela maioria dos sistemas. Esta lista com os itens escolhidos foi denominada Plano de Referência.

Como as escalas de pontuação divergem entre os sistemas considerados, a elaboração do plano de referência foi feita convertendo-se esta pontuação em porcentagem, podendo assim estabelecer uma ordem de importância levando-se em consideração todos os sistemas.

Uma vez definido o Plano de Referência, foi elaborada uma lista de palavras-chave e termos a serem pesquisados que indiquem a presença do item de sustentabilidade no edital, e ainda o contexto em que deverão estar inseridos. Os termos de pesquisa, bem como a sua contextualização, foram definidos com base nos sistemas de classificação e mediante consulta a profissionais ligados à área de projetos de infraestrutura, servidores públicos, professores e usuários do sistema.

3.3 Pesquisa documental, coleta e seleção de editais

Esta etapa consiste numa pesquisa documental nos editais das últimas licitações publicadas pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – nos últimos cinco anos, de modo a coletar documentos licitatórios, em especial, os “Termos de Referência”, para analisar o seu conteúdo e identificar se as práticas consideradas relevantes estão ou não sendo exigidas ou sugeridas.

Os editais e seu conteúdo foram coletados diretamente no endereço eletrônico do portal de publicações do DNIT. Todas as publicações são de domínio público e de fácil acesso. Estão disponíveis para consulta as informações básicas dos editais, os documentos da licitação, inclusive os Termos de Referência, e os seus respectivos contratos e aditivos. Os editais foram pesquisados por ordem cronológica e decrescente até atingir-se uma quantidade representativa de editais.

Para selecionar apenas editais referentes a projetos de infraestrutura rodoviária é necessário verificar o “Objeto” de cada contrato, pesquisando-se a ocorrência dos termos “Projeto” e “Rodovia”, e, em seguida, deve-se fazer uma verificação analítica em todos os objetos dos editais pré-selecionados de modo assegurar que os editais escolhidos se enquadrem no escopo determinado.

Os editais selecionados serão organizados para a avaliação do nível de sustentabilidade, destacando-se os aspectos de tipo de edital, número, data de publicação, objeto, unidade federativa, valor global, data-base e extensão da rodovia.

3.4 Avaliação do nível de sustentabilidade dos editais

Vários pesquisadores têm destacado a adequação da análise do conteúdo de editais para investigar a inclusão de critérios de sustentabilidade (MONTALBAN-DOMINGO et al., 2018).

De acordo com Neuendorf (2002), a análise de conteúdo é uma técnica sistemática e objetiva analisar características dos textos, especialmente para grandes volumes de material escrito. A

técnica envolve a identificação das categorias de conteúdo e a caracterização dos dados dentro dessas categorias (STANFORD et al, 2016).

Os editais foram analisados de modo a verificar se os itens de sustentabilidade considerados relevantes, listados no Plano de Referência, são exigidos ou incentivados pelo edital. Esta análise foi realizada mediante a leitura analítica do conteúdo dos editais, em especial dos “Termos de Referência”, onde foi observado se cada item está presente ou ausente no edital, dentro do contexto pré-definido.

Foi elaborado um formulário com todos os itens a serem pesquisados de modo a orientar a coleta de informações de maneira padronizada e objetiva para possibilitar uma análise comparativa adequada. O nível de sustentabilidade foi calculado por porcentagem simples, admitindo-se o mesmo peso para cada um dos itens verificados.

Após a pesquisa e o registro das observações realizadas, os resultados obtidos foram caracterizados quanto ao nível de sustentabilidade observado em cada edital, sendo ainda classificados por região e por estado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos estão organizados em cinco seções. Na primeira seção, estão descritos os itens sustentáveis mais relevantes em cada sistema considerado. A segunda parte traz a elaboração do Plano de Referência, que consiste na escolha dos itens relevantes comuns a todos os sistemas. Na terceira seção consta o processo de escolha de palavras-chave e expressões que foram pesquisados nos editais, e o contexto onde deveriam estar inseridos. A quarta parte traz uma explicação sobre o processo de coleta e seleção de editais e na última seção estão apresentados os resultados observados mediante a análise de conteúdo dos editais.

4.1 Objetivos sustentáveis mais relevantes

Os sistemas de classificação do grau de sustentabilidade de rodovias são baseados na atribuição de pontos para o atendimento de cada item previsto em seu escopo. Esta pontuação é proporcional à importância de cada item considerado, permitindo que sejam observados quais itens possuem maior relevância em determinado sistema. Os itens considerados sustentáveis variam entre os sistemas avaliados, assim como as escalas de pontos não possuem a mesma grandeza, pois um mesmo item pode ter um peso diferente em cada sistema. Porém, em todos os itens é possível identificar quais deles possuem a maior pontuação, sendo estes itens considerados os mais relevantes.

Para cada um dos 5 (cinco) sistemas considerados, CEEQUAL, Envision, GreenLITES, Greenroads e I-LAST, foram listados todos os itens de sustentabilidade a serem verificados, de acordo com a sua pontuação e, em seguida, os itens foram classificados em ordem decrescente de importância, baseados na quantidade máxima de pontos que poderia ser atribuída a cada item. Para cada item, a pontuação atribuída foi convertida em porcentagem.

Para não se ter uma listagem muito extensa de itens, a listagem de cada sistema foi limitada aos 8 (oito) itens mais bem pontuados. Cada um dos itens selecionados representa, isoladamente, entre 2 e 12% do total de pontos possíveis dentro de cada sistema. Em alguns sistemas, houve empate na pontuação atribuída ao 8º item. Neste caso, foram considerados todos os itens com esta última pontuação. Os itens considerados em cada sistema e as suas respectivas pontuações e percentuais estão expostos nos quadros 12 a 16.

Quadro 12 - Objetivos mais sustentáveis do sistema CEEQUAL

Ordem	Categoria	Categoria	Pontos	% do Total	Contexto
1	Inovação	Inovação	500	9%	Apoiar a inovação na indústria da construção através do reconhecimento de benefícios relacionados à sustentabilidade que não são recompensados pelas questões padrão do CEEQUAL.
2	Uso de energia	Recursos	450	8%	Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
3	Avaliação e mitigação de riscos	Resiliência	269	5%	Avaliar e mitigar os riscos e impactos negativos associados a riscos naturais, ameaças intencionais e mudanças climáticas ao longo da vida útil do projeto.
4	Uso circular de produtos de construção	Recursos	254	5%	Maximizar o valor contínuo da construção e outros recursos através do design e especificação cuidadosos dos materiais. Isso visa garantir que os recursos permaneçam em uso pelo maior tempo possível, que o valor máximo seja extraído enquanto estiver em uso e será recuperado e regenerado ao final de cada vida útil, como produtos e materiais que mantêm e não degradam o valor dos recursos.
5	Gestão ambiental	Gerenciamento	254	5%	Garantir que os riscos ou oportunidades sociais e ambientais sejam identificados e gerenciados adequadamente durante o planejamento, projeto e construção.
6	Benefícios sociais amplos	Comunidades e partes interessadas	242	4%	Identificar e implementar ações que minimizem impactos sociais negativos e aumentem benefícios sociais mais amplos durante a construção e operação do projeto.
7	Inundações e escoamento de águas superficiais	Resiliência	229	4%	Minimizar os efeitos negativos das inundações.
8	Redes de transporte	Transporte	228	4%	Melhorar as redes de transporte local e promover viagens ativas para benefício da comunidade.
8a	Ar, ruído e poluição luminosa	Poluição	228	4%	Minimizar, mitigar e gerenciar os efeitos negativos da poluição do ar, ruído e luz que surtem como resultado da entrega e operação contínua do ativo.

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de CEEQUAL. (2019).

Quadro 13 - Objetivos mais sustentáveis do sistema ENVISION

Ordem	Item Avaliado	Categoria	Pontos	% do Total	Contexto
1	Melhorar a qualidade de vida da comunidade	Qualidade de Vida	26	3%	Elaborar o projeto para fornecer acesso seguro e apropriado dentro e / ou ao redor do projeto, de forma a integrar o projeto à comunidade ao redor.
2	Reduzir o consumo operacional de energia	Alocação de Recursos	26	3%	Garantir um funcionamento eficiente e estenda a vida útil, especificando o comissionamento e o monitoramento dos sistemas de energia.
3	Reduzir Emissões de Gases de Efeito Estufa	Clima e Resiliência	26	3%	Desenvolver uma avaliação abrangente da vulnerabilidade às mudanças climáticas.
4	Avaliar risco e resiliência	Clima e Resiliência	26	3%	Reduzir as emissões de poluentes do ar: material particulado (incluindo poeira), ozônio no nível do solo, monóxido de carbono, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, chumbo e compostos orgânicos voláteis.
5	Maximizar a resiliência	Clima e Resiliência	26	3%	Reduzir os impactos da extração, refinamento/fabricação e transporte de material durante a vida útil do projeto.
6	Utilizar energia renovável	Alocação de Recursos	24	2%	Atender às necessidades de energia operacional por meio de fontes de energia renováveis.
7	Preservar terras não desenvolvidas	Mundo Natural	24	2%	Localizar projetos em sites classificados como <i>brownfields</i> (instalações industriais e comerciais abandonadas, ociosas ou subutilizadas cuja expansão ou revitalização é complicada por contaminações ambientais reais ou percebidas).
8	Gerenciar águas pluviais	Mundo Natural	24	2%	Minimizar o impacto do desenvolvimento na quantidade, taxa e qualidade do escoamento de águas pluviais.

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de ENVISION. (2019).

Quadro 14 - Objetivos mais sustentáveis do sistema GreenLITES

(continua)

Ordem	Item Avaliado	Categoria	Pontos	% do Total	Contexto
1	Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres	Energia e Atmosfera	35	12%	Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
2	Reutilização de Materiais	Materiais e Recursos	32	11%	Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
3	Inovação	Inovação	27	9%	Inovação.
4	Uso da terra/ Planejamento Comunitário	Sustentabilidade Local	20	7%	Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; permitir melhor uso do transporte público, transporte de mercadorias e uso do transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
5	Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat	Sustentabilidade Local	19	7%	Mitigação da fragmentação de habitats através do uso de técnicas significativas. Promoção de melhorias no habitat existente na vida selvagem e travessias seguras de animais.
6	Uso de conteúdo reciclado	Materiais e Recursos	16	6%	Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
7	Aprimoramento do Fluxo de tráfego	Energia e Atmosfera	16	6%	Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

Quadro 14 – Objetivos mais sustentáveis do sistema GreenLITES

(conclusão)				
Ordem	Item Avaliado	Categoria	Pontos	% do Total
8	Soluções sensíveis ao contexto	Sustentabilidade Local	15	5%
8a	Redução no Consumo de Petróleo	Energia e Atmosfera	15	5%
Ajuste ou incorporação das características da estrada ao caráter do local, destacando pontos de referência, vistas, pontes e edifícios históricos, vias de acesso e uso característico de materiais. Utilizar equipamentos urbanos, iluminação e acessórios compatíveis com o ambiente do empreendimento.				
Fornecimento de novos estacionamentos e novas conexões intermodais; Incentivo ao uso de bicicletas; Redução da pegada de carbono local.				

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de GreenLITES. (2020).

Quadro 15 - Objetivos mais sustentáveis do sistema Greenroads

Ordem	Item Avaliado	Categoria	Pontos	% do Total	Contexto
1	Preservação e Reutilização	Materiais e Projeto	5	4%	Não disponível online
2	Conteúdo reciclado e recuperado	Materiais e Projeto	5	4%	
3	Materiais locais	Materiais e Projeto	5	4%	
4	Projeto de longa duração	Materiais e Projeto	5	4%	
5	Ideias inovadoras	Criatividade e Esforço	5	4%	
6	Desempenho aprimorado	Criatividade e Esforço	5	4%	
7	Alinhamento preferido	Meio Ambiente e Água	3	2%	Não disponível online
8	Conectividade Ecológica	Meio Ambiente e Água	3	2%	
8a	Conservação de Habitat		3	2%	
8b	Melhorias no uso da terra		3	2%	
8c	Qualidade da Vegetação		3	2%	
8d	Manejo do solo	Meio Ambiente e Água	3	2%	
8e	Conservação de Água		3	2%	
8f	Controle de fluxo de escoamento		3	2%	
8g	Tratamento Aprimorado: Metais		3	2%	
8h	Tratamento de óleo e contaminantes	Meio Ambiente e Água	3	2%	

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de Greenroads. (2015).

Quadro 16 - Objetivos mais sustentáveis do sistema I-LAST

Ordem	Item Avaliado	Categoria	Pontos	% do Total	Contexto
1	Árvores e vegetação	Meio Ambiente	23	7%	Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de domínio da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
2	Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat	Meio Ambiente	22	7%	Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
3	Melhoraria nas instalações para bicicletas e pedestres	Transportes	20	6%	Construir ou reabilitar calçadas ou ciclovias ao longo da via ou promover travessias seguras para pedestres e bicicletas (ponte ou passagem subterrânea).
4	Práticas de construção para manter a qualidade da água	Qualidade da Água	19	6%	Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água
5	Escolha do traçado	Projeto	17	6%	Escolher do alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos
6	Tratamento de águas pluviais	Qualidade da Água	17	6%	Promover o uso de sistema de tratamento mecânico para tratar todo o fluxo, células de bioretenção e sistemas mecânicos de tratamento de águas pluviais.
7	Redução da área impermeável	Qualidade da Água	15	5%	Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
8	Inovação	Inovação	15	5%	Utilizar Recursos Experimentais para melhorar a sustentabilidade, uso de material reciclado, geossintéticos, estabilização de solos com cimento e medidas que tornem o ciclo de vida do pavimento mais longo.

Fonte: Traduzido e adaptado pelo autor, a partir de I-LAST. (2010).

4.2 Plano de Referência para os critérios de sustentabilidade

Após a determinação dos itens mais relevantes em cada sistema, foi elaborada uma listagem única contendo todos os itens de todos os sistemas classificados por ordem decrescente de acordo com o seu percentual de importância. Alguns itens foram encontrados em mais de um sistema e o seu grau de importância foi definido pelo maior percentual atribuído a ele em um determinado sistema.

A quantidade de itens relevantes ficou extensa, sendo inviável a pesquisa de todos os itens nos editais. Sendo assim, optou-se por estabelecer um ponto de corte para diminuir o tamanho da lista. Foi observado que o maior percentual atribuído a um item era de 12% e se fossem considerados os itens com peso menor que 6%, ainda assim, teríamos mais de 30 itens para serem pesquisados. Desta maneira, foram considerados os itens com importância entre 12% e 6%, o que resultou numa listagem final de 12 itens.

O plano de referência foi então definido com os 12 (doze) itens apresentados no Quadro 17, destacando-se também os percentuais correspondentes a cada item nos sistemas onde eles foram encontrados.

Quadro 17 - Plano de Referência

Ordem	Item Avaliado	CEEQUAL	ENVISION	GreenLITES	Greenroads	I-LAST
1	Ciclistas e Pedestres	-	3%	12%	-	6%
2	Reutilização de Materiais	-	-	11%	4%	-
3	Inovação	9%	-	9%	4%	5%
4	Uso de energia	8%	3%	-	-	-
5	Árvores e vegetação	-	-	-	2%	7%
6	Proteção da Vida Selvagem	-	-	7%	2%	7%
7	Uso da Terra	-	3%	7%	-	-
8	Qualidade da Água	-	-	-	2%	6%
9	Material Reciclado	-	-	6%	4%	-
10	Fluxo de Tráfego	-	-	6%	-	-
11	Traçado da Via	-	-	-	2%	6%
12	Permeabilidade do Solo	4%	2%	-	2%	6%

Fonte: Autor.

Os itens constantes no “Plano de Referência” também foram avaliados segundo a sua contribuição para o pilar da sustentabilidade, quais são o ambiental, o econômico e o social, conforme pode-se verificar no Quadro 18. Praticamente todos os itens estão relacionados com o pilar ambiental e, metade deles, com o pilar econômico. Quanto ao pilar social, apenas dois itens, dentre os considerados mais relevantes, contribuem para este pilar.

O item 3, Inovação, teoricamente poderia ser considerado como integrante dos três pilares, porém, no decorrer das pesquisas documentais, observou-se que este item está sempre relacionado aos pilares ambientais e econômicos. Nada foi encontrado relacionado este item com o pilar social. Sendo assim, neste trabalho, a inovação não foi considerada como integrante do pilar social.

Quadro 18 - Classificação dos itens de sustentabilidade conforme a sua especificidade

ITEM	AMBIENTAL	ECONÔMICO	SOCIAL
			
1 Ciclistas e Pedestres	X	X	X
2 Reutilização de Materiais	X	X	
3 Inovação	X	X	
4 Uso de energia	X		
5 Árvores e vegetação	X		
6 Proteção da Vida Selvagem	X		
7 Uso da Terra	X		X
8 Qualidade da Água	X		
9 Material Reciclado	X	X	
10 Fluxo de Tráfego		X	
11 Traçado da Via	X	X	
12 Permeabilidade do Solo	X		
Total	11	6	2

Fonte: Autor.

De acordo com Kohlman Rabbani, Pereira e Cruz (2017), o aspecto social da sustentabilidade está ligado ao conceito de responsabilidade social de uma empresa, que é o comprometimento de atuar eticamente e contribuir com o desenvolvimento econômico, não deixando de lado a melhoria da qualidade de vida da força de trabalho e de suas famílias, assim como da comunidade local e da sociedade em geral. A visão da sustentabilidade aplicada a projetos de

construção deve incorporar definitivamente os aspectos da sustentabilidade social, que apesar de ser pouco considerada pelas normas e certificações de sustentabilidade vigentes, já vem sendo estudados e enfatizados por vários autores. Sendo assim, constatou-se o pilar social ainda não vem sendo tratado de maneira adequada considerando a sua real importância.

4.3 Palavras-chave e termos de pesquisa

A primeira etapa do procedimento de análise de editais foi a elaboração de uma lista de palavras-chave ou termos a serem pesquisados que indiquem a presença do item de sustentabilidade no edital. O conteúdo desta listagem foi definido observando-se os primeiros editais e os contextos estabelecidos pelos sistemas de avaliação. Estes termos e palavras foram validados em reuniões com profissionais ligados à área de projetos de infraestrutura, servidores públicos, professores e usuários do sistema.

A listagem obtida para servir de base para a pesquisa nos editais está apresentada no Quadro 19.

Quadro 19 - Palavras-chave e termos de pesquisa

(Continua)

Ordem	Item Avaliado	Contexto	Palavras-Chave e Termos
1	Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres	Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.	Travessia de Pedestres; ciclovias; ciclofaixa; bicicleta; passarela.
2	Reutilização de Materiais	Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.	Reutilização; equilíbrio.
3	Inovação	Inovação / Não listados.	Inovação.
4	Uso de energia	Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.	Emissão de carbono; eficiência energética; poluentes.

Quadro 19 - Palavras-chave e termos de pesquisa.

(Conclusão)			
Ordem	Item Avaliado	Contexto	Palavras-Chave e Termos
5	Árvores e vegetação	Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.	Plantio de árvores; vegetação nativa.
6	Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat	Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.	Travessias para animais; habitat natural; animais; Fauna.
7	Uso da terra/ Planejamento Comunitário	Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.	Audiência pública; transporte público; plano nacional; Plano Regional.
8	Práticas de construção para manter a qualidade da água	Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.	Proteção de taludes; Águas pluviais; Preservação; Rios; Cursos d'água.
9	Uso de conteúdo reciclado	Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.	Reciclado; Reciclagem.
10	Aprimoramento do Fluxo de tráfego	Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.	Faixa exclusiva; Rotatória; Gerenciamento de tráfego; expresso; Interseções; Volume de Tráfego; Níveis de Serviço.
11	Escolha do traçado	Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.	Equilíbrio de volumes; alinhamento Horizontal
12	Redução da área impermeável	Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.	Valas de infiltração; técnicas compensatórias; pavimento poroso; pavimento permeável.

Fonte: Autor.

4.4 Seleção dos editais

Os editais foram pesquisados diretamente no site do DNIT (2020b). O site é estruturado em uma base de dados que permite a filtragem dos termos para facilitar a busca do edital desejado, além de conter diversas informações que caracterizam o edital.

A seleção dos editais foi feita por ordem cronológica decrescente, filtrando-se os editais que tem como objeto o projeto de rodovias. Conforme destacado na metodologia, além do objeto, foram considerados apenas editais que continham as informações de tipo de edital, número, data de publicação, objeto, unidade federativa, valor global, data-base e extensão da rodovia. Outro critério de escolha foi a disponibilidade integral dos documentos licitatórios, em especial os termos de referência, pois sem este material não há a possibilidade de pesquisa dos termos de sustentabilidade. Alguns editais foram desconsiderados por não satisfazer todas as condições estabelecidas acima.

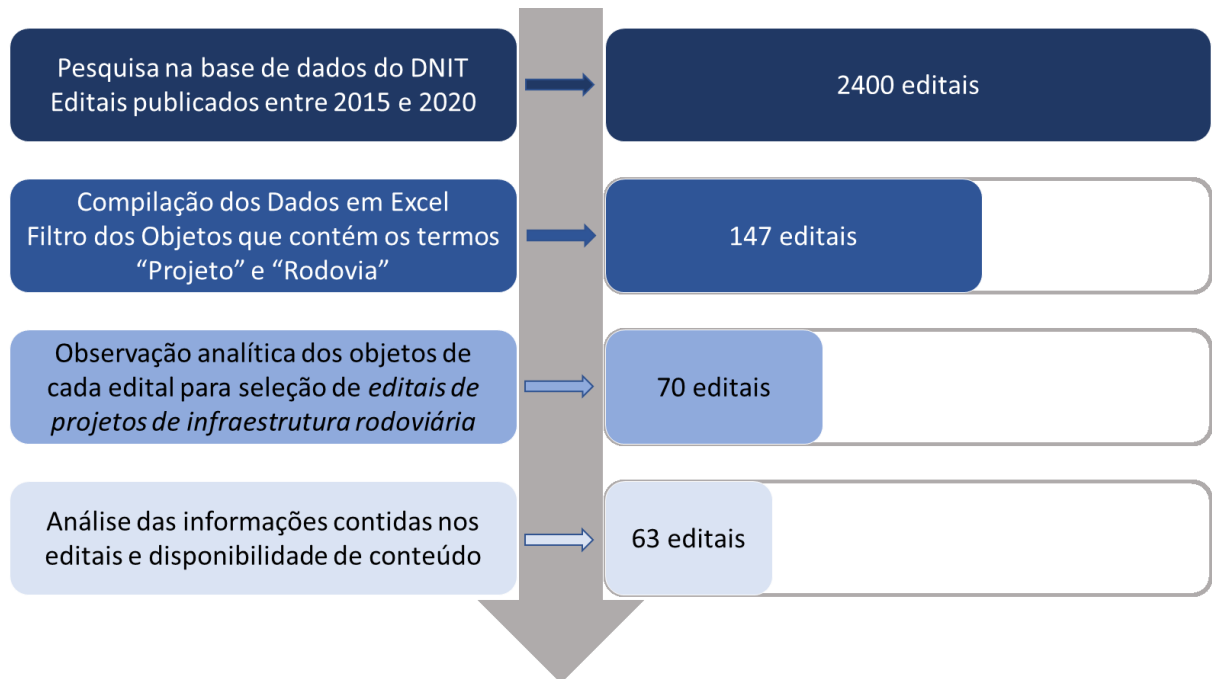
A pesquisa foi efetuada no site do DNIT durante o mês de maio/2020. Foram compilados os dados de 2.400 (dois mil e quatrocentos) editais, publicados entre os anos de 2015 e 2020. As informações coletadas no site foram organizadas em uma planilha eletrônica de modo a possibilitar a utilização de filtros de texto. Dos editais selecionados, 147 (cento e quarenta e sete) continham os termos “Projeto” e “Rodovia” em seus objetos.

Estes 147 editais foram selecionados inicialmente para verificar o enquadramento do seu objeto em projetos de infraestrutura rodoviária. Alguns limitavam-se a estruturas de obras-de-arte como pontes e viadutos, outros eram referentes exclusivamente à contratação de empresas para supervisão dos serviços de desenvolvimento de projetos e alguns editais tinham como propósito a contratação de serviços de manutenção e recuperação de rodovias, conforme determinados projetos.

Após esta fase de análise preliminar, foram selecionados 70 (setenta) editais que se enquadram no objeto deste estudo, por tratarem de projetos de infraestrutura de rodovias, incluindo majoritariamente a pista de rolamento. Durante a coleta dos editais e das informações dos editais, alguns não puderam ser considerados pois as informações estavam incompletas ou a licitação havia sido cancelada. Assim, 63 (sessenta e três) editais foram selecionados para a

avaliação do grau de sustentabilidade. A Figura 8 retrata o fluxo de pesquisa e seleção feita nos editais.

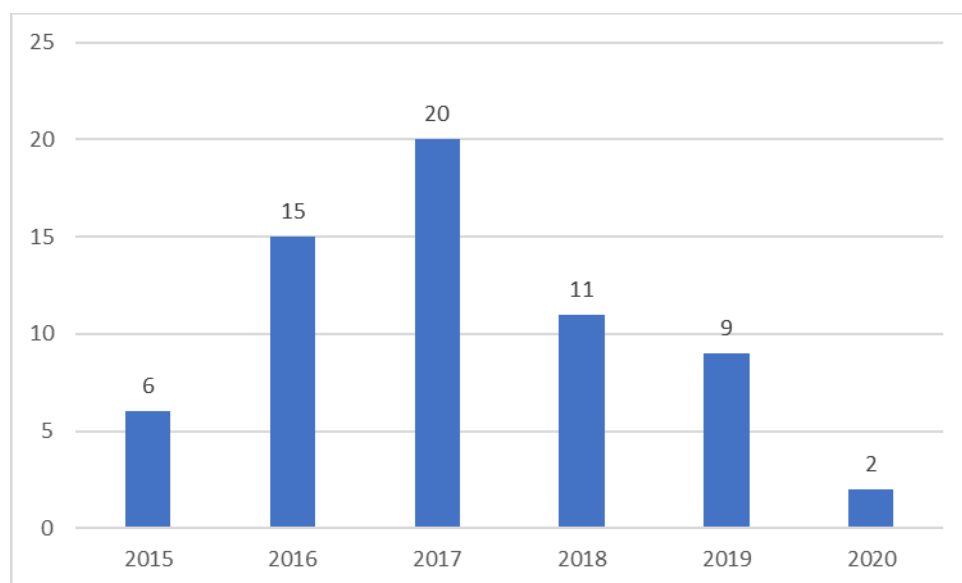
Figura 8 - Fluxo da pesquisa e seleção de editais



Fonte: Autor.

Na Figura 9, pode-se observar a distribuição dos editais enquadrados no escopo definido ao longo dos anos.

Figura 9 – Quantidade de editais selecionados por ano



Fonte: Autor.

A listagem com todos os editais pesquisados e as suas características está apresentada no Apêndice A.

Dos 63 editais analisados, 7 (sete) tinham em seu escopo rodovias no estado de Goiás e 6 (deles) no estado do Mato Grosso, todos na região Centro-Oeste. Não foram localizados editais que se enquadrassem nas premissas estabelecidas nos estados do Acre, Rondônia, Roraima, Ceará, Rio Grande do Norte e São Paulo, e nem no Distrito Federal. Em todos os demais estados foi publicado ao menos um edital.

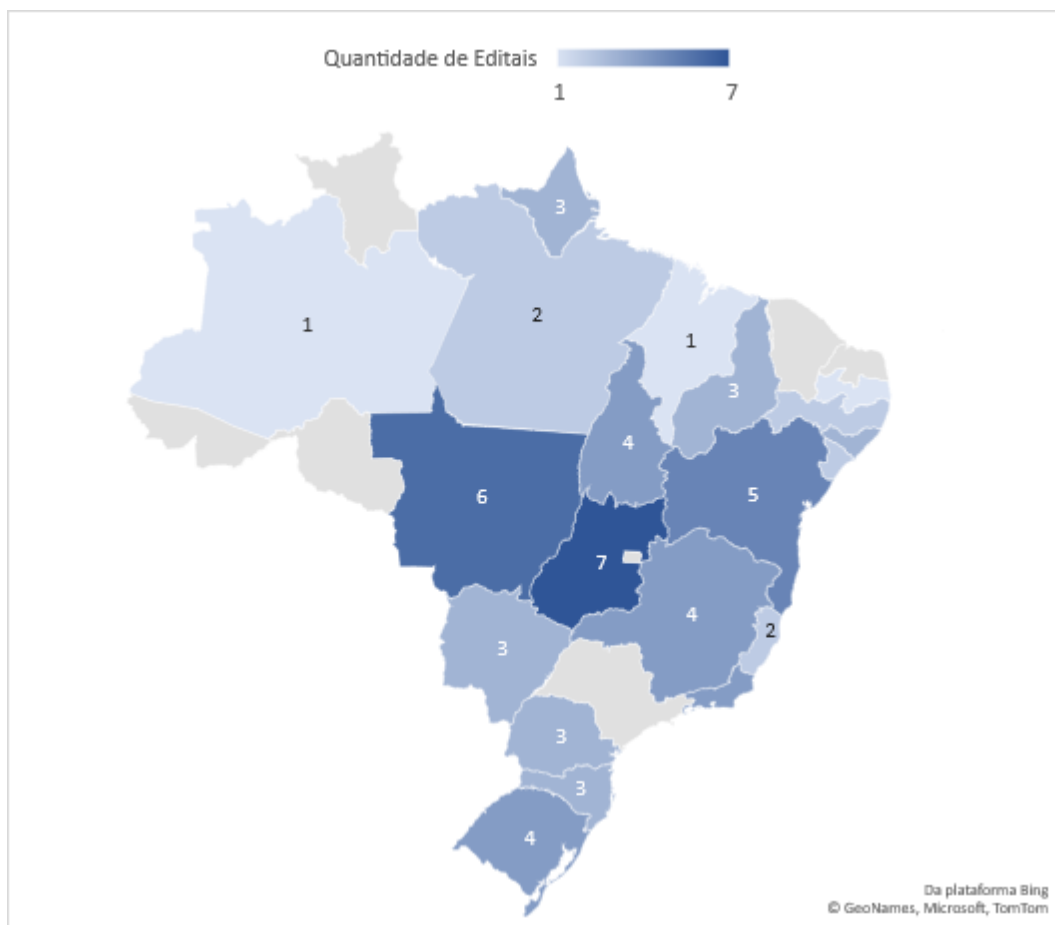
Quadro 20 - Abrangência dos editais selecionados por estado

UF	NÚMERO DE EDITAIS	EXTENSÃO (km)	CUSTO DOS EDITAIS (maio/2020)
Alagoas	3	160,59	1.400.110.306,93
Amapá	3	299,54	183.076.030,78
Amazonas	1	405,70	25.601.745,50
Bahia	5	372,00	227.342.364,05
Espírito Santo	2	126,00	22.458.700,73
Goiás	7	796,80	1.042.172.657,57
Maranhão	1	157,20	8.499.913,30
Mato Grosso	6	499,31	809.848.994,42
Mato Grosso do Sul	3	300,07	438.341.057,77
Minas Gerais	4	102,60	166.182.582,45
Pará	2	66,87	62.061.676,89
Paraíba	1	31,60	351.555.062,29
Paraná	3	30,37	91.791.395,88
Pernambuco	2	4,00	1.911.584,31
Piauí	3	56,86	72.629.221,33
Rio de Janeiro	4	388,00	29.909.884,11
Rio Grande do Sul	4	109,20	16.240.208,97
Santa Catarina	3	117,08	420.780.370,03
Sergipe	2	68,20	409.610.586,56
Tocantins	4	82,80	95.967.658,66
Total	63	4.174,79	5.876.092.002,55

Fonte: Autor.

Ao analisar-se a Figura 10, pode-se observar que a maioria dos editais publicados no período considerado estão concentrados na região central do Brasil, abrangendo os estados do Centro-Oeste, juntamente com os estados da Bahia e Minas Gerais. Poucos editais contemplaram a região Norte.

Figura 10 - Quantidade de editais por estado



Fonte: Autor.

Os valores dos editais foram atualizados monetariamente pelo IPCA-E para o mês de maio/2020, para possibilitar a sua efetiva comparação. Desta forma, o valor total dos editais considerados nesta pesquisa totaliza quase 6 (seis) bilhões de reais, na data de maio/2020. A quantidade de editais por estado, a extensão total contemplada e o investimento total estão apresentados no Quadro 20.

Dos editais selecionados, 43% são exclusivamente para projetos, mas a maioria teve como objeto a contratação integrada de projeto e construção.

Comparando-se o custo médio dos editais exclusivamente para contratação de projetos com o custo médio dos editais para projeto e construção, podemos observar que o custo médio dos projetos representa cerca de 4% do custo da construção, conforme Equação 1.

$$\frac{\bar{c}_p}{\bar{c}_{pc}-\bar{c}_p} = \frac{91.400,26}{2.307.162,84-91.400,26} = 0,041, \text{ onde:} \quad (1)$$

$\bar{c}_p$ = Custo médio de projeto por quilômetro;

$\bar{c}_{pc}$ = Custo médio de projeto e construção por quilômetro.

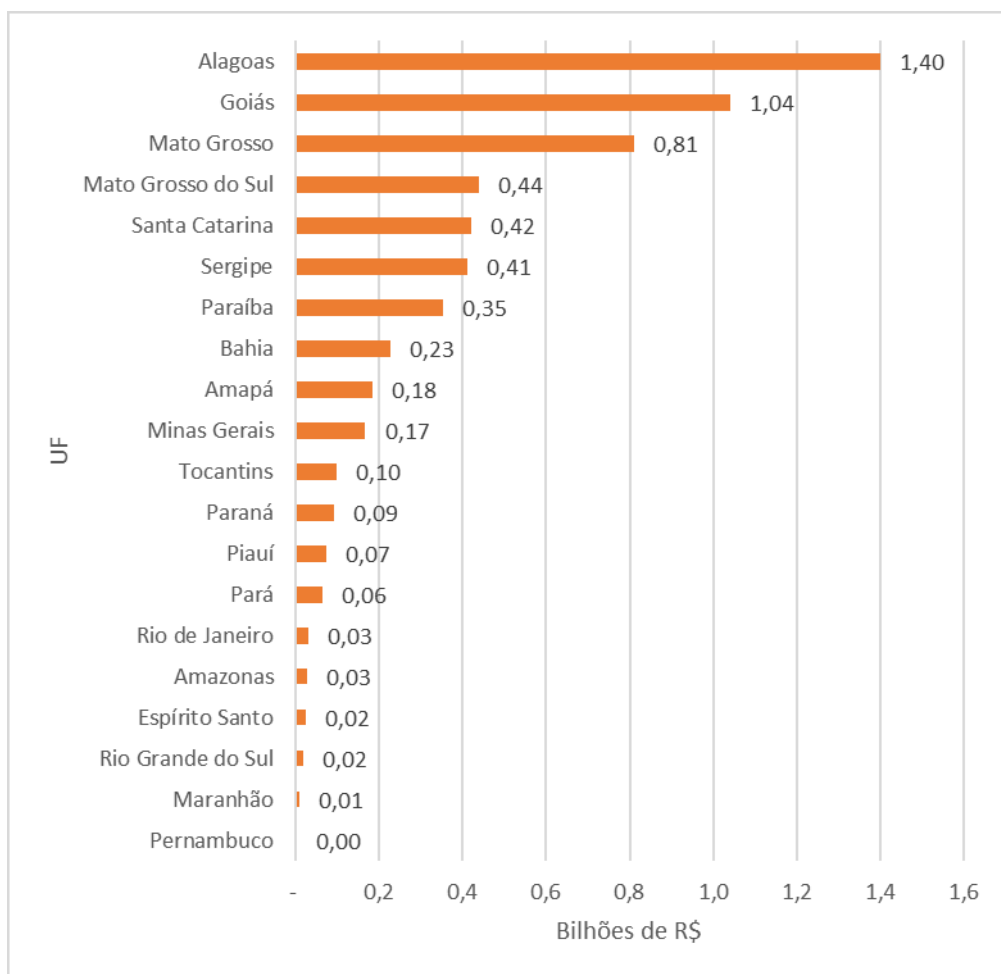
No Quadro 21 é possível observar o custo médio em R\$/km destes editais, considerando os dois tipos de objeto.

Quadro 21 - Custo médio unitário dos editais

TIPO DE EDITAL	QUANT. Nº	%	EXTENSÃO km	%	Custo total (R\$)	Custo médio (R\$) /km
Projeto	27	43%	1.695,05	41%	154.928.011,99	91.400,26
Projeto e Construção	36	57%	2.479,74	59%	5.721.163.990,56	2.307.162,84
Total	63		4.174,79		-	-

Fonte: Autor.

Figura 11 - Valor total dos editais considerados por estado



Fonte: Autor.

Os maiores investimentos públicos feitos em editais que envolvem projetos de rodovias foram feitos nos estados de Alagoas, Goiás e Mato Grosso. Conforme observado na Figura 11, estes investimentos foram da ordem de 1,40, 1,04 e 0,81 bilhões de reais, nesta ordem. Já os estados que tiveram a maior extensão rodoviária contemplada foram Goiás, Mato Grosso e Amazonas, com 796,80 km, 499,31 km e 405,70 km de extensão total abrangida, respectivamente, conforme pode-se verificar na Figura 12.

Figura 12 - Extensão total de rodovias contemplada nos editais por estado (km)



Fonte: Autor.

Com relação à região do Brasil, pode-se observar que a maioria dos investimentos foi realizada nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, sendo que nesta última está concentrada a maior extensão total de rodovias contempladas, quase 1.600 km.

Quadro 22 - Abrangência dos editais por região

REGIÃO	NÚMERO DE EDITAIS	EXTENSÃO (km)	VALOR DOS EDITAIS (maio/2020)
Centro-Oeste	16	1.596,18	2.290.362.709,76
Nordeste	17	850,45	2.471.659.038,77
Norte	10	854,91	366.707.111,83
Sudeste	10	616,60	218.551.167,29
Sul	10	256,65	528.811.974,89
Total	64	4.174,79	5.876.092.002,55

Fonte: Autor.

Observando o Quadro 22, pode-se verificar que mais de 80% dos recursos foram investidos nas regiões Centro-Oeste e Nordeste. A região mais contemplada foi a Centro-Oeste, onde 12% da sua malha foi contemplada nos editais, conforme pode-se constatar no Quadro 23.

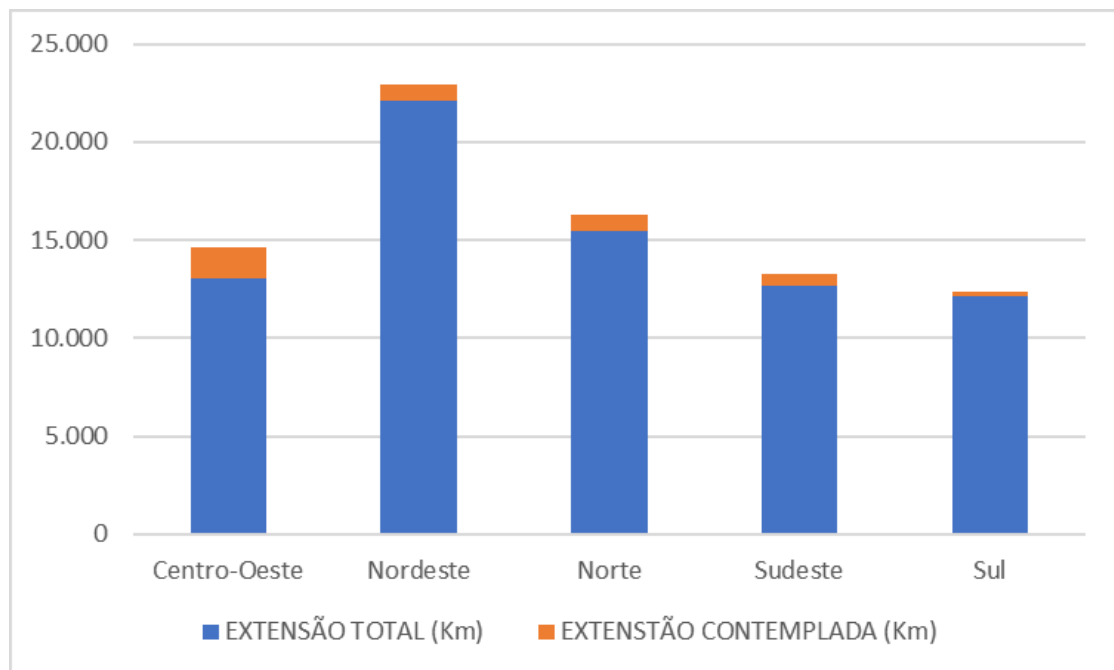
Quadro 23 - Porcentagem de abrangência dos editais por região

REGIÃO	EXTENSÃO TOTAL (Km)	EXTENSÃO CONTEMPLADA (Km)	% CONTEMPLADO
Centro-Oeste	13.053,30	1.596,18	12,2%
Nordeste	22.094,70	850,45	3,8%
Norte	15.454,10	854,91	5,5%
Sudeste	12.685,40	616,60	4,9%
Sul	12.103,90	256,65	2,1%
BRASIL	75.391,40	4.174,79	5,5%

Fonte: Autor.

De um modo geral, os 63 editais analisados contemplaram cerca de 5,5% da malha federal correspondente às rodovias pavimentadas e não-pavimentadas, excluindo-se as rodovias planejadas.

Figura 13 - Extensões em km contempladas por região



Fonte: Autor.

4.5 Análise do conteúdo dos editais

Uma vez selecionados todos os documentos necessários para a realização da pesquisa, procedeu-se à análise documental dos editais selecionados. Para se efetuar uma análise padronizada e objetiva, foi desenvolvido um formulário específico, para o registro de todas as informações pesquisadas.

A análise dos editais foi realizada, pesquisando-se as palavras-chave ou termos definidos no Quadro 19, relativos aos itens do “Plano de Referência” estavam presentes ou ausentes no edital. Quando um determinado item foi localizado em um edital, também foi verificado o contexto no qual estava inserido, de modo a certificar-se da efetiva presença do requisito de sustentabilidade.

Os formulários preenchidos para cada edital estão apresentados no Apêndice B.

No Quadro 24 estão apresentados os registros da presença/ausência de cada item de sustentabilidade em cada edital, o total de itens encontrados e o Nível de Sustentabilidade Global.

Quadro 24 - Critérios de sustentabilidade presentes nos editais

(Continua)

CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PESQUISADOS	Ciclistas e Pedestres	Reutilização de Materiais	Inovação	Uso de energia	Árvores e vegetação	Proteção da Vida Selvagem	Uso da Terra	Qualidade da Água	Material Reciclado	Fluxo de Tráfego	Traçado da Via	Permeabilidade do Solo	Nº DE ITENS ENCONTRADOS
EDITAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
0063/20-00	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	10
0056/20-00	X	X	X			X		X		X	X		7
0385/19-00	X	X	X			X		X		X			6
0335/19-00	X	X			X	X	X	X	X	X	X		9
0329/19-18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			10
0322/19-04	X							X		X	X		4
0316/19-18	X	X				X		X		X			5
0254/19-00	X				X					X	X		4
0180/19-00	X					X		X	X	X	X	X	7
0130/19-06	X	X						X		X			4
0092/19-23	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	10
0339/18-16	X									X			2
0338/18-16													0
0311/18-10		X	X					X					3
0215/18-00	X	X	X	X	X	X		X	X	X			9
0177/18-02	X		X	X	X	X		X	X	X			8
0080/18-05	X	X				X		X		X	X		6
0079/18-00	X	X						X		X	X		5
0078/18-19	X		X	X	X	X		X		X			7
0061/18-12					X			X		X			3
0055/18-12	X	X			X			X		X			5
0002/18-20	X	X	X		X	X		X	X	X		X	9
0477/17-12					X			X		X			3
0410/17-12					X			X		X			3
0339/17-12					X					X			2
0331/17-00								X		X			2
0300/17-19			X	X				X	X	X			5
0295/17-00	X	X	X	X	X	X		X	X	X			9
0280/17-21	X						X	X	X	X			5
0258/17-04	X							X					2
0219/17-06					X			X		X			3

Quadro 24 - Critérios de sustentabilidade presentes nos editais

(Conclusão)													
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE PESQUISADOS	Ciclistas e Pedestres	Reutilização de Materiais	Inovação	Uso de energia	Árvores e vegetação	Proteção da Vida Selvagem	Uso da Terra	Qualidade da Água	Material Reciclado	Fluxo de Tráfego	Traçado da Via	Permeabilidade do Solo	No DE ITENS ENCONTRADOS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
EDITAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
0217/17-11			X										1
0216/17-11			X										1
0145/17-02													0
0142/17-19			X		X	X		X					4
0127/17-11	X		X										2
0099/17-11					X	X		X		X			4
0056/17-23			X										1
0028/17-09	X				X								2
0019/17-10					X			X					2
0012/17-11			X										1
0011/17-11			X										1
0490/16-18	X				X	X	X			X			5
0456/16-13	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	10
0400/16-07					X			X					2
0339/16-07	X							X		X			3
0337/16-05	X				X	X		X	X	X	X		7
0309/16-16			X					X					2
0260/16-00			X					X					2
0243/16-23	X	X	X		X	X		X	X	X			8
0233/16-07					X			X					2
0191/16-12			X		X		X	X		X			5
0135/16-09		X						X					2
0113/16-05	X		X		X	X	X	X		X			7
0099/16-05	X		X		X	X	X	X	X	X			8
0091/16-00			X		X		X						3
0042/16-05								X		X			2
0563/15-12			X				X	X		X			4
0515/15-09	X				X	X		X				X	5
0507/15-23	X	X						X	X	X			5
0489/15-07	X				X	X				X			4
0311/15-00	X	X	X		X	X	X	X		X	X		9
0304/15-06	X				X			X		X			4
TOTAL	36	19	27	8	33	25	12	48	16	43	12	6	-

Fonte: Autor.

Para cada item, foram calculados os “Índices de Sustentabilidade” para a sustentabilidade a nível global, em cada edital, e quanto aos pilares componentes da sustentabilidade: ambiental, econômico e social. Os índices foram obtidos mediante o cálculo do percentual de itens atendidos referentes a cada componente com relação ao total de índices pesquisados, usando-se a Equação 2. Os resultados estão apresentados no Quadro 25.

$$\% \text{ sustentabilidade} = \frac{Ne}{Np}, \text{ onde:} \quad (2)$$

Ne = Número de itens encontrados em cada edital;

Np = Número de itens a serem pesquisados por categoria, sendo 12 para o global, 11 para o ambiental, 6 para o econômico e 2 para o social.

Quadro 25 - Percentual de atendimento quanto aos pilares da sustentabilidade por edital

(Continua)

EDITAL	NÍVEL GERAL	AMBIENTAL	ECONÔMICO	SOCIAL
				
0063/20-00	83%	82%	83%	100%
0056/20-00	58%	55%	83%	50%
0385/19-00	50%	45%	67%	50%
0335/19-00	75%	73%	83%	100%
0329/19-18	83%	82%	83%	100%
0322/19-04	33%	27%	50%	50%
0316/19-18	42%	36%	50%	50%
0254/19-00	33%	27%	50%	50%
0180/19-00	58%	55%	67%	50%
0130/19-06	33%	27%	50%	50%
0092/19-23	83%	82%	83%	100%
0339/18-16	17%	9%	33%	50%
0338/18-16	0%	0%	0%	0%
0311/18-10	25%	27%	33%	0%
0215/18-00	75%	73%	83%	50%
0177/18-02	67%	64%	67%	50%
0080/18-05	50%	45%	67%	50%
0079/18-00	42%	36%	67%	50%
0078/18-19	58%	55%	50%	50%
0061/18-12	25%	18%	17%	0%
0055/18-12	42%	36%	50%	50%
0002/18-20	75%	73%	83%	50%
0477/17-12	25%	18%	17%	0%
0410/17-12	25%	18%	17%	0%
0339/17-12	17%	9%	17%	0%
0331/17-00	17%	9%	17%	0%

Quadro 25 - Percentual de atendimento quanto aos pilares da sustentabilidade por edital
(Conclusão)

EDITAL	NÍVEL GLOBAL	AMBIENTAL	ECONÔMICO	SOCIAL
				
0300/17-19	42%	36%	50%	0%
0295/17-00	75%	73%	83%	50%
0280/17-21	42%	36%	50%	100%
0258/17-04	17%	18%	17%	50%
0219/17-06	25%	18%	17%	0%
0217/17-11	8%	9%	17%	0%
0216/17-11	8%	9%	17%	0%
0145/17-02	0%	0%	0%	0%
0142/17-19	33%	36%	17%	0%
0127/17-11	17%	18%	33%	50%
0099/17-11	33%	27%	17%	0%
0056/17-23	8%	9%	17%	0%
0028/17-09	17%	18%	17%	50%
0019/17-10	17%	18%	0%	0%
0012/17-11	8%	9%	17%	0%
0011/17-11	8%	9%	17%	0%
0490/16-18	42%	36%	33%	100%
0456/16-13	83%	82%	83%	50%
0400/16-07	17%	18%	0%	0%
0339/16-07	25%	18%	33%	50%
0337/16-05	58%	55%	67%	50%
0309/16-16	17%	18%	17%	0%
0260/16-00	17%	18%	17%	0%
0243/16-23	67%	64%	83%	50%
0233/16-07	17%	18%	0%	0%
0191/16-12	42%	36%	33%	50%
0135/16-09	17%	18%	17%	0%
0113/16-05	58%	55%	50%	100%
0099/16-05	67%	64%	67%	100%
0091/16-00	25%	27%	17%	50%
0042/16-05	17%	9%	17%	0%
0563/15-12	33%	27%	33%	50%
0515/15-09	42%	45%	17%	50%
0507/15-23	42%	36%	67%	50%
0489/15-07	33%	27%	33%	50%
0311/15-00	75%	73%	83%	100%
0304/15-06	33%	27%	33%	50%
MÉDIA	37,7%	34,9%	40,5%	38,1%

Fonte: Autor

Também foi feita a verificação do percentual de atendimento aos critérios de sustentabilidade em todos os editais, conforme apresentado no Quadro 26. Os itens encontrados nos editais com

maior frequência foram: “Práticas de construção para manter a qualidade da água” (76%), “Aprimoramento do fluxo de tráfego” (68%) e “Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres” (57%).

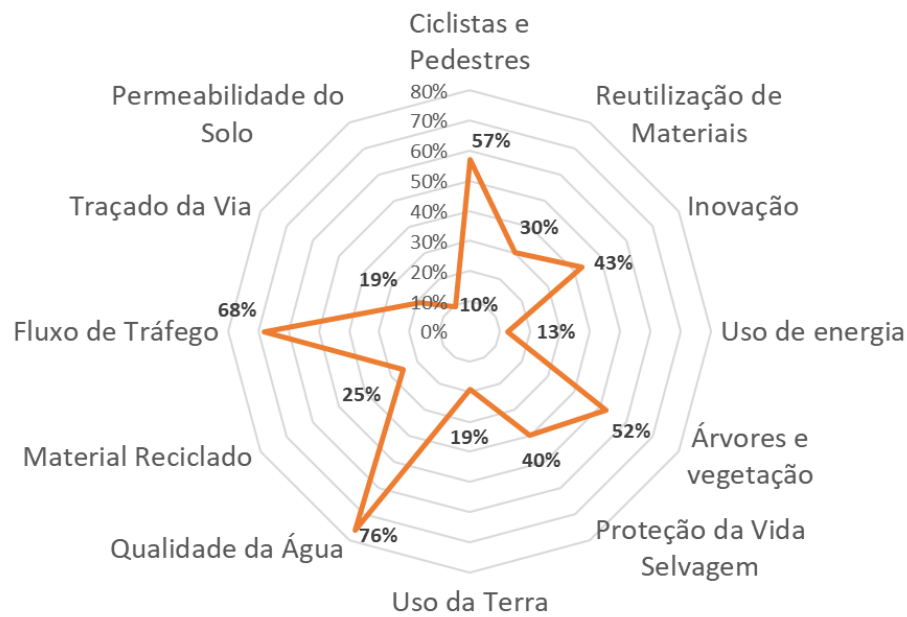
Quadro 26 - Percentual de atendimento dos itens nos editais

CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE PESQUISADO		ATENDIMENTO
1	Ciclistas e Pedestres	57%
2	Reutilização de Materiais	30%
3	Inovação	43%
4	Uso de energia	13%
5	Árvores e vegetação	52%
6	Proteção da Vida Selvagem	40%
7	Uso da Terra	19%
8	Qualidade da Água	76%
9	Material Reciclado	25%
10	Fluxo de Tráfego	68%
11	Traçado da Via	19%
12	Permeabilidade do Solo	10%
MÉDIA		37,7%

Fonte: Autor.

Na Figura 14, pode-se observar que os itens “Uso de energia” (13%), “Uso da terra/ Planejamento comunitário” (19%), “Escolha do traçado” (19%) e “Redução da área impermeável” (10%) são os itens em que se observa um menor interesse em incentivar-se nos projetos analisados. Os itens referentes a reutilização e reciclagem de materiais também são pouco mencionados.

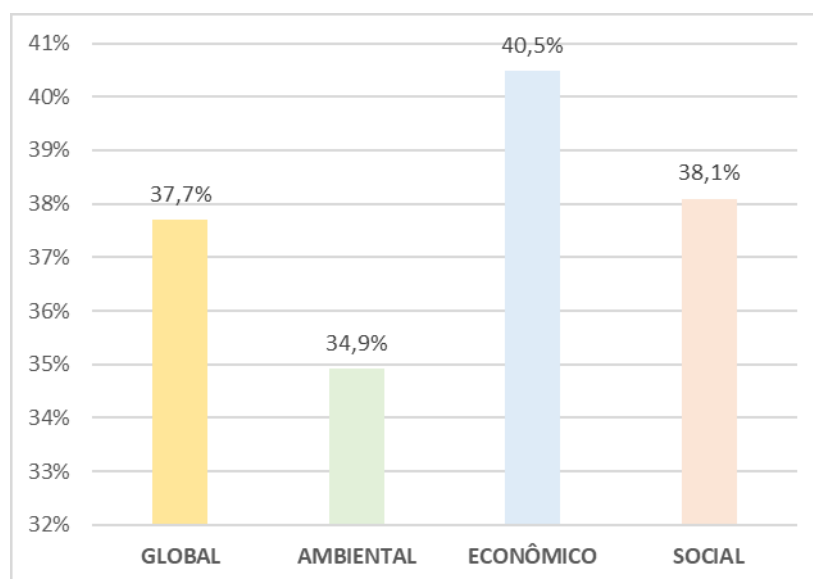
Figura 14 - Ilustração do Nível de Atendimento dos Itens nos editais



Fonte: Autor.

De uma maneira geral, o nível de sustentabilidade encontrado nos editais é baixo, com uma média geral de quase 38%, conforme pode-se observar na Figura 15, onde estão representadas as médias obtidas para os índices de sustentabilidade. Observa-se claramente uma prioridade ao pilar econômico, em comparação com o ambiental e o social.

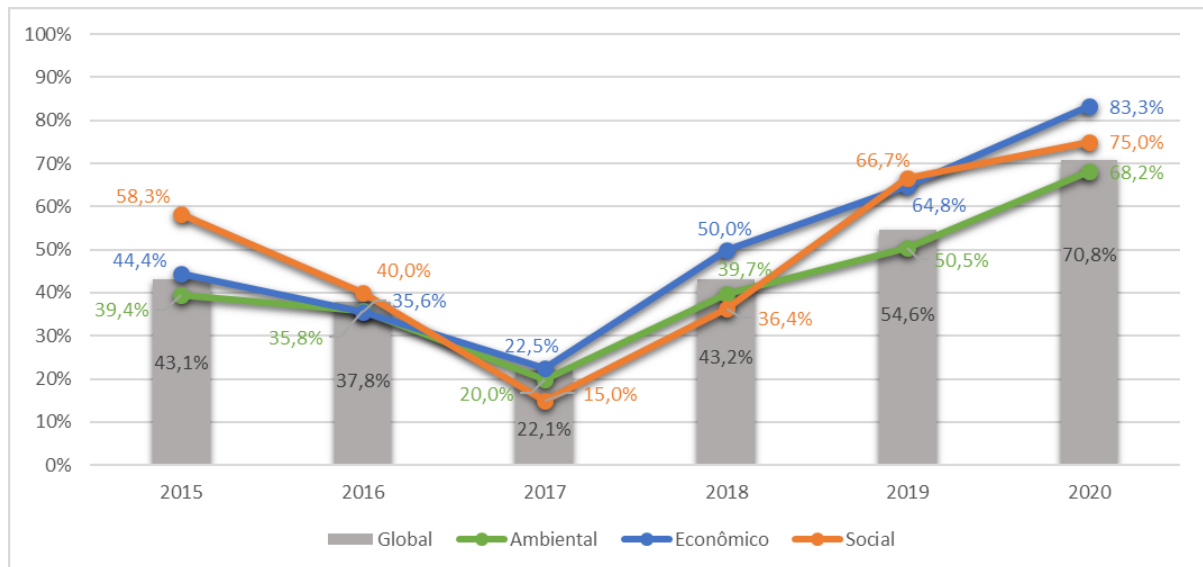
Figura 15 - Percentual de atendimento global quanto aos pilares da sustentabilidade.



Fonte: Autor.

Com relação à evolução do nível de sustentabilidade ao longo do período analisado, pode-se observar na Figura 16 que este índice teve uma queda entre 2015 e 2017, chegando ao seu menor patamar justamente no ano em que houve uma maior quantidade de editais publicados. Foram 20 editais em 2017. Esta observação aplica-se tanto ao nível global como para o nível de cada um dos pilares analisados isoladamente.

Figura 16 – Evolução do nível de sustentabilidade



Fonte: Autor

Apesar do baixo nível de sustentabilidade encontrado, percebe-se que nos últimos três anos, todos os índices vêm crescendo de forma expressiva.

Alguns trabalhos relacionam os índices de sustentabilidade obtidos com a aplicação de diferentes sistemas de cálculo, comparando o resultado obtido entre eles. Oluwalaiye e Ozbek (2019) realizaram a aplicação integral de três sistemas de classificação e demonstraram que eles avaliam e recompensam as práticas de sustentabilidade de forma diferente, o que pode ser visto também aqui, uma vez que os itens considerados mais relevantes são diferentes entre os sistemas analisados. Por outro lado, o resultado aqui obtido levou apenas em consideração os itens considerados mais relevantes por diferentes sistemas, identificando quais as práticas que podem ser tomadas para aumentar-se o nível de sustentabilidade de maneira mais eficiente.

Podemos observar no Quadro 27 os itens mais encontrados nos editais e os que foram menos encontrados, sendo estes últimos os que podem caracterizar-se como as principais falhas observadas nos editais, no que diz respeito à promoção da sustentabilidade.

Quadro 27 – Classificação da frequência de itens encontrados

Itens mais encontrados	Itens menos encontrados
Qualidade da água	Permeabilidade do solo
Fluxo de tráfego	Uso de energia
Ciclistas e pedestres	Escolha do traçado

Fonte: Autor

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliando-se o estágio atual da adoção de práticas sustentáveis em processos licitatórios de projetos de infraestrutura de transportes rodoviários no Brasil, é evidente a necessidade de promoção da sustentabilidade, bem como a conscientização de todos os atores envolvidos, destacando-se o papel do governo.

A sustentabilidade é o conceito de usar a natureza para satisfazer as necessidades do homem sem comprometer a para as gerações futuras. Sob esta ótica, foi possível observar que no caso da infraestrutura de transportes deve-se considerar o fato de que o governo pode e deve exigir práticas sustentáveis, pois nos países em desenvolvimento, como o Brasil, ele financia a maior parte das obras, devendo direcionar as suas ações para atuar como um indutor da construção sustentável.

Outra evidência destacada é que a fase de projetos é onde se tem a maior oportunidade de fazer isto, haja vista a maior efetividade de intervenções em custo e performance, ou seja, as iniciativas tomadas nesta fase têm um maior impacto com um menor investimento.

Entende-se que a definição do que é necessário para alcançar a sustentabilidade ainda não é um consenso, mas diversas práticas estabelecidas por entidades diferentes podem ser consideradas relevantes e podem ser adotadas para promover o sustentável.

Os resultados obtidos indicaram que o nível de sustentabilidade ainda é baixo, da ordem de 38%, conforme a metodologia adotada, porém, há uma clara tendência de crescimento da exigência de práticas sustentáveis nos pilares ambiental, social e econômico, nos editais do DNIT de projetos/projetos e construção publicados no período de 2015 a 2020. Muitas práticas sustentáveis já são adotadas, porém, com um maior esforço, esse incentivo à promoção da sustentabilidade imperativamente necessário pode ser bem maior.

A pesquisa sugere que para alavancarmos a sustentabilidade, podemos começar com os itens que são relevantes mas ainda precariamente incentivados, que são: reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia; uso de técnicas de

participação pública mais envolventes; otimização do uso do transporte público e transporte de mercadorias; Elaboração de projeto consistente com planos locais e regionais; divulgação do projeto na comunidade e estabelecimento de instalações recreativas; escolha de um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e os recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos. Um dos itens raramente mencionado foi a promoção da redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas de infiltração, diminuição de acostamentos e utilização de pavimentos permeáveis.

Dentre todos os itens considerados, um de maior potencial é a inovação, pela sua própria natureza, pois a sua abrangência pode conter ações de melhoria em todos os outros itens. Na maioria dos editais em que foi adotada a modalidade de licitação denominada RDC – Regime Diferenciado de Contratação, estabelecida conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014, foram encontradas menções de incentivo à inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento destes.

De acordo com o DNIT (2010), as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas são: inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, utilização de técnicas que gerem ganhos de produtividade e qualidade, assim como a utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras e a criação de medidas preventivas e corretivas de proteção ao meio ambiente.

Outro instrumento adotado pelo DNIT são os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), que têm como objetivo identificar as alternativas mais viáveis para a execução das obras de empreendimentos viários. É considerado o mais importante e completo estudo prévio realizados antes do projeto executivo de uma obra, onde são analisados os impactos e benefícios sociais, econômicos e ambientais da ação, determinando as alternativas mais viáveis para a sua implantação (DYNATEST, 2018).

Apesar do grande benefício dos EVTAE, que precede aos Estudos Ambientais e aos Projetos de Engenharia, eles só são obrigatórios para obras de infraestrutura de transportes, consideradas de grande vulto, ou seja, acima de R\$ 20 milhões (DNIT, 2010).

Neste estudo, foi avaliada a aplicação de quase 6 (seis) bilhões de reais em recursos destinados ao setor de infraestrutura de transportes e, apesar da dificuldade da mensuração da sustentabilidade em projetos de infraestrutura de transportes, ações devem ser tomadas para promover práticas sustentáveis.

Em conclusão, entende-se que é fundamental incentivar a adoção de ações relevantes que de fato promovam a sustentabilidade, que deverão atuar como um fator estimulante, ou até mesmo obrigatório, para se construir uma infraestrutura sustentável e resiliente às mudanças que já estão ocorrendo no mundo, como a urbanização demasiada, uma população crescente e envelhecida, novas tecnologias cada vez mais abrangentes e disponíveis, alterações nos padrões climáticos, e escassez de recursos naturais.

Neste trabalho, para cada requisito de sustentabilidade avaliado foi considerado o percentual dos itens atendidos em relação ao total de itens pesquisados, estabelecendo-se um índice de sustentabilidade para cada edital, considerando-se o mesmo peso para cada item atendido. Para trabalhos futuros, recomenda-se a utilização de um método de ponderação entre estes itens, como o AHP - *Analytic Hierarchy Process*, para definir quais os itens são considerados mais importantes e obter-se assim um índice de classificação mais preciso.

REFERÊNCIAS

- ARUP, **Future of Highways**. 2014. Disponível em: https://www.arup.com/-/media/arup/files/publications/f/interactive_future_of_highways_2014_final.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Adaptaclima**. 2019. Disponível em: <http://adaptaclima.mma.gov.br/infraestrutura-de-transportes-e-mobilidade-no-contexto-da-mudanca-do-clima>. Acesso em: 28 out. 2019.
- BUENO, P.; VASSALLO, J.; CHEUNG, K. Sustainability assessment of transport infrastructure projects: A review of existing tools and methods. **Transport Reviews** 35 (5): p. 622–649. 2015.
- CAMPOS NETO, C. **Planos e programas dos setores de transporte e energia elétrica no brasil pós-2003**, Texto para discussão 2227 / IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2016.
- CARMALI, Sara Rebeca Hassam. Aplicação de BIM a Infraestruturas Ferroviárias. Controlo da qualidade na construção. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil - Perfil de Estruturas) – Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa. Portugal. 2018.
- CEEQUAL. 2019. Disponível em: www.ceequal.com. Acesso em: 27 out. 2019.
- CIB & UNEP-IETC. Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries: A discussion document. 2002. ISBN 0-7988-5540-1
- CLEVENGER, C.; OZBEK, M.; SIMPSON, S. Review of Sustainability Rating Systems used for Infrastructure Projects. **49th ASC Annual International Conference Proceedings**, Fort Collins, Colorado, United States, 2013.
- CNT – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Pesquisa CNT de Rodovias 2019. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/ultimaversao/gerencial.pdf> Acesso em: 28 jul. 2020.
- DIAZ-SARACHAGA, J.; JATO-ESPINO, D.; CASTRO-FRESNO, D. Methodology for the Development of a new Sustainable Infrastructure Rating System for Developing Countries (SIRSDEC). **Environmental Science & Policy**, Spain, n. 69, p. 65-72. 2017a.
- _____. Application of the Sustainable Infrastructure Rating System for Developing Countries (SIRSDEC) to a case study. **Environmental Science & Policy**, Spain, n. 69, p. 73–80. 2017b.
- DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. 2010. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/download/planejamento-e-pesquisa/planejamento/estudos-de-viabilidade/lcs-097-2010-solic-public-texto-evtea-site-dnit.pdf> Acesso em: 07 mai. 2020.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. 2020a. Disponível em: [http://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Planilhas%20\(2011-Atual\)%20\(XLS\)](http://servicos.dnit.gov.br/dnitcloud/index.php/s/oTpPRmYs5AAdiNr?path=%2FSNV%20Planilhas%20(2011-Atual)%20(XLS)) Acesso em: jul. 2020.

_____. 2020b. Disponível em: <http://www1.dnit.gov.br/editais/consulta/editais2.asp> Acesso em: mai. 2020.

DU PLESSIS, C. **Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries**, A discussion document. CIB and UNEP-IETC. 2002.

DYNATEST. 2018. Disponível em: <http://dynatest.com.br/a-importancia-da-sustentabilidade-em-obras-de-infraestrutura-de-transporte/> Acesso em: 07 mai. 2020.

ENVISION - **Sustainable Infrastructure Framework Guidance Manual**. Third Edition, 2018 Published by Institute for Sustainable Infrastructure, Washington, DC. ISBN 978-1-7322147-0-5 Disponível em: www.sustainableinfrastructure.org Acesso em: 28 out. 2019.

ETHOS - Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. **Declaração de Recife**. Conferência Brasileira de Mudança do Clima. 2019. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/conteudo/adesao-a-declaracao-de-recife-2019/> Acesso em: 08 nov. 2019.

FELICIANO, A. A importância da implementação de licitações sustentáveis como medida de política pública na busca do desenvolvimento nacional sustentável. **Revista de Discentes de Ciência Política da UFSCAR** | Vol. 3, n. 1. 2015.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GREENLITES. 2020. Disponível em: <https://www.dot.ny.gov/programs/GreenLITES/links> Acesso em: 20 mar. 2020.

GREENROADS. **Project Handbook - How to Get Your Project Rated**. 2015. Disponível em: <https://www.greenroads.org/files/5607.pdf>. Acesso em: 26 out. 2019.

HUNT, A.; MATHARU, A.; KING, A.; CLARKA, J. Hunt, A. J., Matharu, A. S., King, A. H., & Clark, J. H. (2015). The importance of elemental sustainability and critical element recovery. **Green Chemistry**, 17(4), 1949–1950. 2015. doi:10.1039/c5gc90019k

I-LAST – The Infrastructure Voluntary Evaluation Sustainability Tool. 2010. Disponível em <https://www.illinoistollway.com/> Acesso em: 27 out. 2019.

INVEST. U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration. 2019 Disponível em: <https://www.sustainablehighways.org/>. Acesso em: 27 out. 2019.

KOHLMAN RABBANI, E. R.; PEREIRA, M. L. B. S. B.; CRUZ, E. N. **Sustentabilidade social em projetos de construção**. Em: Sustentabilidade urbana. Cap. 3. 1. Ed. Recife: EDUPE, 2017.

LINEBURG, K. **Transportation Rating Systems and Social Sustainability: A Comprehensive Analysis**. Bachelor's Thesis, James Madison University, Harrisonburg, VA, USA. 2016.

McVoy, G.; Nelson, D.; Krekeler, P.; Kolb, E.; Gritsavage, J. **Moving Towards Sustainability**: New York State Department of Transportation's GreenLITES Story. ASCE. 2010. Disponível em: <https://www.dot.ny.gov/programs/GreenLITES/links>. Acesso em: 27out. 2019.

MONTALBAN-DOMINGO, L.; GARCÍA-SEGURA, T.; SANZ, M.; PELLICER, E. Critérios de sustentabilidade sociais nos contratos-obra pública: Uma perspectiva internacional. **Journal of Cleaner Production**, n. 198. p. 1355-1371. 2018.

MONTGOMERY, R.; SCHIRMER JR. H.; HIRSCH, A. Improving Environmental Sustainability in Road Projects. **Environment and Natural Resources Global Practice Discussion Paper 02**. World Bank Group report number 93903-LAC. 2015.

MONTGOMERY, R.; SCHIRMER JR. H. A Sustainability Rating System for Roads in Developing Countries. **ICSI 2014: Creating Infrastructure for a Sustainable World**, New York, 2014.

NEUENDORF, K. A. **The Content Analysis Guidebook**. Sage, Thousand Oaks. Sage Publications, Thousand Oaks, CA. 2002.

OLUWALAIYE, O.; OZBEK, M. **Consistency between Infrastructure Rating Systems in Measuring Sustainability**. MDPI. Infrastructures, 4, 9. 2019
doi:10.3390/infrastructures4010009

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nova Agenda Urbana - Português**. 2019a

Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 28 out. 2019.

_____. **Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional**. 2015.
Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>
Acesso em: 25 ago. 2020.

_____. **World Population Prospects**. 2019b.
Disponível em <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 28 out. 2019.

OSUNSANMI, T.; AIGBAVBOA, C.; OKE, A. Construction 4.0: The Future of the Construction Industry in South Africa. World Academy of Science, Engineering and Technology. **International Journal of Civil and Environmental Engineering**, Vol:12, No:3. 2018.

RASOULI, S; TIMMERMANS, H; YANG, D. **Three Tales about Limits to Smart Cities Solutions Urban Planning** (ISSN: 2183–7635), Volume 2, Issue 2, Pages 1–3. 2017.
DOI: 10.17645/up.v2i2.1071

RIBEIRO, Andrea Laurindvicius. **Método de análise de projetos viários para melhoria da segurança de pedestres e ciclistas em rodovias concessionárias paulistas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012.

ROOSHDIA, M.; AB RAHMANA, N.; BAKIA, N.; MAJIDA, M.; ISMAILB, F. An evaluation of sustainable design and construction criteria for green highway. **Procedia Environmental Sciences**, Malaysia, n. 20, p. 180-186. 2014.

TEIXEIRA, Maria Fernanda de Faria Barbosa. **Desafios e Oportunidades para a Inserção do Tripé da Sustentabilidade nas Contratações Públicas**: um estudo dos casos do Governo Federal Brasileiro e do Governo do Estado de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Brasília. 2013.

SACHS, I. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SARSAM, S. Sustainable and Green Roadway Rating System. **International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences**, 3(3), pp. 099-106. 2015.
Disponível em: <http://www.ijsrpub.com/ijrsres>. Acesso em: 27 set. 2019.

SILVA, Edilson Raimundo. **Comunidades Sustentáveis**. Em: Sustentabilidade urbana. Cap 1. 1. Ed. Recife: EDUPE, 2017.

STANFORD, M.; MOLENAAR, K. R.; SHEERAN, K. Application of indefinite delivery - indefinite quantity construction strategies at the federal level. **J. Manag. Eng.** n.32. 4016011.[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000437](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000437). 2016.

APÊNDICE A – Listagem dos editais considerados na pesquisa e suas características.

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0063/20-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para construção da Ponte Internacional Porto Xavier (Brasil) / San Xavier (Argentina), acessos - margem Brasil e margem Argentina - e infraestrutura completa para execução dos Complexo Integrado de Fronteira (Aduana), na Rodovia BR-392/RS.	2020	1,40	RS	4.593.937,53	out/19	1,0224649721	4.697.140,21	3.355.100,15
0056/20-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de engenharia visando a execução das obras de pavimentação com melhorias na rodovia BR-156/AP, no estado do Amapá.	2020	6,30	AP	3.162.877,53	set/19	1,0233851906	3.236.842,02	513.784,45
0385/19-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para alçamento, restauração, adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos da rodovia BR- 222/MA.	2019	157,20	MA	8.286.609,69	jun/19	1,0257407576	8.499.913,30	54.070,70
0335/19-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para aelaboração de estudos e projetos básico e executivo de engenharia para pavimentação e melhoramentos, incluindo obras de artes especiais, do "Trecho do Meio" da rodovia BR-319/AM. 02 (dois) Lotes.	2019	405,70	AM	24.694.422,24	abr/19	1,0367420324	25.601.745,50	63.105,12

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0329/19-18	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Duplicação da Rodovia BR-316/PI, Entr.BR- 226(A)(Div.MA/PI) (Timon/Teresina) - Div. PI/PE; Subtrecho: Entr. BR343(A)/226(B) - Demerval Lobão; Segmento: km 13,38 - km 33,54 e Extensão de Anteprojeto: 20,16 km, atendendo as exigências e demais condições e especificações expressas no Anteprojeto de Engenharia e no Termo de Referência.	2019	20,16	PI	63.000.000,00	jan/19	1,0490220501	66.088.389,16	3.278.193,91
0322/19-04	Pregão	Projeto	Contratação de empresa de consultoria para a elaboração de projetos básico e executivo de engenharia para eliminação de ponto crítico por meio de requalificação geométrica do segmento conhecimento como "Curva das Laranjeiras", localizado entre o km 94 e km 96 da rodovia BR- 424/PE, a cargo do DNIT, sob a coordenação da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Pernambuco, segundo as condições e especificações previstas por Termo de Referência, Anexo I.	2019	2,00	PE	668.543,64	jul/19	1,0251256822	685.341,26	342.670,63

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0316/19-18	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para obras de Duplicação, com Implantação de Contorno, de vias laterais e Obras de Artes Especiais, incluindo Restauração da pista existente darodovia BR- 343/PI, referente ao trecho do km 303,10 ao km 332,20 (SNV201903a), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.	2019	29,10	PI	3.052.630,37	mai/19	1,0293308503	3.142.166,61	107.978,23
0254/19-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básicos e Executivos de Engenharia para Pavimentação, Adequação de Capacidade, Melhoria da Segurança e Eliminação de Segmentos Críticos da Rodovia BR-153/RS.	2019	68,40	RS	4.197.458,94	mar/19	1,0423404394	4.375.181,20	63.964,64
0180/19-00	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de Engenharia visando a execução das obras de implantação e pavimentação do Lote 01 (km 27,0 a km 87,10), do Lote 02 (km 87,10 a 149,12) e do Lote 3 (km 149,12 a 210,18) da rodovia BR-156/AP, incluindo adequação de capacidade e melhoramentos na Travessia Urbana de Laranjal do Jari.	2019	183,18	AP	8.343.749,74	fev/19	1,0458843969	8.726.597,66	47.639,47

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0130/19-06	Pregão	Projeto	Contratação de empresas para execução de Projeto Executivo de Engenharia para Adequação da Capacidade e Segurança, Restauração e Melhoramentos na rodovia BR-381/262/MG (Anel Rodoviário de RMBH).	2019	10,70	MG	5.556.958,46	dez/18	1,0473436148	5.820.044,96	543.929,44
0092/19-23	Pregão	Projeto	Contratação de Empresa de Consultoria para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia do Remanescente de Obras na Rodovia BR-010/TO.	2019	7,10	TO	404.360,81	nov/18	1,0493335677	424.309,37	59.761,88
0339/18-16	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa para os serviços de elaboração dos projetos básico/executivo e construção das obras de adequação para ampliação da capacidade, restauração e eliminação de pontos críticos na rodovia BR-163/SC.	2018	47,58	SC	210.000.000,00	jan/18	1,0895200164	228.799.203,44	4.808.726,43
0338/18-16	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresas para elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e execução dos serviços de construção da interseção em dois níveis na rodovia BR 470/SC, Pouso Redondo/SC	2018	2,00	SC	7.980.000,00	mai/18	1,0778353626	8.601.126,19	4.300.563,10

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0311/18-10	RDC	Projeto e Construção	Projeto básico e executivo, execução das obras e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final da estabilização de taludes e recuperação do corpo estradal da Rodovia BR-153/RS.	2018	7,70	RS	5.079.000,00	jan/18	1,0895200164	5.533.672,16	718.658,72
0215/18-00	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Implantação, Pavimentação, Restauração e Obra de Arte Especial, na Rodovia BR-135/MG, Lote Único.	2018	60,00	MG	139.576.882,22	nov/16	1,1265726198	157.243.493,87	2.620.724,90
0177/18-02	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresas para Elaboração do Projeto Básico, Executivo e a Execução das Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia BR-230/PA, trecho: Div. TO/PA (Início da travessia do Rio Araguaia) – Div. PA/AM (Palmares), Subtrecho: Fim da travessia do Rio Araguaia (São Raimundo Araguaia) – Início Trecho Pavimentado e Segmento: Km 0,70 - Km 12,10 e Extensão: 11,40 km.	2018	11,40	PA	21.132.455,18	nov/16	1,1265726198	23.807.245,39	2.088.354,86

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0080/18-05	Pregão	Projeto	Elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA (1ª Etapa) e elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação do Contorno Oeste da Rodovia BR-101/BA, na cidade de Itabuna/BA (2ª Etapa).	2018	22,00	BA	1.641.453,12	dez/17	1,09333333364	1.794.655,42	81.575,25
0079/18-00	Pregão	Projeto	Contratação de empresa especializada na elaboração de projeto executivo de engenharia para recuperação e restauração do pavimento; recuperação dos aterros, taludes e passivos ambientais e alargamento de acostamentos na rodovia BR-259/ES km 0,0 ao km 106,3.	2018	106,30	ES	4.124.295,19	jun/17	1,1054037409	4.559.011,33	42.888,16
0078/18-19	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Implantação e Pavimentação do segmento do Lote 04 da Rodovia BR-419/MS, trecho: BR-163 (A) (Rio Verde de Mato Grosso) – Entr. BR-060(B) /267(B) (Jardim); Subtrecho: Ponte s/ Rio Taboco - 2018 Entr. BR-262; Segmento: km 189,3 ao km 244,0; Extensão de acordo com SNV: 54,70 km e Extensão de Anteprojeto: 55,53 km, atendendo as exigências e demais condições e especificações expressas no Anteprojeto de Engenharia e no Termo de Referência.	2018	55,53	MS	119.050.000,00	nov/16	1,1265726198	134.118.470,39	2.415.243,48

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0061/18-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras de implantação, construção e pavimentação do Contorno de Aragarças/GO na rodovia BR-070/GO.	2018	6,30	GO	22.384.362,00	jul/17	1,1036379202	24.704.230,72	3.921.306,46
0055/18-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras de Adequação de Capacidade, Implantação de Melhoramentos e Eliminação de Pontos Críticos na Rodovia BR-020/GO, perímetro urbano de Formosa (GO).	2018	12,00	GO	69.400.000,00	jul/17	1,1036379202	76.592.471,66	6.382.705,97
0002/18-20	RDC	Projeto e Construção	O objeto da presente licitação é Contratação Integrada de Empresa para o Desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, e a Execução das Obras de Duplicação com Adequação da Capacidade da Travessia Urbana de Palmeira dos Índios, localizadas na rodovia BR-316/AL.	2018	4,37	AL	18.365.030,82	nov/16	1,1265726198	20.689.540,88	4.734.448,71

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0477/17-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras Remanescentes de Implantação e Pavimentação da Rodovia BR-080/GO, incluindo Obras de Arte Especiais, Trecho: Entr. BR-251(A) (Div. DF/GO) – Entr. GO-244(B) (Div. GO/MT) (Luiz Alves), Subtrecho: Córrego Cajú – Entr. GO-164(A)/241(B)/244(A) (São Miguel do Araguaia), Segmento: km 293,00 ao km 363,00, Extensão: 70,00 km.	2017	70,00	GO	72.532.777,07	nov/17	1,0968320031	79.556.271,16	1.136.518,16
0410/17-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras Remanescentes de Construção e Pavimentação do Contorno de Jataí (GO), na Rodovia BR-060/GO, incluindo Obras de Arte Especiais, Trecho: Div. DF/GO – Entr. GO-050 (Div. GO/MS), Subtrecho: Entr. BR-060 – Entr. BR-364 (Contorno de Jataí), Segmento: km 12,00 ao km 23,60, Extensão: 11,60 km.	2017	11,60	GO	49.961.567,83	nov/16	1,1265726198	56.285.334,36	4.852.184,00

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0339/17-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa Especializada para Desenvolvimento dos Projetos de Engenharia e Execução das Obras e demais operações necessárias DO PROGRAMA CREMA NA RODOVIA BR-158/GO: Lote 01: Trecho: Entr. BR-070(A) (Div. MT/GO) (Aragarças) – Div. GO/MS (p/Cassilândia), Subtrecho: Entr. BR-070(A)(Div. MT/GO)(Aragarças) – Acesso Caiapônia, Segmento: Km 0,00 ao Km 154,10, Extensão: 154,10 Km; Lote 02: Trecho: Entr. BR-070(A)(Div. MT/GO)(Aragarças) – Div. GO/MS (p/Cassilândia), Subtrecho: Acesso Caiapônia – Entr. BR-060(A)/364(A), Segmento: Km 154,10 ao Km 277,00, Extensão : 122,90 Km.	2017	277,00	GO	341.895.065,89	nov/16	1,1265726198	385.169.620,08	1.390.504,04
0331/17-00	Pregão	Projeto e Construção	Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo e da execução das obras de implantação e pavimentação da variante do Mestre Álvaro (Contorno Rodoviário de Serra) na rodovia BR-101/ES.	2017	19,70	ES	16.009.678,49	fev/17	1,1180542701	17.899.689,40	908.613,68

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0300/17-19	RDC	Projeto e Construção	1. O objeto da presente licitação é a Contratação Integrada de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras do remanescente da restauração com melhoramentos e adequação da capacidade da rodovia BR-262/MS, nos segmentos do km 4,00 ao km 8,94 (pista dupla) e do km 8,94 ao km 191,10 (pista simples), Extensão de Pista:187,10 km, Extensão Total: 192,04 km, Código PNV (2014): 262BMS1275 – 262BMS1316	2017	192,04	MS	149.999.999,00	nov/16	1,1265726198	168.985.891,84	879.951,53
0295/17-00	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para o Desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, a Execução das Obras de Duplicação de Rodovia, Restauração da Pista existente, Implantação de 2 (duas) variantes (umbaliba e Cristinópolis), Ruas Laterais, Interseções, Viadutos, Passagens Inferiores, Pontes e Passarelas, na BR-101/SE.	2017	53,10	SE	356.953.102,10	jul/16	1,1425365993	407.831.983,38	7.680.451,66
0280/17-21	Pregão	Projeto	Contratação de empresa para Elaboração de Projeto Executivo de Restauração com Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Segurança da Rodovia BR-101/SE e Atualização de Projeto Existente de Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Segurança da Rodovia BR-101/SE do km-78,3 ao km-93,4.	2017	15,10	SE	1.585.885,94	jan/17	1,1215202384	1.778.603,18	117.788,29

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0258/17-04	RDC	Projeto	Contratação de empresa especializada para execução de estudos e elaboração do Anteprojeto de Engenharia a ser executado na interseção Prazeres da Rodovia BR- 101/PE, no subtrecho: Interseção Prazeres (km 80,5 – km 82,5), cuja extensão total: 2,0 km.	2017	2,00	PE	1.102.687,77	mar/17	1,1120492044	1.226.243,06	613.121,53
0219/17-06	Pregão	Projeto	Estudos e projeto executivo de engenharia para implantação e pavimentação de seis segmentos descontinuos, sendo cinco na Rodovia BR-265/MG, e um no Acesso a Alpinópolis, totalizando aproximadamente 10,0 km, contemplando duas interseções, uma no km 546,8 e outra no km 575,4, interseção das BR-265/BR-146 (para Guaxupé).	2017	10,00	MG	1.512.985,48	fev/17	1,1180542701	1.691.599,88	169.159,99
0217/17-11	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa(s) para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de restauração da rodovia BR-364/MT, lote 19 (único), trecho: Entr. MT -100 (A) (Div GO/MT) (Alto Araguaia) Entr. BR-174(B) (Div MT/RO), subtrecho: Entr MT-461 (A) – Entr BR-163 (A), segmento: km 112,90 – km 199,66, extensão: 86,76 km, SNV: SNV 2016 – 364BMT0625 – 364BMT0645, conforme especificações contidas no edital e seus anexos.	2017	86,76	MT	97.040.989,38	jan/16	1,1953535653	115.998.292,64	1.337.001,99

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0216/17-11	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa(s) para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de restauração da rodovia BR-364/MT, Trecho: ENTR. MT -100 (A) (DIV GO/MT) (Alto Araguaia) ENTR. BR-174(B) (DIV MT/RO), Subtrecho: ENTR. MT -100 (A) (DIV GO/MT) (Alto Araguaia) ENTR. MT 461 (A) Segmento: km 0,00 ao km 1,50 (Pista dupla) km 1,50 ao km 112,90 (pista simples) Extensão: 114,40 km SNV: SNV 2016 – 364BMT0590 – 364BMT0620.	2017	114,40	MT	116.188.402,07	jan/16	1,1953535653	138.886.220,66	1.214.040,39
0145/17-02	Pregão	Projeto	Projeto de Engenharia para a execução de serviços de recuperação e manutenção – CREMA , na rodovia BR-163/PA, trecho: Divisa MT/PA - Fronteira Brasil/Suriname; subtrecho: Novo Progresso – Rio Santa Júlia, segmento: km 308,50 ao km 354,90 (Principal), km 308,72 ao km 313,03 (Marginal Esquerda), km 308,50 ao km 312,98 (Marginal Direita), km 308,90 ao km 309,00 (Acesso A), km 309,38 ao km 309,48 (Acesso B), km 309,70 ao km 309,80 (Acesso C), km 310,36 ao km 310,46 (Acesso D) e km 311,67 ao km 311,77 (Acesso E) e extensão de 55,47 km.	2017	55,47	PA	31.362.797,46	nov/15	1,2197391367	38.254.431,50	689.641,82

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0142/17-19	RDC	Projeto e Construção	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO/ EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-419/MS – LOTE 01.	2017	52,50	MS	119.540.000,00	set/16	1,1313091479	135.236.695,54	2.575.937,06
0127/17-11	RDC	Projeto e Construção	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA(S) PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REABILITAÇÃO DO PAVIMENTO, ELIMINAÇÃO DE PONTOS CRÍTICOS E ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA TRAVESSIA URBANA DE RONDONÓPOLIS NA RODOVIA BR-364/MT, conforme discriminado no item 3.3 no Edital.	2017	3,00	MT	19.667.013,07	jul/16	1,1425365993	22.470.282,23	7.490.094,08
0099/17-11	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa (as) especializada (as) para a prestação de serviços de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia, projeto de obras de arte especiais, projeto de desapropriação e execução das obras de implantação e pavimentação da rodovia BR-158/MT – LOTE A, conforme discriminado no item 3.3 do Edital.	2017	93,99	MT	252.970.872,20	set/16	1,1313091479	286.188.261,87	3.044.879,90

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0056/17-23	RDC	Projeto e Construção	Elaboração dos projetos básico/executivo e execução das obras de restauração com melhoramentos da travessia urbana de miranorte/to, na rodovia BR-153/TO.	2017	7,03	TO	13.089.999,90	jul/16	1,1425365993	14.955.803,97	2.127.425,88
0028/17-09	Pregão	Projeto	Contratação de Empresa de Consultoria para Execução de Projetos de Engenharia a nível de Executivo, na rodovia BR-163/PR, para: a- Restauração do segmento pavimentado, entre o fim do perímetro urbano de Guaíra e o início da ponte sobre o Rio Paraná (1,1 km); b- Recuperação, reforço estrutural, reabilitação e iluminação da ponte existente sobre o Rio Paraná (3,6 km), a saber: Lote Único; Trecho: Entr. BR-280(A)/373(A)(Div. SC/PR) – Div. PR/MS (Fim da Ponte s/ Rio Paraná); Subtrecho: Entr. Av. Alm. Tamandaré (Fim do Perímetro Urbano de Guaíra) – Div. PR/MS (Fim da Ponte s/ Rio Paraná); Segmento: km 348,50 ao km 353,20; Extensão 4,70 km	2017	4,70	PR	802.247,98	ago/16	1,1364000390	911.674,64	193.973,33
0019/17-10	Concorrência	Projeto	Execução dos serviços necessários ao desenvolvimento do Projeto Executivo de Engenharia de estabilização de taludes e recuperação de contenções existentes na rodovia BR-116/RS.	2017	31,70	RS	1.438.063,49	ago/16	1,1364000390	1.634.215,41	51.552,54

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0012/17-11	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa(s) para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras de Restauração da Rodovia BR-364/MT, Lote 19 (Único), Trecho: ENTR. MT -100 (A) (DIV GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) - ENTR. BR-174(B) (DIV MT/RO), Subtrecho: ENTR MT-461 (A) – ENTR BR-163 (A), Segmento: km 112,90 – km 199,66, Extensão: 86,76 km, SNV 2016 – 364BMT0625 – 364BMT0645.	2017	86,76	MT	97.040.989,38	jan/16	1,1953535653	115.998.292,64	1.337.001,99
0011/17-11	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa(s) para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de restauração da rodovia BR- 364/MT,Trecho: Entr. MT-100(A) (Div GO/MT) (Alto Araguaia) - Entr BR-174(B) (Div MT/RO),Subtrecho: Entr MT-100(A), (Div GO/MT) (Alto Araguaia) - Entr MT-461(A) Segmento 1: km 0,00 – km 1,50 (Pista Dupla) Segmento 2: km 1,50 – km 112,90 (Pista Simples), Extensão: 114,40 km, SNV 2016: 364BMT0590 – 364BMT0620, Lote 21 (ÚNICO),conforme condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.	2017	114,40	MT	116.188.402,07	jan/17	1,1215202384	130.307.644,39	1.139.052,84

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0490/16-18	Pregão	Projeto	Contratação de Empresa de Consultoria de Engenharia para elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Adequação, Duplicação, Melhoramento e Restauração do Contorno Rodoviário de Teresina no trecho, subtrecho e segmento da rodovia BR-343/PI, conforme as condições e especificações previstas neste Edital e no Termo de referência por meio de licitação na modalidade pregão, na sua forma eletrônica.	2016	7,60	PI	3.011.097,80	out/16	1,1287131077	3.398.665,56	447.192,84
0456/16-13	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução de Adequação de Capacidade3 e Segurança com Duplicação, Implantação de Contorno, Restauração, da Pista Existente e Obras de Arte Especiais da Rodovia BR-230/PB, Segmento Km 152,30 ao Km 183,90, extensão: 31,6Km. Código do PNV : 230BPPB0230-230BPPB0240.	2016	31,60	PB	307.696.981,00	jul/16	1,1425365993	351.555.062,29	11.125.160,20
0400/16-07	RDC	Projeto	Contratação de empresa para elaboração do projeto executivo de engenharia para recomposição, contenção e estabilização de encostas/taludes na Rodovia BR-101/RJ	2016	192,90	RJ	22.052.697,28	jan/16	1,1953535653	26.360.770,32	136.655,11

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0339/16-07	RDC	Projeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM INFERIOR PARA VEÍCULOS E PEDESTRES, NO ENTORNO DO KM 487 DA RODOVIA BR-101/RJ.	2016	1,00	RJ	730.586,86	mar/16	1,1678727716	853.232,50	853.232,50
0337/16-05	RDC	Projeto	Contratação de empresa para a elaboração de estudos preliminares e do Anteprojeto de Engenharia para reabilitação/restauração da Rodovia BR-430/BA.	2016	140,80	BA	1.714.202,03	jun/16	1,1471067457	1.966.372,71	13.965,72
0309/16-16	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de serviços de elaboração dos projetos básico/executivo e construção das obras de adequação de capacidade, restauração, melhoramentos e eliminação de pontos críticos das rodovias BR-282/SC e BR-158/SC.	2016	67,50	SC	158.500.000,00	mai/16	1,1569718637	183.380.040,40	2.716.741,34
0260/16-00	RDC	Projeto e Construção	Contratação integrada de empresa para o desenvolvimento dos projetos básico e executivo e execução das obras de melhoramento, atualização e pavimentação da rodovia BR-156/AP (lotes 2 e 3), trecho de cachoeira de Santo Antônio – fronteira Brasil/Guiana francesa (fim da ponte internacional sobre o rio Oiapoque).	2016	110,06	AP	132.190.000,00	mar/15	1,29444442930	171.112.591,09	1.554.720,98

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0243/16-23	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada para Elaboração dos Projetos Básico/Executivo e Execução das Obras Remanescentes de Restauração de Rodovia com Melhoramentos Físicos e Operacionais de Baixo Custo na Rodovia BR-242/TO.	2016	4,57	TO	7.900.000,00	jul/15	1,2451813577	9.836.932,73	2.152.501,69
0233/16-07	RDC	Projeto	Elaboração de projeto executivo para estabilização/ contenção e recomposição dos aterros junto aos encontros de 07 (sete) obra-de-arte especiais, dragagem das proximidades e contenções dos taludes das margens dos rios junto a estas obras, na rodovia BR-101/RJ - SUL	2016	184,90	RJ	1.510.188,37	mar/16	1,1678727716	1.763.707,88	9.538,71
0191/16-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa(s) Especializada(s) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras no Âmbito do Programa CREMA na Rodovia BR-070/GO.	2016	182,00	GO	181.470.309,78	jul/15	1,2451813577	225.963.446,71	1.241.557,40

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
--------	------------	------	--------	-----	--------------	----	-----------------	---------------	--------------------	------------------------------------	----------

0135/16-09	Pregão	Projeto	Seleção de Empresa com vistas a Execução dos Serviços Necessários para Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento do Segmento Duplicado da Rodovia BR-277, no Estado do Paraná, sendo 5,2 Km do tipo Flexível e 1,4 Km de tipo Rígido (concreto), totalizando 6,60 km, a saber: Lote Único; Trecho: Ponte s/ Rio Emboguaçu – Front. Brasil/Paraguai (Ponte da Amizade); Subtrecho: Entr. Av. Curitiba (Fim da Concessão) – Porto de Paranaguá; Segmento: km 1,50 - km 8,10; Extensão: 6,60 km.	2016	6,60	PR	493.953,35	out/15	1,2277894150	606.470,69	91.889,50
------------	--------	---------	---	------	------	----	------------	--------	--------------	------------	-----------

0113/16-05	RDC	Projeto e Construção	O objeto da presente licitação é a Contratação Integrada de empresa para a prestação de serviços técnicos especializados de engenharia para a Elaboração do Projeto Básico e Executivo e Execução das Obras de Pavimentação, na Rodovia BR-235/BA.	2016	130,30	BA	84.600.000,00	mar/15	1,2944442930	109.509.987,19	840.445,03
------------	-----	----------------------	--	------	--------	----	---------------	--------	--------------	----------------	------------

0099/16-05	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Melhoramentos com Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo Obras de Arte Especiais, na rodovia BR-135/BA - Lote 04.	2016	67,10	BA	89.728.910,02	mai/15	1,2650537050	113.511.890,07	1.691.682,42
------------	-----	----------------------	--	------	-------	----	---------------	--------	--------------	----------------	--------------

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0091/16-00	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras Remanescentes de Duplicação e Restauração com Melhoramentos da Pista Existente, incluindo Obras de Arte Especiais, na Rodovia BR-101/AL (Remanescente dos lotes 04 e 05).	2016	78,11	AL	541.803.760,95	mai/15	1,2650537050	685.410.855,17	8.774.943,74
0042/16-05	Tomada de Preços	Projeto	Elaboração De Projetos Básico E Executivo De Engenharia Para Eliminação De Ponto Crítico Na Interseção Existente Entre A BR-020 E A BR- 349:LOTE Único Rodovia BR-020/BA Trecho DIV GO/BA – DIV. BA/PI Subtrecho Entr BR- 349(A) (DIV GO/BA) – Rio Grande, Segmento km 18,1 (Ponto Localizado) Extensão 11,8 KM CÓD. PNV 020BBA0220 e 020BBA0225	2016	11,80	BA	444.894,49	jun/15	1,2575086531	559.458,67	47.411,75
0563/15-12	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de empresa(s) especializada(s) para elaboração do projeto de engenharia (básico / executivo) e execução das obras no âmbito do programa CREMA na Rodovia BR-414/GO.	2015	237,90	GO	149.795.000,00	mar/15	1,2944442930	193.901.282,87	815.053,73

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0515/15-09	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração do Projeto Básico e Executivo e Execução das Obras de Adequação de Capacidade da Rodovia BR-163/PR - Contorno Oeste de Cascavel, a saber: Lote Único; Trecho: Entr. BR- 277/ Entr. BR-163; Subtrecho: Entr. BR-277 (p/ Cascavel) - Entr. BR-467(A) (p/ Cascavel); Segmento 1: Contorno Oeste de Cascavel - km 191,3 a km 205,58; Extensão 1: 14,28 km; Segmento 2: Acesso à Avenida Brasil; Extensão 2: 4,79 km.	2015	19,07	PR	69.739.000,00	mar/15	1,29444442930	90.273.250,55	4.733.783,46
0507/15-23	RDC	Projeto e Construção	Seleção de empresa com vistas à Contratação Integrada para a Elaboração do Projeto Executivo de Engenharia e Execução das obras de Revitalização (Recuperação, Restauração e Manutenção) Rodoviária da Rodovia BR-153/TO do Programa CREMA 2ª Etapa – Trecho: Div. PA/TO (São Geraldo Araguaia) – Div. TO/GO; Subtrecho: Entr. TO-225(B) (p/ Porto Nacional) – Entr. TO-070 (Aliança do Tocantins); Segmento: km 556,3 ao km 620,4; Extensão: 64,1 km.	2015	64,10	TO	54.657.132,00	mar/15	1,29444442930	70.750.612,59	1.103.753,71

NÚMERO	MODALIDADE	TIPO	OBJETO	ANO	EXT. (km)	UF	VALOR GLOBAL	DATA- BASE	ÍNDICE (IPCA-E)	VALOR ATUALIZADO (maio/2020)	Custo/km
0489/15-07	RDC	Projeto	Contratação de empresa para elaboração de projeto executivo de engenharia para reconstrução do pavimento, estabilização de taludes e para construção/recuperação de passarelas para pedestres na Rodovia BR-393/RJ	2015	9,20	RJ	720.134,05	mar/15	1,29444442930	932.173,41	101.323,20
0311/15-00	RDC	Projeto e Construção	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras Remanescentes de Duplicação e Restauração com Melhoramentos da Pista Existente, incluindo Obras de Arte Especiais, na Rodovia BR-101/AL (Remanescente dos lotes 04 e 05).	2015	78,11	AL	506.953.506,28	mai/14	1,3689813805	694.009.910,88	8.885.032,79
0304/15-06	Pregão	Projeto	Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia necessários à Restauração com melhoramentos e implantação de pontes na Rodovia BR-367/MG, Trecho: DIV BA/MG (Salto da Divisa) – Entr. BR-259(B), Subtrecho: Divisa BA/MG (Salto da Divisa) Entr. MG-406, Segmento: km 61,6 ao km 83,2 e km 96,7 ao 97,0; Extensão: 21,6 km e 0,30 km.	2015	21,90	MG	1.088.272,35	fev/15	1,3116604021	1.427.443,75	65.180,08

APÊNDICE B – Fichas de avaliação dos itens de sustentabilidade nos editais pesquisados.

Análise do Edital 0063/20-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0063/20-00
DATA	13/04/2020
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para construção da Ponte Internacional Porto Xavier (Brasil) / San Xavier (Argentina), acessos - margem Brasil e margem Argentina - e infraestrutura completa para execução dos Complexo Integrado de Fronteira (Aduana), na Rodovia BR-392/RS.
UF	Rio Grande do Sul
VALOR GLOBAL	4.593.937,53
DATA-BASE	out/19
EXTENSÃO	1,40 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
31.4.4. Trechos Urbanos: Estudos para a Implantação de Ciclovias e de Passarelas de Pedestres 31.4.4.1. Em trechos urbanos bastante antropizados, visando à ampliação de capacidade da via e à eliminação de pontos críticos, em especial, para a mitigação de atropelamento de pedestres e conflitos com ciclistas, devem ser realizados estudos complementares
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
34.3.4. Descomissionamento 34.3.4.1. Decorrentes de implantação de variantes e novas pistas 34.3.4.2. Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via deverão ser cotejadas, pelo menos as seguintes alternativas de reutilização: a) acessos locais; b) áreas de escape ou descanso; c) bota-foras, e; d) áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando para tanto, especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
b) execução de serviços e obras de engenharia, inclusive revegetação em áreas degradadas.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

5.10.25. A contratada deverá preliminarmente indicar prováveis locais de passagens de fauna com cercas de direcionamento de fauna, levando-se em consideração a compatibilidade com as soluções estruturais das obras de arte especiais, dimensões e estrutura das obras de arte correntes, greide previsto no Projeto, existência de cursos de água perenes e existência de remanescentes florestais em ambos os lados dos acessos. Tais locais das passagens de fauna serão validados posteriormente pelos estudos ambientais do Licenciamento Ambiental e constante na Licença Ambiental.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

h) Esboço dos projetos arquitetônicos de praças, mirantes, belvederes, instalações e obras civis para apoio operacional aos serviços de transporte de passageiros e usuários, presentes na faixa de domínio;

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

b) diagrama unifilar com identificação de todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros "pontos notáveis" interferentes e ainda com a localização de todos os passivos ambientais e áreas de uso a serem utilizadas pelas obras.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

34.3.4.3.61. Deverá ser avaliada técnica, econômica e ambientalmente a necessidade e conveniência de: demolição das obras-de-arte especiais, das obras-de-arte correntes e dos dispositivos de drenagem e outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face à possibilidade de:

a) reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

31.2.7. Simulação, estimativa do volume de tráfego, da capacidade e dos níveis de serviço da rodovia.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

32.3.1.1. Para elaboração do Estudo de Traçado, deve ser considerada a IS-207 – Estudo de Traçado, IPR-726/2006. Devem ser atendidas as especificações técnicas conforme descritas a seguir

32.3.1.2. A fase preliminar corresponde à coleta, à compilação e à análise de dados e elementos disponíveis, bem como à identificação e ao estudo das alternativas de traçado e de esquemas operacionais e a uma estimativa preliminar sucinta dos custos de implantação.

32.3.1.3. Inicialmente devem ser determinadas as principais condicionantes existentes, projetadas ou planejadas, sejam elas relativas ao uso do solo, a redes de serviços públicos e aos controles geométricos, geotécnicos e hidrológicos. Considerar cuidadosamente a possibilidade de utilização, exclusiva ou conjunta, de faixas de domínio preexistentes ou planejadas.

32.3.1.4. Apontadas as condicionantes acima, devem ser identificadas, a partir dos elementos topográficos planialtimétricos disponíveis, as alternativas de traçado dos esquemas operacionais possíveis ou ainda do padrão de melhoramento de vias existentes, estabelecendo-se,

simultaneamente, as necessidades de obras-de-arte correntes e especiais, com dados básicos de situação, com limites e dimensões

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

37.3.3.1. Camada drenante

É uma camada de material granular, com granulometria apropriada, a ser utilizada em pavimentos asfálticos ou de concreto de cimento, com a finalidade de drenar as águas infiltradas para fora da pista de rolamento.

Os critérios para dimensionamento estão no item 4.2 do Manual de Drenagem de Rodovias/IPR-724-2006.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3 e 4 (2 de 12, ou seja, 17%).

Análise do Edital 0056/20-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0056/20-00
DATA	25/03/2020
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de engenharia visando a execução das obras de pavimentação com melhorias na rodovia BR-156/AP, no estado do Amapá.
UF	Amapá
VALOR GLOBAL	3.162.877,53
DATA-BASE	set/19
EXTENSÃO	61,1 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. 42.3.6. O projeto de calçadas para pedestres deve atender à NBR-9050-2015 para garantir a acessibilidade e a fluidez necessárias para a segurança e o conforto dos usuários. 44.3.3.7. O memorial descritivo da OAE deve indicar as coordenadas geográficas, com a descrição da região em torno da obra. Nos casos de proximidades a centros urbanos, a solução estrutural proposta deve prever passeios para pedestres.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. 38.3.1. Este estudo deverá avaliar, cuidadosamente, as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal. Deve-se iniciar as pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos. 38.3.3. A projetista deve apresentar um comparativo das soluções de terraplenagem, demonstrando qual solução é mais vantajosa para o projeto.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com

foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
5.10.9.5. Em relação aos dispositivos que porventura sejam indicados como medidas mitigadoras no Componente Ambiental, observam-se que estes devem ser apresentados em compatibilidade com as soluções estruturais das Obras de Arte Especiais – no caso das passagens de fauna – e dos demais projetos de engenharia que se fizer pertinente.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
33.1.2.2. Meio físico. Deverá ser considerado, c) clima, hidrologia e hidrografia (cursos: d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano, etc);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
31.2.6. Simulação, estimativa do volume de tráfego, da capacidade e dos níveis de serviço da rodovia.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
5.10.1.2. O traçado consolidado em leito natural deve ser estudado quanto aos alinhamentos verticais e horizontais, com o intuito de adequar a geometria existente da via aos normativos vigentes. Adicionalmente, ajustes podem ser viáveis a fim de minimizar soluções técnicas antieconômicas, principalmente aquelas que apresentem interferências com as comunidades rurais identificadas no empreendimento.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 6, 8, 10 e 11 (7 de 12, ou seja, 58%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 5, 7, 9 e 12 (5 de 12, ou seja, 42%).

Análise do Edital 0385/19-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0385/19-00
DATA	13/01/2019
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para alteamento, restauração, adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos da rodovia BR-222/MA.
UF	Maranhão
VALOR GLOBAL	8.286.609,69
DATA-BASE	jun/19
EXTENSÃO	157,2 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. 5.10.1. Previsão de travessia em nível ou em desnível, bem como em outros pontos relevantes de travessia de pedestres ao longo do segmento urbano, em compatibilidade com os dados de tráfego veicular e de pedestres indicados no Estudo de Tráfego;
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. 37.3.1. Este estudo deverá avaliar, cuidadosamente, as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal. Deve-se iniciar as pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos. 37.3.3. A projetista deve apresentar um comparativo das soluções de terraplenagem, demonstrando qual solução é mais vantajosa para o projeto.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem

gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
5.10.11.7. Em relação aos dispositivos que porventura sejam indicados como medidas mitigadoras no Componente Ambiental, observam-se que estes devem ser apresentados em compatibilidade com as soluções estruturais das Obras de Arte Especiais – no caso das passagens de fauna – e dos demais projetos de engenharia que se fizer pertinente.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
32.1.2.2. Meio físico. Deverá ser considerado, c) clima, hidrologia e hidrografia (cursos: d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano, etc);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
32.2.6. Simulação, estimativa do volume de tráfego, da capacidade e dos níveis de serviço da rodovia.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 6, 8 e 10 (6 de 12, ou seja, 50%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 5, 7, 9, 11 e 12 (6 de 12, ou seja, 50%).

Análise do Edital 0335/19-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0335/19-00
DATA	19/12/2019
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de engenharia para pavimentação e melhoramentos, incluindo obras de artes especiais, do "Trecho do Meio" da rodovia BR-319/AM. 02 (dois) Lotes.
UF	Amazonas
VALOR GLOBAL	24.694.422,24
DATA-BASE	abr/19
EXTENSÃO	405,70 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. 31.4.3. Trechos Urbanos: Estudos para a Implantação de Ciclovias e de Passarelas de Pedestres Em trechos urbanos bastante antropizados, visando a ampliação de capacidade da via e a eliminação de pontos críticos, em especial, para a mitigação de atropelamento de pedestres e conflitos com ciclistas, devem ser realizados estudos complementares, de acordo com os itens elencados a seguir. Estudos para a Implantação de Ciclovias Destinam-se a identificar a necessidade de implantação desse tipo de infraestrutura urbana, determinar a demanda futura por esse tipo de modo de transporte e, ainda, definir parâmetros geométricos da ciclovia.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. 34.3.3.1. Decorrentes de implantação de variantes e novas pistas Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via deverão ser cotejadas, pelo menos as seguintes alternativas de reutilização: a) acessos locais; b) áreas de escape ou descanso; c) bota-foras, e; d) áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando para tanto, especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

d) Quanto à recuperação de áreas de uso recomenda-se: - No caso de pedreiras e areais, que as soluções técnicas estejam de acordo com o disposto no Manual de Conservação Rodoviária- Publicação IPR-710-2005; - Atender ao Manual de Vegetação Rodoviária, Volume 1: Implantação e Recuperação de Revestimentos Vegetais Rodoviários -Publicação IPR-734-2009, e;
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
5.9.12.5. Em relação aos dispositivos que porventura sejam indicados como medidas mitigadoras no Componente Ambiental, observa-se que estes devem ser apresentados em compatibilidade com as soluções estruturais das Obras de Arte Especiais – no caso das passagens de fauna – e dos demais projetos de engenharia que se fizer pertinente.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
h) Esboço dos projetos arquitetônicos de praças, mirantes, belvederes, instalações e obras civis para apoio operacional aos serviços de transporte de passageiros e usuários, presentes na faixa de domínio;
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
b) diagrama unifilar com identificação de todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, rios, riachos e eventuais mananciais objeto de captação para consumo humano, bem como outros "pontos notáveis" interferentes e ainda com a localização de todos os passivos ambientais e áreas de uso a serem utilizadas pelas obras.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
34.3.3.2. Decorrentes da substituição de estruturas e dispositivos Deverá ser avaliada técnica, econômica e ambientalmente a necessidade e conveniência de: demolição das obras-de-arte especiais, das obras-de-arte correntes e dos dispositivos de drenagem e outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face à possibilidade de: a) reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
32.3.2.8. O plano funcional deve considerar os dados de tráfego futuro e condicionantes geométricas, devendo ser elaborado integrado com a concepção geométrica, detalhamentos tais como: A necessidade e locais de acessos a zonas urbanas e aos principais usos do solo geradores de tráfego; A natureza, o padrão e a configuração de interseções; A necessidade de vias marginais, ou ainda de ligações secundárias de reduzido vulto ou pequenos trechos viários essenciais ao funcionamento do plano de circulação concebido;
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
32.3.2.6. Para o Estudo de Traçado devem ser determinadas as principais condicionantes existentes, projetadas ou planejadas, sejam relativas ao uso do solo, a redes de serviços públicos, aos controles geográficos ou geotécnicos, bem como questões ambientais. Considerar

cuidadosamente a possibilidade de utilização, exclusiva ou conjunta, de faixas-de-domínio preexistentes ou planejadas.

32.3.2.7. O Estudo de Traçado deve contemplar os esquemas operacionais possíveis ou ainda o padrão de melhoramentos de vias, estabelecendo simultaneamente as necessidades de obras-de-arte correntes e especiais, viadutos e etc.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 (9 de 12, ou seja, 75%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4 e 12 (3 de 12, ou seja, 25%).

Análise do Edital 0329/19-18

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0329/19-18
DATA	22/11/2019
OBJETO	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Duplicação da Rodovia BR-316/PI, Entr.BR-226(A)(Div.MA/PI) (Timon/Teresina) - Div. PI/PE; Subtrecho: Entr. BR343(A)/226(B) - Demerval Lobão; Segmento: km 13,38 - km 33,54 e Extensão de Anteprojeto: 20,16 km, atendendo as exigências e demais condições e especificações expressas no Anteprojeto de Engenharia e no Termo de Referência.
UF	Piauí
VALOR GLOBAL	63.000.000,00
DATA-BASE	jan/19
EXTENSÃO	20,16 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

No que diz respeito às passarelas, adotou-se para a superestrutura o sistema construtivo em vigas pré-moldadas de concreto protendido para a travessia principal, e de concreto armado para as rampas. Os apoios das vigas pré-moldadas são constituídos pelos próprios pilares de concreto armado que, por sua vez, recebem os esforços da superestrutura por meio de aparelhos de apoio do tipo Neoprene fretado, posicionados sobre uma travessa em forma de capitel no topo dos pilares. Os pilares são todos de concreto armado com seção circular, sendo um por apoio e as fundações serão dimensionadas após levantamento das características de resistência do solo e na fase de projeto(básico/executivo).

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

g) Empréstimos e bota-foras:

Foram previstas a utilização de áreas de empréstimos onde os volumes provenientes dos cortes próximos são insuficientes para a execução das camadas de aterro.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes e a proposta mais vantajosa para a administração pública; buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Paisagismo

A integração da estrada ao entorno paisagístico é um dos objetivos deste projeto.

A preservação das árvores nativas quando da execução das obras deverá ser rigorosa, desde que não prejudique a segurança da via.

Deverão ser utilizadas gramíneas, arbustos e as árvores para o tratamento das áreas de uso do projeto. As gramíneas ornamentam, protegem o solo contra erosões e funcionam como um tapete verde, já os arbustos e árvores deverão ser plantados em grupos, conforme indicado no anteprojeto.

Preservação Ambiental

Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes.

A utilização de espécies nativas visa recompor o cenário local. Na recomposição da vegetação ciliar deverão ser utilizadas espécies nativas e/ ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão, propagação de queimadas e na recomposição vegetal dos taludes.

O Projeto de Paisagismo deverá ser elaborado com as diretrizes citadas no item anterior, determinando as espécies vegetais adequadas aos locais de implantação. Deverá ser definida a escolha por tamanho

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

O escopo dos serviços ambientais compreenderá:

b) Proteção à Flora e à Fauna;

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

O escopo dos serviços ambientais compreenderá:

a) Controle de Processos Erosivos;

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

d) Promoção da classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

31.2.6. Simulação, estimativa do volume de tráfego, da capacidade e dos níveis de serviço da rodovia.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
--

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 (10 de 12, ou seja, 83%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 11 e 12 (2 de 12, ou seja, 17%).

Análise do Edital 0322/19-04

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0322/19-04
DATA	07/11/2019
OBJETO	Contratação de empresa de consultoria para a elaboração de projetos básico e executivo de engenharia para eliminação de ponto crítico por meio de requalificação geométrica do segmento conhecimento como "Curva das Laranjeiras", localizado entre o km 94 e km 96 da rodovia BR-424/PE, a cargo do DNIT, sob a coordenação da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Pernambuco, segundo as condições e especificações previstas por Termo de Referência, Anexo I.
UF	Pernambuco
VALOR GLOBAL	668.543,64
DATA-BASE	jul/19
EXTENSÃO	2,0 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
- Por tratar-se de área urbana, serão necessárias coletas de informações sobre os fluxos de pedestres e veículos não motorizados na interseção; assim como dados de acidentes de forma a justificar a necessidade de melhorias e de implantações de passarelas ou quaisquer dispositivos que visem a minimização de riscos de acidentes.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Os resultados dos estudos hidrológicos, topográficos, geológicos, geotécnicos e outros destinados à proposição de soluções de proteção e estabilização de áreas terraplenadas ou não, elaborados visando a erradicação de problemas, tais como erosões e instabilidade de taludes, devem ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
- Realizar a previsão da capacidade e níveis de serviço com base na metodologia exposta no Capítulo 10 do Manual de Estudos de Tráfego, pág. 26; - Os critérios para definição de segmentos homogêneos para via com duas faixas e dois sentidos de tráfego, deverá seguir o disposto no Highway Capacity Manual (HCM/2010) fls. 15-12, levando em consideração a segmentação por presença de rampas específicas; - Executar estudos de capacidade e níveis de serviço para as interseções; - O desenvolvimento do estudo deve ser realizado seguindo a versão atualizada do manual HCM.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
7.2.6. Este Plano de Ataque também deverá considerar a manutenção do fluxo local de veículos e pedestres, com total segurança, bem como a mitigação dos transtornos às atividades econômicas instaladas na região. Deverá permitir a manutenção do tráfego local em condições razoáveis mantendo uma extensão máxima sem revestimento, somadas as diversas frentes de ataque, compatível com o tráfego local. Para a definição do traçado a ser adotado deve ser priorizado dentre as alternativas possíveis a utilização da faixa de domínio da União, que se encontra preservada para o segmento em questão da rodovia BR-424/PE e mede de largura 30m para ambos os lados, contados a partir do eixo da rodovia. Outras soluções de traçados para além da faixa de domínio da União poderão ser aceitas pelo DNIT, desde que devidamente justificadas. Em qualquer dos casos, a solução proposta para eliminação definitiva dos pontos críticos no segmento deverá ser justificada, ao final do projeto básico, como a mais viáveis técnica, econômica e ambientalmente.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 8, 10 e 11 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 0316/19-18

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0316/19-18
DATA	18/11/2019
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para obras de Duplicação, com Implantação de Contorno, de vias laterais e Obras de Artes Especiais, incluindo Restauração da pista existente da rodovia BR-343/PI, referente ao trecho do km 303,10 ao km 332,20 (SNV201903a), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.
UF	Piauí
VALOR GLOBAL	3.052.630,37
DATA-BASE	mai/19
EXTENSÃO	29,1 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

43.3.5. O projeto de calçadas para pedestres deve atender a ABNT NBR 9050:2015 para garantir a acessibilidade e a fluidez necessárias para a segurança e o conforto dos usuários.

45.6. Apresentação da Disciplina

As passarelas de pedestres consistem em Obras de Arte Especiais destinadas à transposição de obstáculos naturais e/ou artificiais para pedestres e ciclistas, visando a segurança e o conforto dos usuários.

A implantação de passarelas decorre da necessidade da separação do tráfego de veículos do cruzamento de pedestres, garantindo a segurança destes e facilitando o fluxo de tráfego. Atualmente, as questões acessibilidade são tratadas com

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

39.3.1. Este estudo deverá avaliar, cuidadosamente, as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplanagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal. Iniciar as pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos.

39.3.2. Para a validação das planilhas de movimentação de terra é necessária a apresentação, em conjunto, dos cálculos de volume (cubação) e do perfil geotécnico, indicando a constituição do aterro.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

Não encontrado.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
O desenvolvimento do projeto deverá considerar as condicionantes ambientais que venham a interferir na proposição das concepções e soluções a serem adotadas, dessa forma, aquelas que possam ser atendidas por obras e serviços de engenharia (como, por exemplo, eventuais passagens de fauna) deverão ser devidamente quantificadas e orçadas, pois podem condicionar a obtenção da Licença de Instalação do empreendimento.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
34.1.2.2. Meio físico. Deverá ser considerado, c) clima, hidrologia e hidrografia (cursos: d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano, etc);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
32.2.6. Simulação, estimativa do volume de tráfego, da capacidade e dos níveis de serviço da rodovia.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 6, 8 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4, 5, 7, 9, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0254/19-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0254/19-00
DATA	19/09/2019
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básicos e Executivos de Engenharia para Pavimentação, Adequação de Capacidade, Melhoria da Segurança e Eliminação de Segmentos Críticos da Rodovia BR-153/RS.
UF	Rio Grande do Sul
VALOR GLOBAL	4.197.458,94
DATA-BASE	mar/19
EXTENSÃO	68,4 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
41.3.5. O projeto de calçadas para pedestres deve atender a NBR-9050-2015 para garantir a acessibilidade e a fluidez necessárias para a segurança e o conforto dos usuários.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
33.4.2. Projeto com base nos estudos desenvolvidos e aprovados na fase de Projeto Básico e levantamento topográfico realizado, será elaborado o projeto de paisagismo, que se constituirá de: a) arborização paisagística, com a recomendação de utilizar espécies regionais já aclimatadas, assim como complementar a flora existente na faixa de domínio em pontos estratégicos;
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
2.5. Além do grande impacto proporcionará soluções para a fluidez do tráfego e aos problemas existentes nos retornos, interseções e acessos, travessias de pedestres, procurando, sempre que possível, torná-las vias semi-expressas, com segregação de tráfego, limitação dos acessos e preservação da faixa de domínio, diminuindo em consequência a incidência de acidentes.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
O traçado consolidado em leito natural deve ser estudado quanto aos alinhamentos verticais e horizontais, com o intuito de adequar a geometria existente da via aos normativos vigentes. Adicionalmente, ajustes podem ser viáveis a fim de minimizar soluções técnicas antieconômicas, principalmente aquelas que apresentem interferências com as comunidades rurais identificadas no empreendimento.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 10 e 11 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 0180/19-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0180/19-00
DATA	18/07/2019
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de Engenharia visando a execução das obras de implantação e pavimentação do Lote 01 (km 27,0 a km 87,10), do Lote 02 (km 87,10 a 149,12) e do Lote 3 (km 149,12 a 210,18) da rodovia BR-156/AP, incluindo adequação de capacidade e melhoramentos na Travessia Urbana de Laranjal do Jari.
UF	Amapá
VALOR GLOBAL	8.343.749,74
DATA-BASE	fev/19
EXTENSÃO	183,18 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Previsão de travessia para pedestres e demais dispositivos redutores de velocidade nas proximidades da Escola Pública Mineko Hayashida – km 27,00;
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não Encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
5.9.10. Quesitos Ambientais 5.9.10.1. Em relação aos dispositivos que possam ser indicados como medidas mitigadoras na Componente Ambiental, observa-se que estes devem ser apresentados em compatibilidade com as soluções estruturais das Obras de Arte Especiais – no caso das passagens de fauna – e dos demais projetos de engenharia que se fizerem pertinentes.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
35.9.10.3. Em relação aos processos erosivos identificados na visita a campo, estes devem ser devidamente tratados, tendo suas soluções técnicas detalhadas nos Projetos de Engenharia pertinentes. As soluções devem mitigar as prováveis causas dos processos erosivos levantados pela Contratada.3.1.2.2. Meio físico. Deverá ser considerado, c) clima, hidrologia e hidrografia (cursos: d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano, etc);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
28.3.4.10. Identificar os sistemas de transportes públicos existentes, em especial, nos casos em que a rodovia intercepte trechos urbanos. Neste caso, deverão ser identificados: itinerário, headway, pontos de parada e transferência, capacidade das linhas e quantidade de passageiros transportados. Esses dados têm como único objetivo a determinação das eventuais influências desse tráfego nas rodovias em estudo como, por exemplo, a necessidade de instalação de baias, recuos ou sistemas de proteção e/ou travessia para eventuais usuários.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
29.3.2. Fase Definitiva A Fase Definitiva abrange a análise e a avaliação das alternativas e a definição de sua concepção geométrica, em função do estudo realizado na fase preliminar. 29.3.2.1. As alternativas de traçado, inicialmente identificadas, deverão ser comparadas entre si para fins de seleção da alternativa que melhor atende aos objetivos do projeto. A comparação abrangerá aspectos básicos técnicos (traçado, topografia), funcionais (controle de acesso, interseções, aumento de nível de serviço), econômicos (análise sucinta preliminar de alternativas entre si e a situação existente, comparando custos de implantação com benefícios sob forma de redução nos custos operacionais, em tempos de percurso, em número de acidentes, sem pretender nesta fase análise muito detalhada), ambientais (melhorias do meio-ambiente urbano), financeiros (possibilidades de investimentos) e outros necessários. 29.3.2.2.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Os dispositivos usados são a base drenante e os drenos rasos longitudinais, não obstante sejam recomendados, no caso de índices pluviométricos inferiores aos citados, os drenos transversais e os drenos laterais de base. São integrantes dessa categoria: camada drenante, drenos rasos longitudinais, drenos laterais de base e drenos transversais. 36.3.7.1. Camada drenante: É uma camada de material granular, com granulometria apropriada, a ser utilizada em pavimentos asfálticos ou de concreto de cimento, com a finalidade de drenar as águas infiltradas para fora da pista de rolamento.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 6, 8, 9, 10, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 5 e 7 (5 de 12, ou seja, 42%).

Análise do Edital 0130/19-06

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0130/19-06
DATA	03/06/2019
OBJETO	Contratação de empresas para execução de Projeto Executivo de Engenharia para Adequação da Capacidade e Segurança, Restauração e Melhoramentos na rodovia BR-381/262/MG (Anel Rodoviário de RMBH).
UF	Minas Gerais
VALOR GLOBAL	5.556.958,46
DATA-BASE	dez/18
EXTENSÃO	10,70 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. e) Passarela para Pedestres (IS-228): Uma vez que o Estudo de Tráfego tenha concluído pela necessidade de implantação de passarela, o projeto da mesma deve constituir-se pela escolha da solução que melhor atenda aos critérios técnicos, econômicos e administrativos e aos requisitos operacionais da rodovia. Também devem ser analisados os aspectos arquitetônicos e paisagísticos da obra, bem como os quesitos de acessibilidade previstos na NBR 9050.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Os estudos de áreas de empréstimo de materiais para terraplenagem e pavimentação deverão ser feitos com base nas indicações e necessidades do projeto, objetivando: Suprimir o déficit de materiais para composição dos aterros (corpo de aterro e acabamento de terraplenagem); Utilização como material de substituição nos segmentos em corte, nos quais os materiais ao nível do greide de terraplenagem não possuam características geotécnicas satisfatórias; Utilização como material granular para as camadas de pavimentação. As investigações (sondagens e ensaios) deverão ser suficientes para uma avaliação segura do volume utilizável e definição das características dos materiais. Assim, para caixas de empréstimo e jazidas a serem estudadas, o mínimo de ensaios deve ser acordante ao determinado na IS-206 (itens 3.1 e 3.2), ressaltando-se que para a quantificação da área da ocorrência só será considerada a região efetivamente englobada pela malha de estudo, assim como não devem ser consideradas profundidades além das sondadas, para o cálculo dos volumes úteis.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
No Projeto de Execução (Volume 2), deve ser apresentado, no mínimo: Notas de Serviço; Diagrama unifilar identificando todas as áreas cadastradas, inclusive as áreas legalmente protegidas, transposições de áreas urbanas, cursos d'água e eventuais mananciais de captação para abastecimento humano, bem como outros "pontos notáveis" interferentes, e ainda com a localização de todos os passivos ambientais e áreas de uso a serem utilizadas pelas obras; Os projetos de como erosões e instabilidade de taludes, devem ser incluídos em cada uma das respectivas informações do item do projeto onde estão apresentadas as respectivas justificativas, cálculos, notas de serviço e especificação de serviço.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
3.2.5.3.2 Projeto Executivo de Interseções, Retornos e Acessos (IS-213) Serão elaborados os projetos destinados a proporcionar melhoramentos operacionais e aumentar o grau de segurança de trânsito na via (interseções, acessos e retornos). Para elaborar os projetos de interseções, retornos e acessos deverão ser considerados a IS-213, item 3.2 - Fase de Projeto Executivo e o Manual de Projeto de Interseções – Publ. IPR-718. A concepção das interseções deverá estar embasada nos estudos de capacidade e avaliação dos níveis de serviço, realizados conforme item de Estudos de Tráfego.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 8 e 10 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 0092/19-23

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0092/19-23
DATA	30/05/2019
OBJETO	Contratação de Empresa de Consultoria para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia do Remanescente de Obras na Rodovia BR-010/TO.
UF	Tocantins
VALOR GLOBAL	404.360,81
DATA-BASE	nov/18
EXTENSÃO	7,1 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. Descrição dos aspectos locais que interessarão ao projeto, tais como: proximidade de centros urbanos, gabaritos a obedecer, necessidade de passeios para pedestres e guarda-corpos especiais, pista para bicicletas ou carroças, drenagem, passagens de tubulações, postes de iluminação, aspectos paisagísticos a considerar e quaisquer outros informes especiais necessários;
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. l) Na hipótese de existência de volume considerável de material de 3ª categoria este poderá ser reaproveitamento na obra, seja na pavimentação (no revestimento, em misturas para material de base, etc.), ou na drenagem (drenos, colchão drenante, etc.). Só não se procederá o reaproveitamento do material, caso este não apresente características técnicas suficientes para qualquer reutilização.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. - Sustentabilidade: uso sustentável da água; eficiência energética e energia solar;
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas. Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais. permitir, convenientemente, o acesso das propriedades limitantes à faixa de domínio, garantindo maior segurança aos usuários da via uma vez que impede a passagem de animais para a rodovia e ao mesmo tempo permite a passagem de veículos. Portanto, deve ser prevista a instalação de mata-burros em locais específicos com a finalidade de impedir
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte

público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Destarte, conforme preconizado pela publicação pelo Manual IPR-729 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Programas Ambientais Rodoviários (2006) e pelo Anexo V da Portaria nº168 do Ministério das Cidades, de 12 de abril de 2013, interpõem-se como diretrizes fundamentais do Trabalho Social a ser executado pela Contratada: • Estímulo ao exercício da participação cidadã; • Formação de entidades representativas dos beneficiários, estimulando a sua participação e exercício do controle social; • Intersetorialidade e Multidisciplinaridade (Assistentes Sociais, Sociólogos, Comunicadores Sociais e/ou Antropólogos) na abordagem do Trabalho Social; • Acompanhamento no processo de reassentamento e mudanças de domicílio, incluindo assistência técnica e jurídica e estabelecimento de indicadores de desempenho para a avaliação contínua do Programa de Reassentamento;
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
- Sustentabilidade: uso sustentável da água; eficiência energética e energia solar;
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Deverá ser avaliada técnica, econômica e ambientalmente a necessidade e conveniência de: demolição das obras-de-arte especiais, das obras-de-arte correntes e dos dispositivos de drenagem e outros não aproveitados em nova pista ou variante, em face à possibilidade de: - Reaproveitamento na obra com ou sem necessidade de reciclagem;
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
A consultora deverá realizar todos os estudos necessários para a escolha do melhor tipo de alternativa de interseção ou acesso, considerando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais. Como diretriz inicial, a contratada deverá estudar as alternativas sugeridas no EVTEA.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
5.10.1.2. O traçado consolidado em leito natural deve ser estudado quanto aos alinhamentos verticais e horizontais, com o intuito de adequar a geometria existente da via aos normativos vigentes. Adicionalmente, ajustes podem ser viáveis a fim de minimizar soluções técnicas antieconômicas, principalmente aquelas que apresentem interferências com as comunidades rurais identificadas no empreendimento.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
- Colchão drenante O objetivo é drenar as águas situadas a pequena profundidade do corpo estradal, em que o volume não possa ser drenado pelos drenos "espinha de peixe". São usadas: nos cortes em rocha; nos cortes em que o lençol freático estiver próximo do greide de terraplenagem; na base dos aterros onde houver água livre próximo ao terreno natural; nos aterros constituídos sobre terrenos impermeáveis.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3 e 5 (2 de 12, ou seja, 17%).

Análise do Edital 0339/18-16

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0339/18-16
DATA	12/02/2019
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO/EXECUTIVO E CONSTRUÇÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO PARA AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE, RESTAURAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE PONTOS CRÍTICOS NA RODOVIA BR-163/SC.
UF	Santa Catarina
VALOR GLOBAL	210.000.000,00
DATA-BASE	jan/18
EXTENSÃO	47,58km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Para as vias marginais, acessos e ciclovias está sendo previsto a utilização de concreto asfáltico flexível com polímero SBS 60/85, com areia comercial e brita produzida. A obra em tela engloba melhorias de traçado, duplicação de pista em pavimento rígido, construção de vias laterais, implantação de terceiras faixas, construção e/ou remanejamento de interseções e acessos, travessias urbanas, reforço e alargamento de obras-de-arte especial e construção de passarelas para travessia de pedestres, totalizando uma extensão de 47,58 km.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
A obra em tela engloba melhorias de traçado, duplicação de pista em pavimento rígido, construção de vias laterais, implantação de terceiras faixas, construção e/ou remanejamento de interseções e acessos, travessias urbanas, reforço e alargamento de obras-de-arte especial e construção de passarelas para travessia de pedestres, totalizando uma extensão de 47,58 km.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1 e 10 (2 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 0338/18-16

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0338/18-16
DATA	23/10/2018
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA INTERSEÇÃO EM DOIS NÍVEIS NA RODOVIA BR 470/SC, POUSO REDONDO/SC
UF	mai/18
VALOR GLOBAL	7.980.000,00
DATA-BASE	mai/18
EXTENSÃO	2,0 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 0 (0 de 12, ou seja, 0%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (12 de 12, ou seja, 100%).

Análise do Edital 0311/18-10

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0311/18-10
DATA	11/10/2018
OBJETO	Projeto básico e executivo, execução das obras e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final da estabilização de taludes e recuperação do corpo estradal da Rodovia BR-153/RS.
UF	Rio Grande do Sul
VALOR GLOBAL	5.079.000,00
DATA-BASE	jan/18
EXTENSÃO	7,70 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
O Projeto de Terraplenagem é elaborado com o objetivo de determinar os volumes de movimentação de terra - cortes, aterros, empréstimos e bota-foras - necessários à implantação do empreendimento. Serão avaliadas as alternativas que se apresentem quanto à movimentação de volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta a proteção ao meio ambiente.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Por meio da contratação integrada, o DNIT espera ainda obter soluções técnicas inovadoras, com a adoção de novas tecnologias de equipamentos e novos métodos executivos de obras, capazes de reduzir os prazos de execução das obras e os custos diretos do empreendimento. Também espera-se obter por parte dos concorrentes a máxima otimização de todos os recursos, barateando ainda mais a contratação em pauta. Neste sentido também vale ressaltar que esta modalidade de contratação permite uma maior sincronia entre as fases de projeto e obra, já que as peculiaridades do método construtivo a ser empregado são de fundamental importância nas definições de projeto.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de meio-fio ou sarjetas de aterro, entrada d'água, descida d'água, cortadores, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 2, 3 e 8 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 0215/18-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0215/18-00
DATA	06/12/2018
OBJETO	Contratação Integrada de Empresa para Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Implantação, Pavimentação, Restauração e Obra de Arte Especial, na Rodovia BR-135/MG, Lote Único.
UF	Minas Gerais
VALOR GLOBAL	139.576.882,22
DATA-BASE	nov/16
EXTENSÃO	60,0 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. O Projeto de Obras Complementares envolve basicamente os seguintes serviços: • remoção e substituição de cercas; • recomposição de cercas; • construção de cercas; • calçadas de pedestres; • alambrados; • porteiras e mata-burros • paradas de ônibus; • barreiras de segurança; • implantação de defensas metálicas; • ☐ ancoragem da defesa metálica.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Um sistema de gestão dos resíduos, por meio do qual as empresas possam exercer responsabilidades sem produzir impactos socialmente negativos, visando a reduzir, reutilizar ou reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição. São essenciais o planejamento e a atribuição das responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implantar as ações necessárias ao cumprimento da destinação adequada dos resíduos.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente;
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
A recuperação de áreas de canteiro de obras, áreas de empréstimos, áreas de bota-foras, jazidas a serem exploradas para a execução das obras, interseções, taludes de corte e aterro, canteiros centrais e áreas de APP's, deverá ocorrer por meio da revegetação com espécies arbóreas nativas, em uma área localizada entre os limites da APP, definido pela Lei nº 12.651, de 25/05/2012 – Código Florestal e dentro do limite da faixa de domínio do empreendimento.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
5.10.9.5. Em relação aos dispositivos que porventura sejam indicados como medidas mitigadoras no Componente Ambiental, observam-se que estes devem ser apresentados em compatibilidade com as soluções estruturais das Obras de Arte Especiais – no caso das passagens de fauna – e dos demais projetos de engenharia que se fizer pertinente.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Quando houver possibilidade de descarga direta, em obras sobre cursos d'água ou terreno natural protegido contra a erosão das descargas, a captação das águas pluviais será feita através de buzínates com diâmetros e espaçamentos estabelecidos em função da área de contribuição. No caso de descarga de água em local fora da obra de arte especial, a drenagem deverá ser resolvida pela adequada localização de elementos de captação sobre o tabuleiro. Esses elementos, com a maior capacidade de captação possível, deverão situar-se, de preferência, na faixa próxima à barreira.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Um sistema de gestão dos resíduos, por meio do qual as empresas possam exercer responsabilidades sem produzir impactos socialmente negativos, visando a reduzir, reutilizar ou reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição. São essenciais o planejamento e a atribuição das responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implantar as ações necessárias ao cumprimento da destinação adequada dos resíduos. O incentivo ao uso de materiais reutilizáveis ou reciclados é um respeito ao meio ambiente, além de propiciar vantagens econômicas na execução da reciclagem na própria obra. Os resíduos comprometem a paisagem urbana, invadem pistas, dificultam o tráfego de pedestres e de veículos, e trazem danos aos dispositivos de drenagem.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Na fase do Projeto Básico a Contratada deverá estudar os movimentos dos veículos de entrada e saída nas interseções, retornos e acessos, conforme os Escopos Básicos/Instruções de Serviço aplicáveis, de modo a melhor definir ou confirmar as soluções propostas no Anteprojeto. Além disso, os projetos deverão considerar novas interferências que porventura não estejam identificadas no Anteprojeto de Engenharia.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
--

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10 (9 de 12, ou seja, 75%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 7, 11 e 12 (3 de 12, ou seja, 25%).

Análise do Edital 0177/18-02

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0177/18-02
DATA	18/06/2018
OBJETO	Contratação Integrada de empresas para Elaboração do Projeto Básico, Executivo e a Execução das Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia BR-230/PA, trecho: Div. TO/PA (Início da travessia do Rio Araguaia) – Div. PA/AM (Palmares), Subtrecho: Fim da travessia do Rio Araguaia (São Raimundo Araguaia) – Início Trecho Pavimentado e Segmento: Km 0,70 - Km 12,10 e Extensão: 11,40 km.
UF	Pará
VALOR GLOBAL	21.132.455,18
DATA-BASE	nov/16
EXTENSÃO	11,40 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. necessidade de melhorias nas condições de trafegabilidade, aumento da velocidade de tráfego e das condições de segurança para veículos e pedestres. Conforme preconizado pelas Normas do DNIT, deve-se levar em conta todos os sistemas de tráfego (Arteriais, coletores e locais); e deverão ser feitas as análises das distribuições do sentido de tráfego, capacidade operacional, entrecruzamentos e os níveis de serviço e segurança de pedestres em deslocamento.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. 1.2 DA ADOÇÃO PELO USO DO RDCi A adoção do RDCi visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes; buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. 13. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL A SEREM ADOTADOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Implantação de medidas de proteção ambiental com enleivamento, hidrossemeadura, plantio de árvores e arbustos;
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
4.2.6. Execução do Componente Ambiental 4.2.6.1. Escopo do Serviço O escopo dos serviços ambientais compreenderá: - Proteção à Flora e à Fauna;
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
4.2.6. Execução do Componente Ambiental 4.2.6.1. Escopo do Serviço O escopo dos serviços ambientais compreenderá: - Controle de Processos Erosivos;
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
d) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
necessidade de melhorias nas condições de trafegabilidade, aumento da velocidade de tráfego e das condições de segurança para veículos e pedestres.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10 (8 de 12, ou seja, 67%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 7, 11 e 12 (4 de 12, ou seja, 33%).

Análise do Edital 0080/18-05

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0080/18-05
DATA	04/04/2018
OBJETO	Elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA (1ª Etapa) e elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Implantação e Pavimentação do Contorno Oeste da Rodovia BR-101/BA, na cidade de Itabuna/BA (2ª Etapa).
UF	Bahia
VALOR GLOBAL	1.641.453,12
DATA-BASE	dez/17
EXTENSÃO	22,00 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Tem por objetivo suprimir segmentos críticos, melhorar a funcionalidade operacional, aumentar a fluidez e a segurança de tráfego de veículos e de pedestres. Pode incluir, portanto, etapas de construção ou de reabilitação de estruturas.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
a) Definição da melhor opção de greide, considerando todas as compensações possíveis entre corte e aterro, bem como condicionantes ligados aos cortes em material de 3ª categoria, solos moles, encostas íngremes e alagamentos.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não deverão ser indicadas jazidas que durante sua exploração venham causar danos ao meio ambiente (gruta, nascente d'água, fauna ou flora);
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Projeto de drenagem superficial: dispositivos, localização, projetos tipo, cotas, conexões e extensão. Em áreas de proteção ambiental, o sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de modo a conduzir separadamente as águas provenientes da drenagem da plataforma das pistas, evitando desta forma a contaminação dos mananciais, em caso de acidentes com cargas tóxicas.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
<i>A interseção e distribuição do tráfego ocorre por meio de ilhas de canalização e rótulas, ocasionando entrelaçar dos fluxos entre a Rua Semi Contorno Rodoviário, à Avenida Itajuípe e a BR-101/BA. Os esquemas de circulação existentes são inadequados para acesso ao arruamento secundário bem como para inserção e cruzamento com rodovia federal.</i>
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Com relação às interferências com vias de tráfego secundárias, como estradas municipais, acessos a fazendas, propriedades particulares, etc.: estas vias, quando interceptadas pela rodovia devem ter seu traçado estudado, na extensão necessária, indicando-se a localização de travessias (passagens inferiores ou superiores) em local que melhor atenda às necessidades de tráfego, das comunidades locais e de interesse do DNIT.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 6, 8, 10 e 11 (6 de 12, ou seja, 50%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4, 5, 7, 9 e 12 (6 de 12, ou seja, 50%).

Análise do Edital 0079/18-00

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0079/18-00
DATA	29/03/2018
OBJETO	Contratação de empresa especializada na elaboração de projeto executivo de engenharia para recuperação e restauração do pavimento; recuperação dos aterros, taludes e passivos ambientais e alargamento de acostamentos na rodovia BR-259/ES km 0,0 ao km 106,3.
UF	Espírito Santo
VALOR GLOBAL	4.559.011,33
DATA-BASE	jun/17
EXTENSÃO	106,30 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
3.4.7. Projeto Básico de Obras Complementares São consideradas obras complementares as cercas, alambrados, porteiras e mata-burros, abrigos de passageiros, calçadas de pedestres, paradas de ônibus e outros elementos de mesma natureza. As estruturas de contenção tais como gabiões, muros de arrimo, rip-rap, etc., fazem parte do escopo descrito no subitem Contenções. Na fase de Projeto Básico a Contratada deverá identificar as particularidades e necessidades do trecho e apresentar alternativas de soluções. Deverá apresentar relatório descritivo e justificativo das soluções propostas, desenhos dos projetos típicos e resumo preliminar de quantidades, para fins de aprovação e padronização pelo DNIT (segmentos novos e existentes a serem restaurados).
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Nesta fase deverão ser realizados estudos para avaliar as alternativas que se apresentem quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem, de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-foras com áreas disponíveis para este fim, em consonância com as recomendações constantes do projeto ambiental. Complementará o Projeto Básico, texto expositivo e justificativo das soluções propostas, incluindo os aspectos positivos e negativos de cada alternativa. O Projeto Básico de Terraplenagem deverá seguir as recomendações da IS-209 - Projeto de Terraplenagem e das Publicações IPR-742/2010 – Manual de Implantação Básica de Rodovias e as Especificações de Serviço correspondentes.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
nos casos de aterros baixos em greide contínuo com alturas até 2,00 m, em regiões com presença de solos coesivos, as sarjetas, meios fios, entradas, descidas e saídas d'água, poderão ser dispensadas, nesses casos deverá ser demonstrado que a velocidade do fluxo de água nos limites acostamento/aterro e aterro/solo natural não provocarão erosões.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
3.2.2. Medidas Ligadas aos Estudos de Engenharia A Contratada poderá propor a adaptação do traçado existente na rodovia, em função da recuperação dos taludes de cortes e aterros, devendo também ser devidamente estudados e adequados os seguintes aspectos: ☐ Adaptação das interseções existentes, devido às alterações da largura dos acostamentos; ☐ Adequação de todos os acostamentos a uma largura padronizada em função do Volume Médio Diário (VMD) obtido nos Estudos de Tráfego;
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
3.2.2. Medidas Ligadas aos Estudos de Engenharia A Contratada poderá propor a adaptação do traçado existente na rodovia, em função da recuperação dos taludes de cortes e aterros, devendo também ser devidamente estudados e adequados os seguintes aspectos: ☐ Adaptação das interseções existentes, devido às alterações da largura dos acostamentos; ☐ Adequação de todos os acostamentos a uma largura padronizada em função do Volume Médio Diário (VMD) obtido nos Estudos de Tráfego; ☐ Restauração de todo o pavimento considerando uma vida útil de 10 anos; ☐ Recuperação de todos os passivos ambientais existentes; ☐ Reavaliação dos locais indicados para posicionamento das paradas de ônibus, em função de eventuais alterações de uso do solo "in loco"; ☐ Verificação no campo de todos os locais indicados como fontes de material para o pavimento (jazidas, areais e pedreiras); ☐ Reavaliação do comportamento das obras de arte correntes e especiais ao longo

de todo o trecho;
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 8, 10 e 11 (6 de 12, ou seja, 50%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 12 (6 de 12, ou seja, 50%).

tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Assim como determinado no item 6.4 da NBR 6118:2014, a agressividade do meio ambiente está relacionada às ações físicas e químicas que atuam sobre a estrutura e deve ser classificada de acordo com a tabela 6.1 da referida norma. Tendo em vista a possibilidade de derramamento de produtos agressivos sobre o tabuleiro das OAEs e a emissão de dióxido de carbono pelos veículos, a classe de agressividade ambiental mínima a ser adotada é II – Moderada

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

A densidade de plantio de mudas das espécies arbóreas e arbustivas deverá seguir as orientações da Norma DNIT 073/2006-ES - Tratamento Ambiental de Áreas de Uso de Obras e do Passivo Ambiental de Áreas Consideradas Planas ou de Pouca Declividade por Revegetação Arbórea e Arbustiva – Especificação de Serviço, obedecendo-se ao planejamento paisagístico para a formação de bosques. Portanto, a reabilitação ambiental, por meio da revegetação, abrange todas as áreas de uso e apoio às construções de obras, tais como os canteiros de obras constituídos de instalações para alojamento de pessoal, administração (escritório, almoxarifado, oficina), atividades industriais (usinas de asfalto, fábrica de pré-moldados, britagem), pátio de estocagem, depósitos provisórios de materiais de construção ao longo do segmento rodoviário, posto de abastecimento, jazidas e caixas de empréstimo de solo, caminhos de serviço, bota-foras de materiais inservíveis, pedreiras, taludes de corte e aterro do corpo estradal, os quais deverão ter suas condições originais alteradas pelas obras de construção.

8. 6 - PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS NATIVA, ANGICO/ACÁCIA NEGRA/CAROBA/ PATA-DE-VACA, OU EQUIV. DA REGIÃO, H=1,0M, EM COVAS DE 0,60M X 0,60M X 0,60M = 16.281,00 und

8. 7 - PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS FLORÍFEROS, MANACÁ/MALPIGHIA/ AZALEA / DRACENA / JASMIN/ OU EQUIV. DA REGIÃO, H=50 a 70CM, EM COVAS DE 0,40M X 0,40M X 0,40M = 44.770,00 und

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Deverão ser obedecidas as diretrizes da Resolução SEMADE N° 09, de 13 de maio de 2015 – Licenciamento Ambiental Estadual e legislação ambiental federal e estadual relacionadas. Naquilo que couber, para o atendimento das condicionantes da LP referentes ao monitoramento da fauna deverá ser observado o estabelecido na Instrução Normativa nº 13, de 19/07/2013, do IBAMA quanto aos procedimentos necessários para padronização metodológica dos planos de amostragem de fauna exigidos nos estudos ambientais para o licenciamento ambiental de rodovias.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes.

Critérios de Aceitabilidade e Parâmetros de Desempenho O acabamento quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes será verificado e deverá estar de acordo com o previsto no projeto de terraplenagem.

Nas banquetas de escalonamentos e valetas de proteção, quando revestidas, as sarjetas serão executadas logo após a conclusão das operações de terraplenagem, precedendo a operação de plantio ou colocação de revestimento dos taludes.

A execução das obras de componente ambiental deverá considerar os estudos (EPA), o Plano Básico Ambiental (PBA), da Licença de Instalação a ser emitida e de todos os preceitos fornecidos pelo Projeto de Componente Ambiental. O escopo dos serviços ambientais compreenderá: a) Controle de Processos Erosivos; b) Proteção à Flora e à Fauna; c) Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; d) Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas para atendimento da obra.

Proteção dos taludes de corte e aterros, canteiros centrais, acessos e interseções;

Os taludes de aterro e corte deverão ser revestidos através de hidrossemeadura ou outro método que se mostre mais eficiente, desde que aprovado pelo DNIT. Estes serviços deverão ser executados após a conclusão dos serviços de terraplenagem.

A recuperação de áreas de canteiro de obras, áreas de empréstimos, áreas de bota-foras, jazidas a serem exploradas para a execução das obras, interseções, taludes de corte e aterro, canteiros centrais e áreas de APP's deverá ocorrer por meio da revegetação com espécies arbóreas nativas, em uma área localizada entre os limites da APP, definido pela Lei nº 12.651, de 25/05/2012 - Código Florestal e dentro do limite da faixa de domínio do empreendimento.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

Não encontrado.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

Quanto aos Projetos Básicos e os Projetos Executivos assegurarão ampla apresentação dos Projetos Geométrico da rodovia, Projetos dos Acessos e Interseções, Projetos de Terraplenagem, Projetos de Pavimentação, Projetos de Drenagem e OACs, Projetos de Obras-de-Arte Especiais (Pontes e Viadutos), Projetos de Obras Complementares, Projetos de Sinalização, Projetos de Componente e Proteção Ambiental, Projetos de Remanejamento de Interferências, Projetos de Desapropriação/Reassentamento.

Também deverão ser atendidos o preconizado no Manual de Projeto Geométrico do DNER/1996 e Manual de Projetos de Interseções do DNIT (Publicação IPR 718, 2ª ed., 2005).

Na elaboração do projeto deverá ser empregada a seguinte Metodologia: Obediência ao disposto no Manual de Sinalização do DNIT. Adotar uma única filosofia na sinalização dos acessos, harmonizando o seu projeto com o projeto de interseções, a fim de se obter maior rendimento do tráfego.

A recuperação de áreas de canteiro de obras, áreas de empréstimos, áreas de bota-foras, jazidas a serem exploradas para a execução das obras, interseções, taludes de corte e aterro, canteiros centrais e áreas de APP's deverá ocorrer por meio da revegetação com espécies arbóreas nativas, em uma área localizada entre os limites da APP, definido pela Lei nº 12.651, de 25/05/2012 - Código Florestal e dentro do limite da faixa de domínio do empreendimento.

1. 1. 2 ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO CONTEMPLANDO PROJETO GEOMÉTRICO, PROJETO DE TERRAPLENAGEM, PROJETO DE INTERSEÇÕES, PROJETO DE DRENAGEM E OACs, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES, PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E PROJETO DE INTERFERÊNCIAS.

Conforme preconizado pelas Normas do DNIT e quando couber, deve-se levar em conta todos os sistemas de tráfego (arteriais, coletores e locais); e deverão ser feitas as análises das distribuições do sentido de tráfego, capacidade operacional, entrecruzamentos e os níveis de serviço e segurança de pedestres em deslocamento.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 3, 4, 5, 6, 8 e 10 (7 de 12, ou seja, 58%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 7, 9, 11 e 12 (5 de 12, ou seja, 42%).

Análise do Edital 0061/2018-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	006/2018-12
DATA	04/04/2018
OBJETO	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras de implantação, construção e pavimentação do Contorno de Aragarças/GO na rodovia BR-070/GO.
UF	Goiás
VALOR GLOBAL	22.384.362
DATA-BASE	jun/17
EXTENSÃO	6,3km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
h) Projeto de Componente Ambiental, incluindo o Paisagismo e Reabilitação da Faixa de Domínio h.1) Componente Ambiental: Deverá ser elaborado de acordo com as exigências do órgão ambiental competente para proceder ao licenciamento (quando necessário) e da IS-246 das Diretrizes Básicas para elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT – IPR-717. O Projeto do Componente Ambiental deve ainda ser desenvolvido em conformidade com: legislação ambiental específica; estudos ambientais (RCA/PCA); o Plano Básico Ambiental - PBA; recomendações e condicionantes do órgão ambiental licenciador, especialmente o preconizado na Licença de Instalação e documentos normativos do DNIT. h.2) Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto;

da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical. O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de aterro, meio-fio, entrada d'água, descida d'água, corta-rios, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno. Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural. As decidas de água, sejam lisas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior. O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de água subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas "pipping", o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente. O Projeto de Drenagem deverá contemplar também, a drenagem nos acessos às estradas estaduais e municipais e, também, às propriedades particulares.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Projeto de Pavimentação: Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos deverão ser levados em conta: estudos de tráfego; estudos geotécnicos; estudos preliminares, fornecidos no Anteprojeto de Engenharia em anexo; estudos demais estudos que a Contratada julgar necessário. Há a obrigatoriedade de Projeto de Interseção:

O Projeto de Engenharia assegurará ampla e clara apresentação das soluções adotadas, contendo no mínimo os seguintes elementos;

Projeto Geométrico;

Projeto de Terraplenagem;

Projeto de Pavimentação;

Projeto de Drenagem e de Obras de Arte Correntes;

Projeto de Obras Complementares;

Projeto de Sinalização;

Projeto de Obras de Arte Especiais;

Projeto de Interseções;

Projeto de Desapropriação;

Projeto de Proteção Ambiental; e

Projeto de Relocação de Serviços Públicos.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5, 8 e 10 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 0055/18-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0055/18-12
DATA	26/03/2018
OBJETO	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras de Adequação de Capacidade, Implantação de Melhoramentos e Eliminação de Pontos Críticos na Rodovia BR-020/GO, perímetro urbano de Formosa (GO), com fundamento na Lei nº. 12.462, de 04 de agosto de 2011, regulamentada pelo Decreto nº. 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo Decreto nº 8.080 de 20 de agosto de 2013, de acordo com as normas pertinentes do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, exigências e demais condições e especificações expressas no Anteprojeto e seus anexos.
UF	Goiás
VALOR GLOBAL	69.400.000,00
DATA-BASE	jul/17
EXTENSÃO	12 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
As seções transversais deverão conter no mínimo os seguintes elementos: faixa de segurança, 2 (duas) faixas de rolamento, acostamento, guarda roda, guarda corpo e passagem de pedestre, no que couber. Deverão ser observadas as larguras mínimas contidas nos desenhos apresentados no Anteprojeto de Engenharia.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
A escolha pela Contratação do tipo Integrada (RDC), obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela “inovação tecnológica ou técnica”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

h) Projeto de Componente Ambiental, incluindo o Paisagismo e Reabilitação da Faixa de Domínio
h.1) Componente Ambiental:

Deverá ser elaborado de acordo com as exigências do órgão ambiental competente para proceder ao licenciamento (quando necessário) e da IS-246 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT – IPR-717.

O Projeto do Componente Ambiental deve ainda ser desenvolvido em conformidade com: legislação ambiental específica; estudos ambientais (RCA/PCA); o Plano Básico Ambiental - PBA; recomendações e condicionantes do órgão ambiental licenciador, especialmente o preconizado na Licença de Instalação e documentos normativos do DNIT.

h.2) Paisagismo:

O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Não encontrado.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

c) Projeto de Drenagem e OAC:

O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços.

O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical.

O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de aterro, meio-fio, entrada d'água, descida d'água, corta-rios, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno.

Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural.

As decidas de água, sejam lisas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior.

O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de água subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas "pipping", o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente.

O Projeto de Drenagem deverá contemplar também, a drenagem nos acessos às estradas estaduais e municipais e, também, às propriedades particulares.
Deverá ser considerado ainda a elaboração de Projeto de Drenagem Urbana, tendo em vista a localização particular do empreendimento.

h) Projeto de Componente Ambiental, incluindo o Paisagismo e Reabilitação da Faixa de Domínio
h.1) Componente Ambiental:

Deverá ser elaborado de acordo com as exigências do órgão ambiental competente para proceder ao licenciamento (quando necessário) e da IS-246 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT – IPR-717.

O Projeto do Componente Ambiental deve ainda ser desenvolvido em conformidade com: legislação ambiental específica; estudos ambientais (RCA/PCA); o Plano Básico Ambiental - PBA; recomendações e condicionantes do órgão ambiental licenciador, especialmente o preconizado na Licença de Instalação e documentos normativos do DNIT

h.2) Paisagismo:

O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes:

Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local.

Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

Não encontrado.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

d) Projeto de Pavimentação:

Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos deverão ser levados em conta: **estudos de tráfego**; estudos geotécnicos; estudos preliminares, fornecidos no Anteprojeto de Engenharia em anexo; estudos demais estudos que a Contratada julgar necessário.

O Projeto de Engenharia assegurará ampla e clara apresentação das soluções adotadas, contendo no mínimo os seguintes elementos;

Projeto Geométrico;

Projeto de Terraplenagem;

Projeto de Pavimentação;

Projeto de Drenagem e de Obras de Arte Correntes;

Projeto de Obras Complementares;

Projeto de Sinalização;

Projeto de Obras de Arte Especiais;

Projeto de Interseções;

Projeto de Desapropriação;

Projeto de Proteção Ambiental;

Projeto de Iluminação; e

Projeto de Relocação de Serviços Públicos.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 5, 8 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 5, 6, 7, 9, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0002_18-20

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0002_18-20
DATA	31/07/2018
OBJETO	Contratação integrada de empresa para o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, e a execução das obras de duplicação com adequação da capacidade da travessia urbana de palmeira dos índios, localizadas na rodovia BR-316/AL.
UF	Alagoas
VALOR GLOBAL	18.365.030,82
DATA-BASE	Nov/16
EXTENSÃO	4,37km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Passeio

São os sistemas destinados à circulação de pedestres, projetados com o objetivo de evitar a interferência dos pedestres no tráfego de veículos, diminuindo o número de atropelamentos. As especificações e dimensionamento dos passeios devem estar de acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT e com a NBR 9050:2004.

Para o passeio foi adotada uma largura de 2,00 m e sua extensão se dará ao longo de todo o trecho a ser duplicado da rodovia, que é igual a 2,94 km. O material escolhido para o passeio é concreto moldado in loco.

Os locais com previsão de implantação de passeio estão apresentados no Anteprojeto.

Na configuração prevista, a travessia foi dividida em dois segmentos. O primeiro segmento, compreendido entre os km 154,80 e km 156,30, permanecerá em pista simples com implantação de vias marginais. No segundo segmento, compreendido entre os km 156,30 e km 159,175 (final do trecho), por se tratar de acesso ao distrito industrial de Palmeira dos Índios, a rodovia será duplicada com duas faixas de tráfego por sentido, além da implantação de ciclovia/ ciclofaixa e passeio.

Ciclovia

São vias designadas ao tráfego preferencial de bicicletas, seu emprego torna mais seguro o tráfego de bicicletas ao separá-lo do tráfego dos demais veículos. Suas especificações devem estar de acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT.

Para a ciclovia foi adotada uma largura de 2,00 m e sua extensão se dá ao longo de parte do trecho a ser duplicado da rodovia, que é igual a 2,48 km. O material escolhido para a ciclovia é concreto moldado in loco.

Os locais com previsão de implantação de ciclovia estão apresentados no Anteprojeto.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Os quantitativos dos serviços devem ser calculados a partir dos volumes de cortes, empréstimos, bota-fora e aterros, considerando as distâncias de transportes dos materiais e a classificação de acordo com as diversas categorias encontradas.

Aos volumes de aterro deverá ser acrescido o percentual de 30%, constituindo-se no fator de compactação, para compensação das diferenças entre a densidade do material no corte e compactado, além das perdas resultantes das operações de limpeza e transporte dos materiais. Bota-Foras:

Os materiais destinados a bota-fora serão os excedentes de 1ª, 2ª e 3ª categorias, quando houver, provenientes dos cortes que não foram aproveitados na compensação com os aterros.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014.

I inovação tecnológica ou técnica;

II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou

III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela “inovação tecnológica ou técnica”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses.

No presente caso em que a Contratação é Integrada (RDCi), a empresa vencedora da licitação deverá obrigatoriamente envolver, quando da execução das obras, pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto no Art. 9º da Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014:

- Inovação tecnológica ou técnica;
- Possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou
- Possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

- Paisagismo
- A integração da estrada ao entorno paisagístico é um dos objetivos deste projeto.
- A preservação das árvores nativas quando da execução das obras deverá ser rigorosa, desde que não prejudique a segurança da via.
- Deverão ser utilizadas gramíneas, arbustos e as árvores para o tratamento das áreas de uso do projeto. As gramíneas ornamentam, protegem o solo contra erosões e funcionam como um tapete verde, já os arbustos e árvores deverão ser plantados em grupos, conforme indicado no anteprojeto.
- Preservação Ambiental
- Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, a recomposição de mata ciliar e a proteção contra erosão, além da recomposição vegetal dos taludes.
- A utilização de espécies nativas visa recompor o cenário local. Na recomposição da vegetação ciliar deverão ser utilizadas espécies nativas e/ ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão e na recomposição vegetal dos taludes.

9.2.6. EXECUÇÃO DO COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO

- **Escopo do Serviço**
- A execução das obras de componente ambiental e paisagismo deverão considerar os estudos, EIA/RIMA, do Plano Básico Ambiental, da Licença de Instalação a ser emitida,

caso exigida, e de todos os preceitos fornecidos pelo projeto de Componente Ambiental e Paisagismo. Além disso, a execução das obras deverá observar as diretrizes estabelecidas na Instrução de Serviço nº 13/2011, que estabelece as responsabilidades ambientais das contratadas.

- O escopo dos serviços ambientais compreenderá:
- Controle de Processos Erosivos;
- Proteção à Flora e à Fauna;
- Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; Recuperação das áreas de: jazidas, areais, pedreira, empréstimos, canteiros, caminhos de serviço etc., utilizados para execução das obras;
- Proteção dos taludes de corte e aterros, canteiros centrais, acessos e interseções;
- Os materiais oriundos de demolição de dispositivos de: drenagem e OAC, pavimentação etc., deverão ter destinação adequada conforme estabelece a legislação vigente;
- Os resíduos e efluentes do canteiro de obras e afins, também, deverão ter destinação adequada atendendo a legislação pertinente em vigor;
- Adaptar os planos de trabalho às condições locais, evitando problemas com ruído, poeira, fumaça, tráfego etc;
- Estocar adequadamente os materiais empregados, inclusive os de remoções;
- Reaproveitar os excessos e as remoções dos materiais de pavimento (nas próprias obras municipais e outras), de forma direta ou através de reciclagem;
- Depositar os excessos de materiais ou de remoções em locais adequados e, quando não reaproveitados, dispensar-lhes tratamento equivalente aos bota-fora ou enterra-los a uma profundidade que não comprometa o lençol freático. No caso de utilização de jazidas abandonadas como local de deposição, proceder ao devido acabamento e recuperação da área;
- No transporte de materiais asfálticos, obedecer às normas existentes para o transporte de cargas perigosas;
- Ao concluir a exploração das jazidas, remodelar o terreno de modo a recuperar suas características hidrológicas – superficiais, plantar árvores e gramíneas de acordo com o projeto;
- Os caminhos de serviços deverão ser executados dentro da faixa de domínio da Rodovia;
- Os caminhos de serviços para acessos a jazidas ou empréstimos localizados fora da faixa de domínio deverão ser feitos preferencialmente sobre estradas secundárias já existentes;

- O desmatamento deverá limitar-se ao previsto em projeto ou ao recomendado pela fiscalização;
- Solo orgânico deverá ser estocado para posterior utilização;
- Após a utilização dos caminhos de serviços, deverá ser realizada a recuperação de toda a sua extensão às condições originais;
- A manutenção dos caminhos de serviços só poderá ser feita mediante.

Controle de Processos Erosivos

Medidas corretivas:

- Reconformação ou retaludamento de taludes erodidos;
- Reinstalação de drenagens danificadas ou implantação de novos dispositivos;
- Reconformação ou regularização de áreas erodidas;
- Reintrodução de cobertura vegetal removida, envolvendo os estratos herbáceos, e arbustivo-arbóreo.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

9.2.6. EXECUÇÃO DO COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO

- **Escopo do Serviço**
- A execução das obras de componente ambiental e paisagismo deverão considerar os estudos, EIA/RIMA, do Plano Básico Ambiental, da Licença de Instalação a ser emitida, caso exigida, e de todos os preceitos fornecidos pelo projeto de Componente Ambiental e Paisagismo. Além disso, a execução das obras deverá observar as diretrizes estabelecidas na Instrução de Serviço nº 13/2011, que estabelece as responsabilidades ambientais das contratadas.
- O escopo dos serviços ambientais compreenderá:
- Controle de Processos Erosivos;
- Proteção à Flora e à Fauna;

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

Drenagem Superficial

O novo sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical.

O sistema deverá ser composto, entre outros, por sarjetas de corte, meio-fio, entradas d'água, descidas d'água, valetas e dissipadores de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno.

As descidas de água, sejam do tipo rápidas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior.

Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverão ser projetadas bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural.

9.1.7. COMPONENTE AMBIENTAL E PAISAGISMO

u) Escopo do Serviço

O Componente Ambiental é composto pelo diagnóstico dos meios físico, biótico e antrópico da área de influência direta do empreendimento, definido conforme diretrizes estabelecidas no Anexo I da Instrução de Serviço nº 03/2013. Esta, instrui a elaboração dos Requisitos Ambientais dos Projetos de Engenharia Rodoviária, Ferroviária e Aquaviária para atender a legislação ambiental vigente.

Todas as áreas de ocorrências de materiais, como jazidas, areais, pedreiras, bota-foras, caminhos de serviço, canteiros, empréstimos e outros que forem indicados no projeto e que serão exploradas para a execução das obras deverão ser recuperadas tão logo termine a exploração e antes da conclusão da obra.

Para a recuperação das áreas de intervenção, o processo a ser selecionado (vegetação com espécies vegetais por hidrossemeadura, mudas ou leivas e placas) dependerá do estudo edáfico e pedológico do solo, devendo a seleção das espécies se basear em critérios de adaptabilidade edafo-climática, rusticidade, capacidade de reprodução e perfilhamento, velocidade de crescimento e facilidade de obtenção de sementes, conforme especifica a Norma DNIT 074/2006-ES.

Deverá ser executada ainda a proteção vegetal dos taludes em solo de corte e aterro.

Preservação Ambiental

Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, a recomposição vegetal dos taludes.

A utilização de espécies nativas visa recompor o cenário local. Na recomposição da vegetação ciliar deverão ser utilizadas espécies nativas e/ ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão e na recomposição vegetal dos taludes.

Controle de Processos Erosivos

Medidas preventivas:

- Implantação de sistema de drenagem adequado em terrenos de topografia acidentada;
- Construção de banquetas nos taludes com alturas significativas e reintrodução de cobertura vegetal.

Medidas corretivas:

- Reconformação ou retaludamento de taludes erodidos;
- Reinstalação de drenagens danificadas ou implantação de novos dispositivos;
- Reconformação ou regularização de áreas erodidas;
- Reintrodução de cobertura vegetal removida, envolvendo os estratos herbáceos, e arbustivo-arbóreo.

9.2.2. EXECUÇÃO DA DRENAGEM E OAC

ww) Escopo do Serviço

- O sistema de drenagem, de acordo com o projeto, deverá envolver os seguintes serviços:
- Manutenção e adequação das Obras de Arte Corrente existentes;
- Implantação de dispositivo de drenagem superficial para o escoamento das águas provenientes dos taludes;
- Execução de meios-fios, sarjetas, canaletas, galerias e descidas d'água nos segmentos em que o projeto assim identificar;
- Execução de bueiros, saídas d'água e bacias de amortização de acordo com o projeto;
- Implantação de dispositivos de drenagem que possibilitem o escoamento e evitem eventuais empoçamentos sobre as faixas de rolamento visando evitar situações de aquaplanagem;

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

O escopo dos serviços ambientais compreenderá:

Reaproveitar os excessos e as remoções dos materiais de pavimento (nas próprias obras municipais e outras), de forma direta ou através de reciclagem;

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

9.1.9. PROJETO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS

dd) Procedimentos Executivos

O Projeto de Interseções, Retornos e Acessos deverá ter como base, o Projeto Geométrico os ainda as premissas adotadas no Anteprojeto de Engenharia.

Os Projetos de interseções, retornos e acessos deverão ser elaborados conforme Publicação IPR – 726 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço). Especificamente:

- IS – 201 Estudos de tráfego em rodovias – Fases Preliminar e Definitiva;
- IS - 207 Estudos preliminares de engenharia para rodovias (estudos de traçado) – Fases Preliminar e Definitiva;
- IS - 208 Projeto geométrico – Fase de Projeto Básico.

Deverão ser implantados:

Passagem Inferior do tipo Tunnel Liner

O Tunnel Liner deverá ser executado pelo método não destrutivo para evitar interrupção no fluxo de veículos na rodovia durante a execução da passagem inferior, uma vez que a seção transversal da via principal é de pista simples, o que inviabiliza a execução pelo método convencional destrutivo sem que haja interrupção do tráfego na rodovia.

Devido às limitações construtivas, adotou-se o tunnel liner de diâmetro de 5,00 metros numa extensão de 30,00 metros, de acordo com o Anteprojeto Geométrico, sendo necessários dois tuneis, cada um com uma faixa de tráfego de 3,60 metros e 1,00 metro para alocação de dispositivos de drenagem.

Retorno Duplo alongado com Mão Inglesa

Ao final do trecho encontram-se dois acessos importantes para a região, um no entroncamento com a Rodovia Graciliano Ramos (AL-210) no km 158,500, acesso para Quabrangulo no lado esquerdo, e o acesso para o Distrito Industrial de Palmeira dos Índios no km 158,880 no lado direito.

Como ambos os acessos são de grande importância para o município, foi levantada a necessidade de implantação de retorno para cada um, uma vez que o trecho será duplicado. Devido à proximidade de ambos, propôs-se um retorno alongado com mão inglesa que se estende do km 158,174 até o final do trecho, no km 159,175.

Acessos

No segmento foram levantados 13 acessos de ruas não pavimentadas na rodovia, e como solução foi proposta a implantação de limpa rodas, com aproveitamento do material proveniente da demolição dos acostamentos existentes.

Projeto Executivo, a ser aprovado pelo DNIT, a saber:

- Terraplenagem;
- Drenagem e OAC;
- Pavimentação e Restauração
- Obras Complementares;
- Sinalização e Segurança Viária;
- Componente Ambiental e Paisagismo;
- **Interseções, Retornos e Acessos;**

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Distribuição dos Materiais:

Os parâmetros definidos pelo Anteprojeto de Pavimentação e as Normas e Recomendações para o Projeto de Terraplenagem, quanto às características dos materiais a serem utilizados nos aterros consistem de:

- Para efeito de dimensionamento das estruturas de pavimentos a serem implantadas no trecho será adotado como capacidade de suporte do subleito o ISC de projeto de 7%.
- Conforme os estudos geotécnicos poderão ser utilizados como áreas de empréstimo locais que apresentarem materiais com $CBR \geq 7\%$ e expansão $\leq 2\%$.
- Camada final de terraplenagem executada em três etapas de 20 cm totalizando no mínimo 60 cm de material classificado como sendo de tipo I ou II quanto à resiliência, CBR mínimo de 7% e expansão limitada a 2%. Faz-se necessária a substituição do solo do subleito (três camadas de 20 cm totalizando 60 cm) nos locais em que o valor de expansão for maior que 2% e/ou CBR for menor que 7%.
- Camada de sub-base executada em solo estabilizado tal que sejam atendidas as seguintes características:

- Módulo de resiliência mínimo de 2.000 kgf/cm²;
- CBR mínimo de 20%;
- Expansão menor do que 0,5%.
- Camada de base executada em brita graduada simples (BGS) tal que sejam atendidas as seguintes características:

- Módulo de resiliência mínimo de 2.500 kgf/cm²;
- CBR mínimo de 80%;
- Expansão menor do que 0,5%.

O grau de compactação mínimo recomendado é de 100% Proctor Normal para corpos de aterros.

Na elaboração da distribuição de massas devem ser considerados e analisados os aspectos relativos ao meio ambiente, aos tipos de equipamentos, aos percursos viáveis e possíveis, aos sentidos de rampa, além da maximização da relação custo/benefício na compensação de materiais.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 7 e 11 (3 de 12, ou seja, 25%).

Análise do Edital 00477-1712

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0477/17-12
DATA	20/12/2017
OBJETO	Contratação integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do projeto de engenharia e execução das obras Remanescentes de implantação e pavimentação da rodovia br-080/go, incluindo obras de arte especiais, trecho: entr. Br-251(a) (div. Df/go) – entr. Go-244(b) (div. Go/mt) (luiz alves), subtrecho: córrego cajú – entr. Go-164(a)/241(b)/244(a) (são miguel do araguaia), segmento: km 293,00 ao km 363,00, extensão: 70,00km, com fundamento na lei nº. 12.462, de 04 de agosto de 2011, regulamentada pelo decreto nº. 7.581, de 11 de outubro de 2011, alterado pelo decreto nº 8.080 de 20 de agosto de 2013, de acordo com as normas pertinentes do departamento nacional de infraestrutura de transportes – dnit, da associação brasileira de normas técnicas – abnt, exigências e demais condições e especificações expressas no anteprojeto e seus anexos.
UF	Goiás
VALOR GLOBAL	72.532.777,07
DATA-BASE	Nov/2017
EXTENSÃO	70 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
H.2) Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto;

da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
c) Projeto de Drenagem e OAC: O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical. O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de aterro, meio-fio, entrada d'água, descida d'água, corta-rios, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno. Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural. As decidas de água, sejam lisas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior. O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de água subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas "pipping", o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente. O Projeto de Drenagem deverá contemplar também, a drenagem nos acessos às estradas estaduais e municipais e, também, às propriedades particulares. ii.2) Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local.

Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Cita que tem que ter estudo de tráfego, bem como de interseções, mas não descreve nada sobre isso sobre como iria gerenciar/minimizar o tráfego.
O Projeto de Engenharia assegurará ampla e clara apresentação das soluções adotadas, contendo no mínimo os seguintes elementos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Drenagem e de Obras de Arte Correntes; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Sinalização; Projeto de Obras de Arte Especiais; Projeto de Interseções; Projeto de Desapropriação; Projeto de Proteção Ambiental; e Projeto de Relocação de Serviços Públicos
d) Projeto de Pavimentação: Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos deverão ser levados em conta: estudos de tráfego; estudos geotécnicos; estudos preliminares, fornecidos no Anteprojeto de Engenharia em anexo; e estudos demais estudos que a Contratada julgar necessário.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5, 8 e 10 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 0410/17-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0410/17-12
DATA	20/12/2017
OBJETO	Contratação Integrada de empresa (as) especializada (as) para Elaboração do Projeto de Engenharia e Execução das Obras Remanescentes de Construção e Pavimentação do Contorno de Jataí (GO), na Rodovia BR-060/GO, incluindo Obras de Arte Especiais, Trecho: Div. DF/GO – Entr. GO-050 (Div. GO/MS), Subtrecho: Entr. BR-060 – Entr. BR-364 (Contorno de Jataí), Segmento: km 12,00 ao km 23,60, Extensão: 11,60 km.
UF	Goiás
VALOR GLOBAL	49.961.567,83
DATA-BASE	Nov/16
EXTENSÃO	11,6 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
h.2) Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
c) Projeto de Drenagem e OAC: O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical. O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de aterro, meio-fio, entrada d'água, descida d'água, corta-rios, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno. Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural. As decidas de água, sejam lisas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior. O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de água subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas "pipping", o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente. O Projeto de Drenagem deverá contemplar também, a drenagem nos acessos às estradas estaduais e municipais e, também, às propriedades particulares. h.2) Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

d) Projeto de Pavimentação:

Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos deverão ser levados em conta:

estudos de tráfego;

estudos geotécnicos;

estudos preliminares, fornecidos no Anteprojeto de Engenharia em anexo; e

estudos demais estudos que a Contratada julgar necessário

O Projeto de Engenharia assegurará ampla e clara apresentação das soluções adotadas, contendo no mínimo os seguintes elementos;

Projeto Geométrico;

Projeto de Terraplenagem;

Projeto de Pavimentação;

Projeto de Drenagem e de Obras de Arte Correntes;

Projeto de Obras Complementares;

Projeto de Sinalização;

Projeto de Obras de Arte Especiais;

Projeto de Interseções;

Projeto de Desapropriação;

Projeto de Proteção Ambiental; e

Projeto de Relocação de Serviços Públicos

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5, 8 e 10 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 0339/17-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0339/17-12
DATA	04/12/2017
OBJETO	Contratação Integrada de Empresa Especializada para Desenvolvimento dos Projetos de Engenharia e Execução das Obras e demais operações necessárias DO PROGRAMA CREMA NA RODOVIA BR-158/GO: Lote 01: Trecho: Entr. BR-070(A) (Div. MT/GO) (Aragarças) – Div. GO/MS (p/Cassilândia), Subtrecho: Entr. BR-070(A)(Div. MT/GO)(Aragarças) – Acesso Caiapônia, Segmento: Km 0,00 ao Km 154,10, Extensão: 154,10 Km; Lote 02: Trecho: Entr. BR-070(A)(Div. MT/GO)(Aragarças) – Div. GO/MS (p/ Cassilândia), Subtrecho: Acesso Caiapônia – Entr. BR-060(A)/364(A), Segmento: Km 154,10 ao Km 277,00, Extensão : 122,90 Km.
UF	Goiás
VALOR GLOBAL	341.895.065,89
DATA-BASE	Nov/2016
EXTENSÃO	277 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
i.2 - Relatório Ambiental Será elaborado conforme preconizado na IS-246 das Diretrizes Básicas e objetiva a elaboração de documentos necessários e suficientes para implantar medidas corretivas recomendadas pelos estudos ambientais, por intermédio do seu detalhamento e quantificação. i.3 - Inventário/Cadastramento Florestal Será realizado o inventário florestal para fins de supressão vegetal.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Projeto de Pavimentação: Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos deverão ser levados em conta: a. estudos de tráfego; b. estudos geotécnicos; e c. estudos preliminares, fornecidos no Anteprojeto de Engenharia em anexo; d. demais estudos que a Contratada julgar necessário. Projeto de Manutenção e Conservação Os Serviços de Manutenção e Conservação deverão atender as Especificações do Manual de Conservação Rodoviária 2005, e aos Padrões de Desempenho para Serviços de Manutenção - Quadro 4.2, do item 9.1 dos Atos Preparatórios. Deverão ser consideradas as atividades de Manutenção e Conservação dos: • Pavimento das Pistas e Acostamentos; • Canteiros, Interseções e Faixa de Domínio; • Obras de Arte Especiais (Caráter Funcional); • Dispositivos de Proteção e Segurança; • Cercas, delimitadoras da faixa de domínio; • Terraplenos e Estruturas de CONTENÇÃO; e • Sistema de drenagem e OAC. a) Projeto Geométrico: A elaboração do Projeto Geométrico contempla as seguintes situações: - a.1 O projeto de recuperação da pista e conseqüentemente das Obras-de-Arte correntes existentes deverão ajustar a circulação do tráfego à nova situação da pista; - a.2 Projeto geométrico das interseções.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
--

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5 e 10 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0331/17-00

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0331/17-00
DATA	25/09/2017
OBJETO	Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo e da execução das obras de implantação e pavimentação da variante do Mestre Álvaro (Contorno Rodoviário de Serra) na rodovia BR-101/ES.
UF	Espírito Santo
VALOR GLOBAL	16.009.678,49
DATA-BASE	Fev/17
EXTENSÃO	19,90 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
3.4.31 Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

3.4.31.1.1 Implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
3.4.31.1.2 Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
3.4.31.1.3 Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abasteçam núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Pede o estudo de tráfego e interseções mas apenas isso. 3.1.35 IS-201 - Estudos de Tráfego em Rodovias; 3.1.36 IS-202 - Estudos Geológicos; 3.1.37 IS-203 - Estudos Hidrológicos; 3.1.38 IS-204 - Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais; 3.1.39 IS-206 - Estudos Geotécnicos; 3.1.40 IS-207 - Estudos de Traçado; 3.1.41 IS-208 - Projeto Geométrico; 3.1.42 IS-209 - Projeto de Terraplenagem; 3.1.43 IS-210 - Projeto de Drenagem; 3.1.44 IS-211 - Projeto de Pavimentos Flexíveis; 3.1.45 IS-213 - Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 8 e 10 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0300_17-19

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0300_17-19
DATA	9/1/2017
OBJETO	O objeto da presente licitação é a Contratação Integrada de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras do remanescente da restauração com melhoramentos e adequação da capacidade da rodovia BR-262/MS, nos segmentos do km 4,00 ao km 8,94 (pista dupla) e do km 8,94 ao km 191,10 (pista simples), Extensão de Pista:187,10 km, Extensão Total: 192,04 km, Código PNV (2014): 262BMS1275 – 262BMS1316
UF	Mato Grosso do Sul
VALOR GLOBAL	149.999.999,00
DATA-BASE	Nov/16
EXTENSÃO	192.04

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

1.2 DA OPÇÃO PELO USO DO RDC INTEGRADO

A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; assegurar o tratamento isonômico entre os licitantes, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e eficiência nos procedimentos para aplicação de recursos públicos e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014.

I inovação tecnológica ou técnica;

II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou 50619.000108/2015-05

Página 34 de 154

III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela “inovação tecnológica ou técnica”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas, o que poderá trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Durante a execução das obras e serviços, a empresa executora deverá adotar os critérios e medidas abaixo relacionados, a fim de estabelecer uma política de Sustentabilidade Ambiental.

- a) Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adotar práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementar um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- d) Promover a classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de coletores de materiais recicláveis;
- e) Implementar práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral da União, que se encontra disponível para download no seguinte endereço eletrônico: www.agu.gov.br/ecofont;
- f) Adotar o uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adotar práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- h) Adotar prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA N° 257/1999;
- i) Considerar os padrões indicados pela Resolução CONAMA N° 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Quando da terceirização de serviços, considerar a contratação de empresas que detenham certificação e/ou licença ambiental para operação;
- k) Estimular a troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Não encontrado.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Não encontrado.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

f) Estudo de estabilidade de taludes:

Caso sejam verificados problemas com a estabilidade ou erosão de taludes, o trecho em projeto deverá ser caracterizado através de investigações e ensaios geotécnicos de forma a permitir a proposta de soluções adequadas. Se o problema requerer obras de contenções especiais que envolvam estruturas armadas tais como arrimos com tirantes ou terra armada, tal fato deverá ser tratado com a Superintendência Regional.

5.2.2.4 Projeto de Drenagem e OAC

a) Escopo do serviço

O objetivo do Projeto de Drenagem e OAC é garantir captação, escoamento e interceptação e das águas pluviais que atingem o corpo estradal. O projeto deverá indicar elementos para captar, conduzir e interceptar as águas pluviais a local de deságue seguro e escoar as águas fluviais, resguardando assim a estabilidade dos maciços. 50619.000108/2015-05

Na elaboração do projeto deve-se buscar um sistema de drenagem superficial adequado às condições físicas da rodovia existente, de modo a atender simultaneamente aos aspectos de economia, funcionalidade e preservação ambiental.

Deverão ser consideradas as bacias e micro bacias que compõe o sistema hídrico e de escoamento local compatibilizando-os com as especificações propostas e as premissas adotadas no Anteprojeto de Engenharia.

O Projeto de Drenagem apresentado no Anteprojeto de Engenharia anexo deverá ser utilizado como referência, no que se refere ao dimensionamento das vazões e respectivos dimensionamentos das estruturas principais e auxiliares para atendimento às mesmas.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

Durante a execução das obras e serviços, a empresa executora deverá adotar os critérios e medidas abaixo relacionados, a fim de estabelecer uma política de Sustentabilidade Ambiental.

- a) Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adotar práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementar um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- d) Promover a classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de coletores de materiais recicláveis;
- e) Implementar práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral da União, que se encontra disponível para download no seguinte endereço eletrônico: www.agu.gov.br/ecofont;
- f) Adotar o uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adotar práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- h) Adotar prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;
- i) Considerar os padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Quando da terceirização de serviços, considerar a contratação de empresas que detenham certificação e/ou licença ambiental para operação;
- k) Estimular a troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

5.2.2.5 Projeto de Pavimentação e Restauração

a) Escopo do Serviço

O projeto de pavimentação visa à definição e o detalhamento de uma estrutura que possa, economicamente, suportar as solicitações impostas pelo tráfego, em condições de conforto e segurança para o usuário.

Para o desenvolvimento deste Projeto de Pavimentação, os seguintes estudos e condições deverão ser atendidos:

- Estudos de tráfego;
- Estudos geotécnicos;
- Estudos preliminares fornecidos no Anteprojeto de Engenharia;
- As faixas de aceleração e desaceleração deverão ser contempladas com a mesma solução de pavimentação prevista para a faixa de rolamento adjacente;
- A vida útil a ser adotada para o período de projeto a ser utilizado no dimensionamento do pavimento deverá ser aquela estabelecida no Anteprojeto.
- O projeto deverá identificar claramente as deflexões admissíveis, por camada, para fins de acompanhamento e aceitação dos serviços.

a.3) PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

a.3.1 Projeto Geométrico

a.3.2 Projeto de Terraplenagem

a.3.3 Projeto de Interseções

a.3.4 Projeto de Drenagem e OAC

a.3.5 Projeto de Pavimentação

a.3.6 Projeto de Sinalização

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3, 4, 8, 9 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 5, 6, 7, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0295_17-00_0

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0295/17-00
DATA	10/11/2017
OBJETO	Contratação Integrada de Empresa para o Desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, a Execução das Obras de Duplicação de Rodovia, Restauração da Pista existente, Implantação de 2 (duas) variantes (umbaúba e Cristinápolis), Ruas Laterais, Interseções, Viadutos, Passagens Inferiores, Pontes e Passarelas, na BR-101/SE.
UF	Sergipe
VALOR GLOBAL	356,953,102.10
DATA-BASE	Jul/16
EXTENSÃO	53.10 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

4.1.7. Projeto de Obras Complementares

4.1.7.1. Escopo do Serviço

As obras complementares são necessárias à proteção do corpo estradal, à delimitação da faixa de domínio e à segurança dos usuários, garantindo o perfeito funcionamento e operação da rodovia.

O Projeto de Obras Complementares deve contemplar os seguintes serviços:

- Paradas de ônibus;
- Abrigos pré-moldados em parada de ônibus;
- Remoção de cercas existentes de arame farpado;
- Cercas novas de arame farpado com mourões de madeira;
- **Passeios de concreto;**
- **Ciclovias;**
- Barreiras rígidas tipo New Jersey (simples e dupla);
- Defensas metálicas.

Todo o detalhamento acerca dos dispositivos supracitados encontra-se no Anteprojeto de Engenharia.

2.1.1 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

A. Contratação Integrada de Empresa para o Desenvolvimento dos Projetos Básico e Executivo, a Execução das Obras de Duplicação de Rodovia, Restauração da Pista Existente, Implantação de 2 (Duas) Variantes (Umbaúba e Cristinápolis), Ruas Laterais, Interseções, Viadutos, Passagens Inferiores, Pontes e **Passarelas**, na rodovia BR-101/SE.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

1.2 DA ADOÇÃO PELO USO DO RDC

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014.

I inovação tecnológica ou técnica;

II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou

III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela “inovação tecnológica ou técnica” e “possibilidade de execução com diferentes metodologias”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos e materiais utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas e trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços.

- Inovação na implementação de medidas preventivas e corretivas de proteção ambiental, para reabilitação e recuperação das áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui sobre a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo ambiental, monitoramento e controle, proteção ambiental das faixas de domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
- Um sistema de gestão dos resíduos, onde as empresas possam exercer responsabilidades sem produzir impactos socialmente negativos, visando reduzir, reutilizar ou reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição. É essencial o planejamento e responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implantar as ações necessárias ao cumprimento da destinação adequada dos resíduos.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014.

I inovação tecnológica ou técnica;

II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou

III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela “inovação tecnológica ou técnica” e “possibilidade de execução com diferentes metodologias”, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos e materiais utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, o que pode derivar do uso de novo conhecimento no desenvolvimento de novas técnicas e trazer resultados mensuráveis no desempenho dos serviços.

Esse “novo conhecimento”, agregado a uma combinação de “informações” e “conhecimentos pré-existent”, poderá gerar e sistematizar melhorias em desenvolvimentos futuros levando sua aplicação aos novos empreendimentos.

Há a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade.

Para o caso específico, as possibilidades de “inovação tecnológica” com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas:

- **Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência,**

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

13. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL A SEREM ADOTADOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo:

- a) Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;**
- d) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- e) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela** Advocacia Geral de União, disponível no endereço eletrônico: www.agu.gov.br/econfont;
- f) Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;
- h) Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;
- i) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.
- k) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- l) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

EXECUÇÃO DAS OBRAS

Em conformidade com o Projeto Básico e Executivo, deverão ser realizadas as seguintes atividades para duplicação, restauração e melhoramentos, sendo que os serviços compreenderão além da duplicação da pista, a implantação dos contornos e as travessias urbanas das cidades de Umbaúba e de Cristinápolis:

- Terraplenagem;
- Construção, reparos, melhorias e adequações de dispositivos de drenagem superficial, profunda, urbana e OAC;
- Construção da pista nova e acostamento em pavimento rígido e restauração do pavimento existente com utilização de pavimento flexível e whitetopping;
- Construção das OAE's das pontes sobre os Itamirim, Paiajá, Real; das passarelas 01, 02, 03 e 04; dos viadutos de Umbaúba e Cristinápolis; do muro de arrimo da estaca 47 + 0,00 e a cortina atirantada da estaca 350+0,00;

- Restauração das OAE's existentes da ponte sobre o rio Piauí e ponte sobre o rio Ariquitiba;
- Recomposição da sinalização de segurança e construção de barreiras e defensas;
- A sinalização provisória para a execução das Obras;
- Implantação de obras complementares como cercas e abrigos;
- **Implantação de medidas de proteção ambiental com semeadura manual, hidrossemeadura, plantio de árvores e arbustos e plantio de grama;**
- Iluminação em travessias urbanas.

b) Paisagismo

O projeto prevê o paisagismo do canteiro central e interseções. A integração da estrada ao entorno paisagístico é um dos objetivos deste projeto e, para as diversas situações encontradas ao longo da estrada, deverão ser utilizados elementos variados para a segurança do usuário. As espécies vegetais deverão ser definidas a partir do Relatório de Avaliação Ambiental, com rapidez no crescimento e boa adaptabilidade ao meio ambiente.

d) Preservação Ambiental

A utilização de espécies nativas visa o aumento de espécimes em uma área hoje dominada pelo uso agrícola, de forma a recompor amostras de vegetação nativa. Na recomposição da vegetação ciliar também deverão ser utilizados espécimes nativos ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão, propagação de queimadas e na recomposição vegetal dos taludes.

e) Controle de Processos Erosivos

O Controle de Processos Erosivos durante a fase de construção da implantação da rodovia deverá ser executado sobre os solos expostos que sofreram alterações no relevo e no sistema natural de drenagem. Este fato, associado à retirada da vegetação protetora, movimentação de solos rochas, aliado a sua extensão, morfologia e geologia das áreas impactadas, pode criar processos erosivos significativos, principalmente em locais sensíveis. Assim, torna-se fundamental o controle dos processos de erosão para evitar focos de degradação, cabendo a adoção de cuidados operacionais, visando à redução, ao máximo, de sua ocorrência. Em face dos impactos prováveis, poderão ocorrer diversas formas de processos erosivos, em função das obras, do errôneo manejo do solo ou dos fatores naturais que comandam tais processos. As ações se estenderão a outros locais atingidos pela construção, bem como a áreas prejudicadas pela erosão resultante da condução inadequada das águas pluviais, ou da inexistência de um manejo integrado de solos, fatores estes de desestabilização do corpo estradal e de erosão das terras adjacentes à rodovia, em função do mau posicionamento e/ou subdimensionamento de obras de drenagem, como bueiros, sarjetas, valetas, etc.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

4.2.6.1. Escopo do Serviço

O escopo dos serviços ambientais compreenderá:

- Controle de Processos Erosivos;
- **Proteção à Flora e à Fauna;**
- Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia;
- Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas ao longo da obra.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

4.1.3.2. Procedimentos Executivos

Deverão ser observadas as características citadas no escopo do serviço atendendo o constante das normas e manuais do DNIT.

- O Projeto de Drenagem e OAC deverá obedecer à publicação IPR-726 e/ou ainda outra solução compatível oriunda de outras fontes consagradas de procedimentos, no caso de projeto de drenagem em travessias urbanas;
- Também deverão ser atendidos os preceitos observados no Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT e também as normas da ABNT no que couber;
- **Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural, e ser compatível com o sistema de drenagem urbano existente, no que couber;**
- As descidas de água, sejam de aterro rápido ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior;
- **O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de águas subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas, pipping, o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente;**

d) Preservação Ambiental

A utilização de espécies nativas visa o aumento de espécimes em uma área hoje dominada pelo uso agrícola, de forma a recompor amostras de vegetação nativa. Na recomposição da vegetação ciliar também deverão ser utilizados espécimes nativos ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão, propagação de queimadas e na recomposição vegetal dos taludes.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

1.2 DA ADOÇÃO PELO USO DO RDC

O incentivo ao uso de materiais reutilizáveis ou reciclados é um respeito ao meio ambiente, além de propiciar vantagens econômicas na execução da reciclagem na própria obra. Os resíduos comprometem a paisagem urbana, invadem pistas, dificultam o tráfego de pedestres e de veículos, e trazem danos aos dispositivos de drenagem.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

Na elaboração do projeto deverá ser empregada a seguinte Metodologia:

- Obediência ao disposto no Manual de Sinalização do DNIT.
- Adotar uma única filosofia na sinalização das interseções, harmonizando o seu projeto com o projeto de interseções, a fim de se obter maior rendimento do tráfego.

Projeto Básico / Executivo de Engenharia deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Mobilização e Desmobilização de Equipamentos;
- Canteiro de Obras:
- o Instalação e Manutenção do Canteiro de Obras e Alojamento.
- Projeto Geométrico:
- o Planta;
- o Perfil;
- o Seções Transversais/Notas de Serviços.
- Projeto de Interseções, Retornos e Acessos;

Interseções e Retornos

Deverão ser propostas soluções geométricas para os locais de conflito visando permitir a transposição da rodovia com segurança, minimizando a interferência do tráfego local, proporcionando uma fluidez adequada para a BR-101 e atendimento aos volumes esperados nas áreas dos entroncamentos.

Na configuração dos retornos, os canteiros centrais deverão ser concebidos com 30 m de largura, optando-se pela adoção de curvas circulares para os giros, dispensando-se as curvas tricentradas, uma vez que o manual indica esse tipo de solução apenas para casos com canteiros de até 24 m de largura.

Assim, as soluções propostas para o Intervalo 1 são:

- 01 (uma) interseção em nível, no entroncamento com a SE-368;
- 07 (sete) retornos operacionais duplos (estacas 0, 130, 385, 610, 855, 1065, 1200);
- 04 (quatro) passarelas (estacas 47+0,00, 695+19,32, 1150+8,74, 1219+18,30);
- 02 (duas) interseções em nível, no contorno de Umbaúba (estacas 1340 e 1700);
- 01 (uma) interseção em dois níveis, no contorno de Umbaúba (entroncamento com a SE-290).

As soluções propostas para o Intervalo 2 são:

- 03 (três) retornos operacionais duplos (estacas 2000, 2115 e 2630);
- 02 (duas) interseções em nível, no contorno de Cristinápolis (estacas 2240 e 2510);
- 01 (uma) interseção em dois níveis, no contorno de Cristinápolis (entroncamento com a SE-295).

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10 (9 de 12, ou seja, 75%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 7, 11 e 12 (3 de 12, ou seja, 25%).

Análise do Edital 0280/17-21

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0280/17-21
DATA	11/08/2017
OBJETO	Contratação de empresa para Elaboração de Projeto Executivo de Restauração com Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Segurança da Rodovia BR-101/SE e Atualização de Projeto Existente de Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Segurança da Rodovia BR-101/SE do km-78,3 ao km-93,4.
UF	Sergipe
VALOR GLOBAL	1.585.885,94
DATA-BASE	Jan/17
EXTENSÃO	15,10 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
3.2.1.1.6 Plano Funcional O Plano Funcional deverá conter a diretriz do traçado em planta, interseções, acessos, projeção das OAEs, número de faixas, fluxogramas de tráfego, medidas para atendimento do transporte coletivo, medidas para minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente, deslocamento de pedestres e eliminação de pontos críticos e todas as informações necessárias que caracterizem a visão global do empreendimento e de sua integração com o restante do sistema viário.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

3.2.1.1.6 Plano Funcional

O Plano Funcional deverá conter a diretriz do traçado em planta, interseções, acessos, projeção das OAEs, número de faixas, fluxogramas de tráfego, medidas para atendimento do transporte coletivo, medidas para minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente, deslocamento de pedestres e eliminação de pontos críticos e todas as informações necessárias que caracterizem a visão global do empreendimento e de sua integração com o restante do sistema viário.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

3.2.1.2.11 Projeto Básico de Terraplenagem

Deverá observar o disposto na IS-209 – Projeto de Terraplenagem e deverá ser verificada a necessidade de colchão drenante, bermas de equilíbrio e/ou outros dispositivos, com base nos estudos geológicos e geotécnicos. Atenção especial deverá ser dada aos taludes de corte e aterro.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

Nos casos de operação de fresagem indicadas nos projetos, os materiais deverão, sempre que possível, ser aproveitados para reciclagem na pista, nos acostamentos e acessos às propriedades próximas.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

3.2.1.2 Fase B – Fase de Projeto Básico

- a) Estudos Topográficos;
- b) Cadastro Esquemático da Rodovia;
- c) Estudos de Tráfego;
- d) Estudos Geológicos;
- e) Estudos Hidrológicos;
- f) Estudos Geotécnicos;
- g) Estudos de Traçado;
- h) Avaliação Estrutural do Pavimento Existente;
- i) Projeto Geométrico Básico;
- j) Projeto Básico de Terraplenagem;
- k) Projeto Básico de Drenagem;
- l) Projeto Básico de Pavimentação;
- m) Projeto Básico de Restauração de Pavimentos;
- n) Projeto Básico de Obras-de-Arte Especiais;
- o) Projeto Básico de Interseções, Retornos e Acessos;

3.2.1.2.4 Estudos de Tráfego

Deverá ser observado o prescrito na IS-201: Estudos de Tráfego em Rodovias. Para a Atualização de Projeto Existente de Melhoramentos para Adequação de Capacidade e Segurança da Rodovia BR-101/SE deverão ser observadas, também, no que couber, a IS-230: Estudo de Tráfego em Áreas Urbanas e a IS-232: Estudos de Definição de Programa para Adequação da Capacidade e Segurança (PACS), conforme consta no EB-108: Estudos para Adequação da Capacidade e Segurança de Rodovias Existentes.

Os Estudos de Tráfego deverão estar de acordo com os preceitos do Manual de Estudo de Tráfego, IPR 723.

Deverá ser feita a análise de capacidade e dos níveis de serviço, na situação atual e nas situações futuras.

Após a realização
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 7, 8, 9 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 5, 6, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0258_17-04_2

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0258/17-04
DATA	31/07/2017
OBJETO	Contratação de empresa especializada para execução de estudos e elaboração do Anteprojeto de Engenharia a ser executado na interseção Prazeres da Rodovia BR- 101/PE, no subtrecho: Interseção Prazeres (km 80,5 – km 82,5), cuja extensão total: 2,0 km.
UF	Pernambuco
VALOR GLOBAL	1.102.687,77
DATA-BASE	Mar/17
EXTENSÃO	2km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Por tratar-se são de área urbana, serão necessárias coletas de informações sobre os fluxos de pedestres e veículos não motorizados na interseção; assim como dados de acidentes de forma a justificar a necessidade de melhorias e de implantações de passarelas ou quaisquer dispositivos que visem a minimização de riscos de acidentes.

Após a sistematização dos dados coletados deve ser feito o estabelecimento dos critérios e premissas a serem atendidas em função dos estudos de tráfego e dos planos funcionais.

Deve ser definido o padrão e as principais características técnicas do projeto de requalificação da interseção, tais como:

- Número de pistas e faixas de cada pista, ramos e alças;
- Larguras da faixa de rolamento, acostamentos, canteiros e das obras de arte especiais;
- Forma de acesso e de controle para o tráfego gerado e destinado ao entorno da interseção;
- Gabaritos verticais e horizontais mínimos
- Declividade transversal nas tangentes e Superelevação máxima
- Veículo de projeto
- **Medidas de favorecimento ao transporte coletivo e a travessia de pedestres**

Outros serviços que se mostrarem necessários durante as inspeções e o desenvolvimento do anteprojeto. No caso de se prever passarelas de pedestres, os requisitos mínimos a serem atendidos são os seguintes:

- Minimização do tempo de travessia do pedestre no uso da passarela em relação ao tempo de travessia pela própria pista de rolamento;
- Localização favorável da passarela, exercendo real atração sobre o fluxo principal de pedestres;
- Garantir aos pedestres conforto, segurança e facilidade de acesso;
- Atendimento ao gabarito estabelecido para a via;

- Considerar as prescrições da Norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos. Dentre as medidas a serem tomadas no anteprojeto de passarelas, ainda podem ser listadas as seguintes: - Deverá ser prevista a utilização de telas laterais de, no mínimo, 1,8 m de altura, uma vez que tais dispositivos evitam quedas de pessoas e dificultam o arremesso de objetos na via aumentando a segurança dos pedestres e dos veículos - Deverá ser prevista a utilização de barreiras físicas como cercas ou alambrados, no sentido da via, visando impedir que os pedestres atravessem pela pista de rolamento, induzindo-os a utilizarem a passarela; - Como complemento às rampas de acesso, deverão ser adotadas escadas nas extremidades das passarelas, visando tornar a travessia mais atrativa para usuários sem restrições quanto ao deslocamento; - Recomenda-se a adoção de iluminação e de pisos antiderrapantes nas passarelas de pedestres, como importantes elementos de prevenção de acidentes e segurança dos usuários; - Deverão ser incluídos os projetos de iluminação e aterramento das passarelas de acordo com os normativos correspondentes.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas. Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais. Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas. Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água. A partir dos dados obtidos nos Estudos Ambientais, o escopo do anteprojeto ambiental deve ser dirigido para a proposta de soluções visando: - A recuperação dos passivos ambientais e das áreas diretamente impactadas pela implantação do empreendimento (vegetação de taludes e canteiros centrais, recuperação de áreas de

uso e de apoio não comerciais e/ou sem licença de operação/exploração: jazidas, empréstimos e canteiros de obras);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1 e 8 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0219_17-06

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0219/17-06
DATA	29/06/2017
OBJETO	Estudos e projeto executivo de engenharia para implantação e pavimentação de seis segmentos descontínuos, sendo cinco na Rodovia BR-265/MG, e um no Acesso a Alpinópolis, totalizando aproximadamente 10,0 km, contemplando duas interseções, uma no km 546,8 e outra no km 575,4, interseção das BR-265/BR-146 (para Guaxupé).
UF	Minas Gerais
VALOR GLOBAL	1.512.985,48
DATA-BASE	Fev/17
EXTENSÃO	10 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
3.2.3.9 Componente Ambiental do Projeto (IS-246, IS nº03 DG/DNIT de 26/04/2013) Nesta fase será elaborado o Diagnóstico Preliminar Ambiental da área de influência direta do empreendimento e também das avaliações das ocorrências cadastradas nos levantamentos ambientais e impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando a proposição de medidas de controle, proteção e recuperação ambiental. Deverão ser desenvolvidos baseando-se em bibliografias, consultas a órgãos competentes, mapas temáticos, imagens de satélites e inspeções de campo efetuadas por profissionais da área específica. No Diagnóstico Ambiental Preliminar da área de influência do empreendimento deverão ser apresentados: • Caracterização Ambiental da área de influência direta (AID) do empreendimento abrangendo os meios físicos, bióticos, socioeconômico com destaque para as áreas legalmente protegidas; • Cadastro Ambiental dos problemas localizados em faixa de domínio e lindeira, bem como de áreas de uso de obra, bens e áreas de valor histórico, cultural, patrimônio

edificado (bens tombados), sítios arqueológicos, patrimônio natural e paisagístico, Áreas de Preservação Permanente, remanescentes de vegetação nativa, mananciais de abastecimento, etc.; - Existência de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, captações de água, etc.) que impactem ou possam ser impactadas pelas obras; - Antigas áreas de uso, se houver, e que possam vir a ser identificadas como passivo ambiental; - Levantamento junto aos órgãos competentes de áreas de preservação ambiental, patrimônio histórico artístico e cultural, comunidades tradicionais, áreas indígenas, mananciais de abastecimento e de fatores restritivos ao uso do solo pelas atividades rodoviárias. - Prognóstico das eventuais interferências do empreendimento e das áreas de uso das obras com áreas legalmente protegidas.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não atendido.
29. Audiência Pública do Art. 39. da lei 8.666/93: Dispensada, em função do valor dos serviços a serem licitados.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Os projetos de engenharia (drenagem, contenção, terraplenagem, etc.) necessários à proteção e estabilização de áreas terraplenadas ou não, elaborados visando a erradicação de problemas, como erosões e instabilidade de taludes, devem ser incluídos em cada uma das respectivas disciplinas do projeto. Os croquis e mapas que permitem a identificação e localização dos problemas devem integrar a fase de Projeto Básico, com a informação do item do projeto onde estão apresentados as respectivas justificativas, cálculos, notas de serviço e especificação de serviço. 3.2.3.11 Estudo de Interferências B Critérios Gerais de Tratamento de Interferência com Redes de Serviços As distâncias horizontal e vertical mínimas entre uma utilidade e uma estrutura, ou outra instalação deverão ser suficientes para permitir a sua própria manutenção e a das outras utilidades. Deve-se garantir, também, que a manutenção da instalação possa ser feita com um mínimo de conflito com a rodovia. Condições impraticáveis ou indesejáveis para travessias subterrâneas, naturalmente, devem ser evitadas. Neste caso, incluem-se situações tais como necessidade de cortes muito profundos, localização nas proximidades de sapatas de obras de arte especiais ou muros de arrimo, localização junto a obras de drenagem onde o fluxo d'água ou o leito de cursos

d'água naturais possam ser obstruídos, localização em terreno rochoso, onde se torna oneroso atingir a espessura mínima de recobrimento, etc.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
3.2.4.10 – Projeto Básico Interseções e Acessos (IS- 213) Devem ser elaborados, os projetos destinados a proporcionar melhoramentos operacionais e aumentar o grau de segurança de trânsito na via (interseções, acessos e retornos). Para a elaboração dos projetos de interseções e acessos deverão ser considerados a IS – 213 item 3.1 – Fase de Projeto Básico e o Manual de Projeto de Interseções – Publicação IPR – 718. A concepção das interseções deverá estar embasada nos estudos de capacidade e avaliação dos níveis de serviço, realizados conforme item de Estudos de Tráfego.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5, 8, e 10 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 0217/17-11

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0217/17-11
DATA	20/07/2017
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA(S) PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-364/MT, LOTE 19 (ÚNICO), Trecho: ENTR. MT -100 (A) (DIV GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) ENTR. BR-174(B) (DIV MT/RO), Subtrecho: ENTR MT-461 (A) – ENTR BR-163 (A), Segmento: km 112,90 – km 199,66.
UF	Mato Grosso
VALOR GLOBAL	97.040.989,38
DATA-BASE	Jan/16
EXTENSÃO	86.76 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Aplicado por ser RDC.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 (1 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (12 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 0216/17-11

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0216/17-11
DATA	28/07/2017
OBJETO	Contratação integrada de empresa(s) para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de restauração da rodovia BR-364/mt, trecho: entr. mt -100 (a) (div go/mt) (alto araguaia) entr. br-174(b) (div mt/ro), subtrecho: entr. mt -100 (a) (div go/mt) (alto araguaia) entr. mt 461 (a) segmento: km 0,00 ao km 1,50 (pista dupla) km 1,50 ao km 112,90 (pista simples).
UF	Mato Grosso
VALOR GLOBAL	116.188.402,07
DATA-BASE	Jan/16
EXTENSÃO	114,4 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
2.2.2. A adoção pelo RDC visa ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica;
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 (1 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (12 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 0145_17-02_0

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0145_17-02_0
DATA	16/05/2017
OBJETO	Projeto de Engenharia para a execução de serviços de recuperação e manutenção – CREMA , na rodovia BR-163/PA, trecho: Divisa MT/PA - Fronteira Brasil/Suriname; subtrecho: Novo Progresso – Rio Santa Júlia, segmento: km 308,50 ao km 354,90 (Principal), km 308,72 ao km 313,03 (Marginal Esquerda), km 308,50 ao km 312,98 (Marginal Direita), km 308,90 ao km 309,00 (Acesso A), km 309,38 ao km 309,48 (Acesso B), km 309,70 ao km 309,80 (Acesso C), km 310,36 ao km 310,46 (Acesso D) e km 311,67 ao km 311,77 (Acesso E) e extensão de 55,47 km.
UF	Pará
VALOR GLOBAL	31.362.797,46
DATA-BASE	Nov/15
EXTENSÃO	55,47 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: (0 de 12, ou seja, 0%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (12 de 12, ou seja, 100%).

Análise do Edital 0142/17-19

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0142/17-19
DATA	23/05/2017
OBJETO	Contratação integrada de empresa para a elaboração dos projetos básico/ executivo e execução das obras de implantação e pavimentação da rodovia BR-419/MS – Lote 01.
UF	Mato Grosso do Sul
VALOR GLOBAL	119.540.000,00
DATA-BASE	Set/16
EXTENSÃO	52,50 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

O DNIT, com intuito de implementar novas tecnologias e fomentar as inovações em obras rodoviárias, poderá determinar a execução de trechos experimentais, a serem definidos em parceria com instituição de pesquisa ou universidade.

Nestes trechos serão aplicados materiais e/ou metodologias de execução diferenciadas nas camadas de pavimentação, a serem definidos no âmbito dos projetos básico e executivo, sempre com a supervisão e aprovação da instituição de pesquisa e do DNIT.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

4.2. EXECUÇÃO DAS OBRAS

Em conformidade com o Projeto Básico e com o Projeto Executivo, deverão ser realizadas as seguintes atividades para a implantação e pavimentação da BR-419/MS:

- Recomposição das camadas de aterro, com 03 (três) camadas de 20 cm cada;
- Construção, reparos, melhorias e adequações de dispositivos de drenagem superficial, profunda e OAC;
- Construção/adequação dos acessos à rodovia;
- Recomposição da sinalização de segurança e construção de defensas;
- A sinalização provisória para a execução das Obras;
- Implantação de obras complementares;
- **Implantação de medidas de proteção ambiental com hidrossemeadura, plantio de árvores e arbustos;**

A densidade de plantio de mudas das espécies arbóreas e arbustivas deverá seguir as orientações da Norma DNIT 073/2006-ES - Tratamento Ambiental de Áreas de Uso de Obras e do Passivo Ambiental de Áreas Consideradas Planas ou de Pouca Declividade por Revegetação Arbórea e Arbustiva – Especificação de Serviço, obedecendo-se ao planejamento paisagístico para a formação de bosques.

4.2.6. Execução do Componente Ambiental

4.2.6.2. Procedimentos Executivos

A recuperação de áreas de canteiro de obras, áreas de empréstimos, áreas de bota-foras, jazidas a serem exploradas para a execução das obras, interseções, taludes de corte e aterro, canteiros centrais e áreas de APP's deverá ocorrer por meio da revegetação com espécies arbóreas nativas, em uma área localizada entre os limites da APP, definido pela Lei nº 12.651, de 25/05/2012 - Código Florestal e dentro do limite da faixa de domínio do empreendimento.

Preservação Ambiental

Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes.

A utilização de espécies nativas visa recompor o cenário local. Na recomposição da vegetação ciliar deverão ser utilizadas espécies nativas e/ ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão, propagação de queimadas e na recomposição vegetal dos taludes.

O Projeto de Paisagismo deverá ser elaborado, tendo por diretrizes, as citadas no item anterior, determinando as espécies vegetais adequadas aos locais de implantação. Deverá ser definida a escolha por tamanho de copa e raízes, principalmente na zona urbana, pela sua implantação, como pela adaptabilidade das mudas na zona rural, de acordo com as condições de clima, solo e recursos hídricos da mesma.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

4.2.6. Execução do Componente Ambiental

4.2.6.1. Escopo do Serviço

A execução das obras de componente ambiental deverá considerar os estudos, EIA/RIMA, do Plano Básico Ambiental, da Licença de Instalação a ser emitida e de todos os

preceitos fornecidos pelo Projeto de Componente Ambiental.

O escopo dos serviços ambientais compreenderá:

- a) Controle de Processos Erosivos;
- b) Proteção à Flora e à Fauna;
- c) Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia;
- d) Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas ao longo da obra.

Proteção dos taludes de corte e aterros, canteiros centrais, acessos e interseções;

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte

público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
4.2.6. Execução do Componente Ambiental 4.2.6.1. Escopo do Serviço A execução das obras de componente ambiental deverá considerar os estudos, EIA/RIMA, do Plano Básico Ambiental, da Licença de Instalação a ser emitida e de todos os preceitos fornecidos pelo Projeto de Componente Ambiental. O escopo dos serviços ambientais compreenderá: a) Controle de Processos Erosivos; b) Proteção à Flora e à Fauna; c) Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; d) Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas ao longo da obra. Proteção dos taludes de corte e aterros, canteiros centrais, acessos e interseções; Preservação Ambiental Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes. A utilização de espécies nativas visa recompor o cenário local. Na recomposição da vegetação ciliar deverão ser utilizadas espécies nativas e/ ou adequadas às margens de cursos d'água, com a mesma lógica na especificação da vegetação para proteção contra erosão, propagação de queimadas e na recomposição vegetal dos taludes. O Projeto de Paisagismo deverá ser elaborado, tendo por diretrizes, as citadas no item anterior, determinando as espécies vegetais adequadas aos locais de implantação. Deverá ser definida a escolha por tamanho de copa e raízes, principalmente na zona urbana, pela sua implantação, como pela adaptabilidade das mudas na zona rural, de acordo com as condições de clima, solo e recursos hídricos da mesma.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3, 5, 6 e 8 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 0127_17-11_0

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0127_17-11_0
DATA	27/06/2017
OBJETO	Contratação integrada de empresa(s) para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras de reabilitação do pavimento, eliminação de pontos críticos e adequação de capacidade da travessia urbana de Rondonópolis na rodovia BR-364/MT.
UF	Mato Grosso
VALOR GLOBAL	8.286.609,69
DATA-BASE	jul/16
EXTENSÃO	3,00 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Travessia Urbana de Rondonópolis

A BR-364/MT é uma rodovia diagonal do Brasil, via de importância estratégica para a região. No ano de 2007, a pedido da prefeitura municipal de Rondonópolis foi firmado um convênio com o DNIT para execução de obras de melhoramentos para adequação da capacidade e segurança na Travessia Urbana de Rondonópolis/MT. Ocorre que as obras não foram concluídas e o convênio foi encerrado.

Com isso, surgiu a necessidade da presente contratação para a duplicação dos segmentos em pista simples, readequação da interseção com a BR-163, objetivando aumentar sua capacidade, implantação de ciclovia e passeio ao longo de toda a extensão e implantação de rua lateral no trecho duplicado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

Atendido por ser RDC.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Não encontrado.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Não encontrado.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte

público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1 e 3 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0099/17-11

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0099/17-11
DATA	05/09/2017
OBJETO	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para alteamento, restauração, adequação de capacidade e eliminação de pontos críticos da rodovia BR-222/MA.
UF	Mato Grosso
VALOR GLOBAL	252.970.872,20
DATA-BASE	set/16
EXTENSÃO	93,99 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
19.1.3.7.2 Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: · Segurança Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; · Valorização da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas em quantitativo mínimo de:

· Hidrossemeadura 4.291.242,95 m² · Plantio de árvores 4.934,00 unidades · Enleivamento 209.591,17 m²
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Deverá ser prevista cerca para proteção de passagem de fauna, nos pontos adequados, com os seguintes quantitativos mínimos: · Cerca de tela galvanizada (passagem de fauna:) 8.577,40 m · Pontos de passagem de fauna 17 pontos · Pontos de Passa fauna suspensa 3,00 pontos
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
19.1.3.7.2 Paisagismo: O Projeto de Paisagismo terá como objetivo o tratamento paisagístico e ambiental das faixas de domínio e acessos, considerando as seguintes diretrizes: ☑ Segurança Rodoviária: utilizar a vegetação como sinalização viva, indicando os retornos/ acessos e obras de artes especiais existentes no Anteprojeto; ☑ Valorização da Paisagem: deverá ser prevista na zona rural a utilização de maciços arbóreos de porte e floração diferenciada, bem como forração adequada ao longo da rodovia com gramíneas/capins, em consonância com a vegetação local. Deverá haver ainda, proteção vegetal dos taludes, de corte e aterro, e recuperação de áreas de jazidas em quantitativo mínimo de: ☑ Hidrossemeadura 4.291.242,95 m² ☑ Plantio de árvores 4.934,00 unidades ☑ Enleivamento 209.591,17 m² Projeto de Drenagem e OAC: O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical.

O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de meio-fio ou sarjetas de aterro, entrada d'água, descida d'água, corta-rios, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
19.1.3.1.1 Projeto de Interseções, Retornos e Acessos: O objetivo do Projeto é facilitar a operação da rodovia através da movimentação do tráfego, com manobras de conversão em espaço mínimo, faixa de aceleração e desaceleração, taps, e outros. Interseções: são confluências, entroncamentos ou cruzamentos de duas ou mais vias. Podem ser nível quando as correntes de tráfego ocorrem no mesmo nível ou interconexão quando em nível diferente. Retornos: deverão ser previstos em segmentos duplicados, com distância máxima de 5 km entre eles, levando-se em consideração o afastamento das pistas a fim de permitir a introdução das curvas com raios compatíveis com os giros dos veículos, faixa de aceleração e desaceleração, comprimento de pistas entre cruzamentos, ilhas divisórias e direcionais. Estes dispositivos permitem aos veículos de uma corrente de tráfego a transferência para a corrente de sentido contrário. Os Acessos são ligações às propriedades marginais e de uso particular do público, sempre que houver interferência nas laterais da rodovia. O projeto de engenharia a ser apresentado deverá contemplar os Acessos necessários, como descrito no parágrafo anterior.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5, 6, 8 e 10 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 11 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 0056_17-23_0

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0056_17-23_0
DATA	03/05/2017
OBJETO	Elaboração dos projetos básico/executivo e execução das obras de restauração com melhoramentos da travessia urbana de Miranorte/TO, na rodovia BR-153/TO.
UF	Tocantins
VALOR GLOBAL	13.089.999,90
DATA-BASE	jun/16
EXTENSÃO	7,03 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Aplicado por ser RCD.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 (1 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (11 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 0028/17-09

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0028/17-09
DATA	13/01/2019
OBJETO	Contratação de Empresa de Consultoria para Execução de Projetos de Engenharia a nível de Executivo, na rodovia BR-163/PR, para: a- Restauração do segmento pavimentado, entre o fim do perímetro urbano de Guaíra e o início da ponte sobre o Rio Paraná (1,1 km); b- Recuperação, reforço estrutural, reabilitação e iluminação da ponte existente sobre o Rio Paraná (3,6 km), a saber: Lote Único; Trecho: Entr. BR-280(A)/373(A)(Div. SC/PR) – Div. PR/MS (Fim da Ponte s/ Rio Paraná); Subtrecho: Entr. Av. Alm. Tamandaré (Fim do Perímetro Urbano de Guaíra) – Div. PR/MS (Fim da Ponte s/ Rio Paraná); Segmento: km 348,50 ao km 353,20;
UF	Paraná
VALOR GLOBAL	802.247,98
DATA-BASE	Ago/16
EXTENSÃO	4,70 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Os estudos de segurança de trânsito têm como finalidade avaliar as condições operacionais da rodovia sob o enfoque da segurança viária. Os elementos obtidos serão utilizados com o objetivo de assegurar que o projeto de reabilitação inclua todas as medidas de engenharia de tráfego, necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de acidentes de trânsito, no trecho em estudo, dentro do horizonte de projeto. Para tanto, deverão ser identificados os segmentos concentradores de acidentes através de consulta dos seguintes documentos do **Sistema de Processamento de Dados de Acidentes, da DEST/DNIT**:

- a) Cadastro do Trecho;
- b) Listagem de Seções Críticas;
- c) Listagem Relação de Acidentes em Locais Concentradores de Acidentes.

Após a coleta e análise dos dados sobre acidentes, o trecho deverá ser inspecionado objetivando detectar falhas no sistema de engenharia de trânsito adotado, no que diz respeito a deficiências de visibilidade, problemas de geometria, superelevação inadequada, sinalização precária ou inexistente, insuficiência de capacidade viária, locais impróprios para travessia de pedestres, além de outros. A seguir, serão definidas as medidas de engenharia visando a eliminação destes acidentes, bem como a priorização das seções críticas para fins de investimentos em função dos índices e dos custos de acidentes, antes e após as intervenções de engenharia.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

Não encontrado.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
4.2.1.7 Componente Ambiental do Projeto O Componente Ambiental do Projeto, nesta Fase Preliminar, consiste na elaboração do Diagnóstico Preliminar Ambiental da área de influência direta do Empreendimento, e nas avaliações das ocorrências cadastradas nos levantamentos ambientais, e dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando a proposição de medidas de proteção ambiental. Deve caracterizar a situação ambiental da área de influência do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos, antrópicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras e operação da rodovia, e dos passivos ambientais.
4.2.2.11 Componente Ambiental do Projeto O Componente Ambiental do Projeto, nesta Fase de Projeto Básico, deverá ser desenvolvido segundo as seguintes atividades: a) Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental; b) Levantamentos de Passivos Ambientais; c) Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais; d) Estabelecimento do Prognóstico Ambiental; e) Medidas de Proteção Ambiental. Nesta Fase de Projeto Básico, o Componente Ambiental do projeto, deve ser elaborado segundo as disposições da IS-246 - Componente Ambiental de Projetos de Engenharia Rodoviária – Fase de Projeto Básico.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
--

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1 e 5 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0019/17-10

MODALIDADE	Concorrência
NÚMERO	0019/17-10
DATA	11/05/2017
OBJETO	Execução dos serviços necessários ao desenvolvimento do Projeto Executivo de Engenharia de estabilização de taludes e recuperação de contenções existentes na rodovia BR-116/RS.
UF	Rio Grande do Sul
VALOR GLOBAL	1.438.063,49
DATA-BASE	Ago/16
EXTENSÃO	31,70 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

Não encontrado.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

3.2.2.9. Componente Ambiental do Projeto

O Componente Ambiental do Projeto, nesta Fase de Projeto Básico, deverá ser desenvolvido segundo as seguintes atividades:

- Elaboração do Diagnóstico Definitivo Ambiental;
- Levantamentos de Passivos Ambientais;
- Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
- Estabelecimento do Prognóstico Ambiental;
- Medidas de Proteção Ambiental.

O Componente Ambiental de Projeto será consolidado pelo Relatório de Avaliação Ambiental – RAA, que se configura como o documento a subsidiar a análise e avaliação dos danos ambientais causados pelo Empreendimento, tendo como uma de suas principais funções instrumentalizar a decisão do órgão licenciador no sentido de conceder a Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI, do Empreendimento. No estabelecimento das medidas de proteção ambiental, no que concerne a revegetação, exigir as análises edáfica e pedológica dos solos do talude, a fim de verificar a eventual deficiência de nutrientes para recomendar as dosagens de adubação. Na seleção das espécies vegetais para a consorciação de gramíneas e leguminosas, considerar o seguinte:

- Rápido desenvolvimento inicial;

b) Tolerância aos solos ácidos e tóxicos; c) Resistência à seca, ao fogo, a doenças e a pragas; d) Proteção por sementes de fácil aquisição comercial; e) Eficiente fixação de nitrogênio.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
3.2.2.3. Projeto de Drenagem O projeto de drenagem tem por objetivo definir os dispositivos destinados a: a) Impedir que as águas precipitadas nas bacias contribuintes atinjam, quer sejam subterrâneas ou superficiais, as áreas protegidas, das superfícies dos taludes como as não estabilizadas, conduzindo-as para locais seguros; b) Remover as águas porventura procedentes de nascentes e acumuladas em depressões; c) Eliminar ou reduzir a umidade nas áreas onde possa afetar o corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para condução das águas a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural. Deverão ser apresentadas as planilhas de dimensionamento da rede, trazendo informações como, vazão local, vazão acumulada, velocidade de escoamento e declividade, seguindo o Manual de Drenagem de Rodovias - DNIT - 2006.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extrudada, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5 e 8 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 12/2017-11

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	12/2017-11
DATA	25/5/2017
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA(S) PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-364/MT.
UF	MT
VALOR GLOBAL	97.040.989,38
DATA-BASE	Jan/16
EXTENSÃO	86,76 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas

de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 (1 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 (11 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 11/2017-11

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	11/2017-11
DATA	23/5/2017
OBJETO	OBJETO: CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA (S) PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-364/MT.
UF	MT
VALOR GLOBAL	116.188.600,93
DATA-BASE	Jan/2016
EXTENSÃO	114,40 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação

pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3. (1 de 12, ou seja, 8%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12. (11 de 12, ou seja, 92%).

Análise do Edital 490/2016-18

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	490/2016-18
DATA	10.01.2017
OBJETO	Contratação de Empresa de Consultoria de Engenharia para elaboração de Projeto Executivo de Engenharia de Adequação, Duplicação, Melhoramento e Restauração do Contorno Rodoviário de Teresina no trecho, subtrecho e segmento da rodovia BR-343/PI, conforme as condições e especificações previstas neste Edital e no Termo de referência por meio de licitação na modalidade pregão, na sua forma eletrônica.
UF	PI
VALOR GLOBAL	3.011.097,80
DATA-BASE	Out/16
EXTENSÃO	7,6 Km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Deverá ser dada atenção especial às áreas urbanizadas, vias marginais, ao fluxo de local de pedestres, prevendo-se onde e quando será necessário adotar ciclovias e passarelas.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Deve ser realizada uma caracterização da flora e da fauna, em especial dos remanescentes florestais, e de outras formas de vegetação natural que poderão ser impactadas pelo empreendimento, e a identificação das áreas legalmente protegidas existentes na região, com informação da distância entre elas e o empreendimento. Caracterizar ainda a condição das Áreas de Preservação Permanentes (APP) que ocorrem ao longo do trecho.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Deve ser realizada uma caracterização da flora e da fauna, em especial dos remanescentes florestais, e de outras formas de vegetação natural que poderão ser impactadas pelo empreendimento, e a identificação das áreas legalmente protegidas existentes na região, com informação da distância entre elas e o empreendimento. Caracterizar ainda a condição das Áreas

de Preservação Permanentes (APP) que ocorrem ao longo do trecho.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Deve ser apresentada uma síntese da situação atual sócio-econômica das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento, e a identificação, localização e descrição sucinta das áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico, além das áreas indígenas, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais.
Verificar a existência de interferência do empreendimento, bem como de suas áreas de uso com áreas legalmente protegidas relacionadas ao meio biótico (APP's e Unidades de Conservação) e ainda relacionadas ao meio antrópico (áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico, além das áreas indígenas, remanescentes de quilombo e outras comunidades tradicionais).
Inserir baias para ônibus nos PED's (Pontos de Embarque e Desembarque), sempre nas vias marginais;
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Para elaboração dos estudos e projetos deverão ser observadas principalmente: Implantação das vias marginais para servir preferencialmente ao tráfego local, acatando-se soluções restritivas sempre que devidamente justificadas; Inserir faixas de aceleração / desaceleração das vias marginais aos acessos às vias locais principais;
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 6, 7 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 8, 9, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0456/2016-13

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0456/2016-13
DATA	21/12/2016
OBJETO	OBJETO: CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE E SEGURANÇA COM DUPLICAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO, RESTAURAÇÃO DA PISTA EXISTENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS DA RODOVIA BR-230/PB.
UF	PB
VALOR GLOBAL	307.696.981,00
DATA-BASE	Jul/16
EXTENSÃO	31,60 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Adotar uma única filosofia na sinalização da interseção, harmonizando o seu projeto com o projeto de interseções, a fim de se obter maior rendimento do tráfego.

Um estudo Técnico minucioso, sobre a Adequação de Capacidade e Melhoramentos no segmento, se faz necessário, de modo a suprimir os diversos pontos críticos existentes, melhorar a funcionalidade operacional e aumentar a fluidez e segurança de tráfego de veículos e pedestres, entre outros benefícios.

Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre -Procedimento.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que

respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não Encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação pantaneira e de transição com cerrado, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
A execução das obras de componente ambiental deverá considerar os estudos, EIRA/RIMA e todos os preceitos fornecidos pelo projeto de Componente Ambiental. O escopo dos serviços ambientais compreenderá: Proteção à Flora e à Fauna; Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; Implantação de passagem de fauna;
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzir as águas pluviais a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
As especificações para construção serão as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT constantes abaixo: DNER-ES – 167/13 – Reciclagem Profunda de Pavimentos “In Situ” com adição de cimento Portland;
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Conforme preconizado pelas Normas do DNIT, deve-se levar em conta todos os sistemas de tráfego (Arteriais, coletores e locais); e deverão ser feitas as análises das distribuições do sentido

de tráfego, capacidade operacional, entrecruzamentos e os níveis de serviço e segurança de pedestres em deslocamento.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

O Traçado proposto no Anteprojeto de Engenharia é passível de mudança, baseados em estudos pertinentes, de forma a atender um perfil mais suave e com menor movimentação de terra, desde que, respeitados todos os parâmetros condicionantes do EIA/RIMA/LP e legislação ambiental estadual. Quando do detalhamento do traçado definitivo, deverão ser apuradas e contornadas todas as áreas restritivas à implantação da rodovia, tais como: áreas de preservação ambiental, unidades de conservação ambiental, sítios arqueológicos, ocupações indígenas e quilombolas.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

As valas deverão ser escavadas de acordo com a largura, o alinhamento e as cotas indicados no projeto. A parte superior da vala deverá ser preenchida com material argiloso, cuidando-se quando da utilização de bases granulares para que haja a continuidade de permeabilidade, de modo a favorecer o esgotamento das águas que, por infiltração, possam ficar retidas na camada.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2 e 7 (2 de 12, ou seja, 17%).

Análise do Edital 400/2016-07

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	400/2016-07
DATA	23/11/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RECOMPOSIÇÃO, CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS/TALUDES NA RODOVIA BR-101/RJ.
UF	RJ
VALOR GLOBAL	22.052.697,28
DATA-BASE	Jan/2016
EXTENSÃO	192,90 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
O Componente Ambiental do Projeto, nesta fase, consiste na elaboração do Diagnóstico Ambiental da área de influência direta do empreendimento, e nas avaliações das ocorrências cadastradas dos levantamentos ambientais dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando à proposição de medidas de proteção ambiental. Deve caracterizar a situação ambiental da área de influência do empreendimento nos aspectos físicos, bióticos, antrópicos, objetivando um conhecimento da região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para avaliação dos impactos ambientais advindos das obras e operação da rodovia e dos passivos ambientais.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Os aspectos relacionados com os influxos e escoamentos das águas pluviais devem ser exaustivamente estudados, assim como as soluções de drenagem – superficial e profunda - uma vez que a grande maioria dos acidentes geotécnicos são relacionados a problemas de drenagem. Prever a desobstrução e ou recomposição de dispositivos de drenagem afetados.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5 e 8. (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 e 12. (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 339/2016-07

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	339/2016-07
DATA	27/09/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM INFERIOR PARA VEÍCULOS E PEDESTRES, NO ENTORNO DO KM 487 DA RODOVIA BR 101/RJ.
UF	RJ
VALOR GLOBAL	730.586,86
DATA-BASE	Mar/16
EXTENSÃO	1,00

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Deverá ser feita pesquisa de pedestres para dimensionamento das calçadas da passagem de pedestres e ciclistas.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Consistirá basicamente em redefinir e detalhar os dispositivos de drenagem superficial, novos ou que tenham que ser remanejados ou reconstruídos em função da elevação de greide. Para sua

elaboração, deverão ser feitos os Estudos Hidrológicos de acordo com a IS-203 para dimensionamento de novos dispositivos a serem implantados e/ou utilizados dados hidrológicos obtidos a partir de projetos existentes disponíveis na SRERJ e/ou tendo em consideração os dispositivos existentes, confirmados o seu desempenho satisfatório.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Considerar as interferências e alterações de trânsito nas vias laterais e acessos após a implantação da passagem inferior.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 8 e 10. (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Ficha de análise do Edital 337/2016-05

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	337/2016-05
DATA	29/09/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PRELIMINARES E DO ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA REABILITAÇÃO/RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-430/BA, NO SUBTRECHO: BOM JESUS DA LAPA-CAETITÉ, SEGMENTO: KM 291,2 – KM 432,0, CUJA EXTENSÃO TOTAL É 140,8 KM.
UF	BA
VALOR GLOBAL	1.714.202,03
DATA-BASE	Jun/16
EXTENSÃO	140,8 km.

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Construção de Barreiras e Defensas; Melhoria no Sistema de Sinalização; Construção de sistema de iluminação em locais de adensamento populacional; Construção de passarelas; Restabelecimento da Faixa de Domínio impedindo o seu uso inadequado; Construção de Contenção de Encostas; Construção de Ciclovias, para travessias urbanas que comprovadamente apresentem grande quantidade de deslocamento por tal meio de transporte;
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Identificação dos locais de ocorrência, sendo que não deverão ser indicadas jazidas que durante sua exploração venham causar danos ao meio ambiente (gruta, nascente d'água, fauna ou flora);
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Identificação dos locais de ocorrência, sendo que não deverão ser indicadas jazidas que durante sua exploração venham causar danos ao meio ambiente (gruta, nascente d'água, fauna ou flora);
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte

público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Identificação dos locais de ocorrência, sendo que não deverão ser indicadas jazidas que durante sua exploração venham causar danos ao meio ambiente (gruta, nascente d'água, fauna ou flora);
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Deverão ser propostas soluções que venham a possibilitar a correção das deficiências encontradas com o objetivo de reforçar o pavimento existente, por adição de novas camadas estruturais, reciclagens de camadas existentes, ou por substituição de uma ou mais camadas do pavimento.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Construção de faixas de aceleração e desaceleração adequadas melhorando os acessos às rodovias; Adequação de trechos com proibição de ultrapassagem nos locais com falta de visibilidade; Adequação do Acostamento, permitindo ocupação segura em emergências;
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Para a viabilização da definição do traçado, a empresa Contratada deverá levantar, junto à Superintendência e ao Supervisor Local do DNIT, na área diretamente afetada pelo estudo, todas as obras que, tecnicamente, deverão ocorrer em consequência das necessidades do trecho a ser estudado. Neste sentido, deve ser realizado, juntamente com os responsáveis técnicos e os Engenheiros da Supervisão local do DNIT nas regiões estudadas, um Cadastro Preliminar Expedido dos locais e respectivas condições problemáticas, detalhando tais situações, identificando preliminarmente os locais em mapas e projetos existentes, de tal maneira a orientar e subsidiar as análises de viabilidade das soluções a serem propostas.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 6, 8, 9, 10 e 11 (7 de 12, ou seja, 58%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 7 e 12 (5 de 12, ou seja, 42%).

Análise do Edital 309/2016-16

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	309/2016-16
DATA	25/03/2020
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO/EXECUTIVO E CONSTRUÇÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, RESTAURAÇÃO, MELHORAMENTOS E ELIMINAÇÃO DE PONTOS CRÍTICOS DAS RODOVIAS BR-282/SC E BR-158/SC.
UF	SC
VALOR GLOBAL	158.500.000,00
DATA-BASE	Mai/16
EXTENSÃO	67,5km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação

pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Também estão previstos serviços de adequação do escoamento superficial dos dispositivos de drenagem (sarjetas de corte, sarjeta trapezoidal de concreto, descidas d'água de corte e de aterro rápidos, meio fio e valetas de proteção de corte).
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 e 8. (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12. (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0260/2016-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0260/2016-00
DATA	16/08/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA O DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE MELHORAMENTO, ATUALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-156/AP (LOTES 2 E 3), TRECHO DE CACHOEIRA DE SANTO ANTÔNIO – FRONTEIRA BRASIL/GUIANA FRANCESA (FIM DA PONTE INTERNACIONAL SOBRE O RIO OIAPOQUE).
UF	Amapá
VALOR GLOBAL	132.190.000,00
DATA-BASE	Mar/15
EXTENSÃO	110,06 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os

tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
A empresa contratada deverá instalar e manter, sem ônus para o DNIT, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte do DNIT com área mínima de 50m ² , bem como meios de transporte adequados para a fiscalização das obras sobre a água, à qualquer tempo, pelo DNIT.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3 e 8 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0243/2016-23

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0243/2016-23
DATA	25/08/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO/EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS REMANESCENTES DE RESTAURAÇÃO DE RODOVIA COM MELHORAMENTOS FÍSICOS E OPERACIONAIS DE BAIXO CUSTO NA RODOVIA BR-242/TO.
UF	TO
VALOR GLOBAL	SIGILOSO
DATA-BASE	Jul/15
EXTENSÃO	4,57 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Meio-fio—construção longitudinal em degrau, disposta na borda da pista de rolamento, acostamento ou faixa de segurança, com o objetivo de delimitar fisicamente a pista, proteger o trânsito de pedestres.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Na definição do descomissionamento de segmentos rodoviários que não foram aproveitados em nova geometria da via, deverão ser cotejadas, pelo menos as seguintes alternativas de reutilização:

- Acessos locais;
- Áreas de escape ou descanso;
- Bota-foras, e;
- Áreas com funções paisagísticas ou urbanísticas com sua incorporação à paisagem local, apresentando para tanto especificações de serviço detalhadas abordando os aspectos necessários à correta intervenção no local, com ênfase para a conformação, drenagem e revegetação dos locais.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou

ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Para efeito desta Instrução de Serviço os impactos ambientais negativos diretos são aqueles mitigáveis por: mudanças no projeto geométrico e na localização das áreas de uso das obras, e; Execução de serviços e obras de engenharia, inclusive revegetação em áreas degradadas.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

O escopo dos serviços de Proteção Ambiental compreenderá:
Recuperação, controle e monitoramento na fase de obra, visando impedir a formação de novos processos erosivos; Recuperação de passivos ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; Proteção à flora e à fauna;

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

Meio físico:
Deverá ser considerado, no mínimo: Clima, hidrologia e hidrografia (cursos d'água, lagoas, mananciais destinados ao consumo humano, etc.);
Atenção especial deverá ser dada à drenagem da obra, visando à melhoria do escoamento das águas, à durabilidade e estabilidade dos sistemas e aos aspectos sociais e ambientais, de modo que o desague destas águas não prejudiquem as Áreas de Preservação Permanente nem a população das áreas lindeiras.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.

Caso seja adotada a solução de reciclagem do revestimento+base, devem ser apresentados resultados de ensaios do produto da reciclagem que comprovem os percentuais adotados ou mesmo comprovem e justifiquem a adoção de outros materiais na solução de reciclagem.

Observar que, a semelhança do exposto anteriormente, não será suficiente apenas os resultados da mistura/teores finais a serem utilizados, devendo-se ter comprovação da sua necessidade. O estudo geotécnico deve ser tal que bem represente as características da mistura reciclada. Considerar ainda que, devem ser apresentadas as tentativas de misturas efetuadas (com diferentes teores e diferentes materiais), para que se demonstre a viabilidade técnica e econômica da reciclagem usada.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.

Este Plano também deverá considerar a manutenção do fluxo local de veículos e pedestres, com total segurança, bem como a mitigação dos transtornos às atividades econômicas instaladas na região. Deverá permitir a manutenção do tráfego local em condições razoáveis e compatíveis com o tráfego local.

Para a sinalização, o escopo dos serviços abrangerá:

- sinalização horizontal provisória representada por:
- linhas demarcadoras das faixas de tráfego;
- linhas de proibição de ultrapassagem;
- linhas de dispositivos de canalização;
- delimitação das faixas de aceleração e desaceleração;
- linhas de borda da pista, de passagens de pedestres e paradas de ônibus;
- setas, números, símbolos e legendas pintados ou apostos sobre o pavimento.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.

Não encontrado.

Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 e 10. (8 de 12, ou seja, 67%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 7, 11 e 12. (4 de 12, ou seja, 33%).

Análise do Edital 233/2016-07

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	233/2016-07
DATA	28/07/2016
OBJETO	OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA ESTABILIZAÇÃO/CONTENÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DOS ATERROS JUNTO AOS ENCONTROS DE 07 (SETE) OBRA-DE-ARTE ESPECIAIS, DRAGAGEM DAS PROXIMIDADES E CONTENÇÕES DOS TALUDES DAS MARGENS DOS RIOS JUNTO A ESTAS OBRAS, NA RODOVIA BR-101/RJ - SUL
UF	RJ
VALOR GLOBAL	1.510.188,37
DATA-BASE	MARÇO/2016.
EXTENSÃO	184,90km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Deverá ser feito o diagnóstico ambiental das áreas afetadas pelo empreendimento bem como a definição e detalhamento das medidas mitigadoras.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Deverão ser feitos ainda estudos hidráulicos das bacias dos rios e dos resultados das batimetrias para o projeto da dragagem de aprofundamento dos corpos hídricos. Deverão

ser determinadas as seções médias, as vazões e velocidades atuais e após as intervenções de dragagem dos cursos d'água.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 5 e 8 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0191/2016-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0191/2016-12
DATA	25/03/2020
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA (S) ESPECIALIZADA (S) PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA CREMA NA RODOVIA BR-070/GO.
UF	GO
VALOR GLOBAL	181.470.309,78
DATA-BASE	Julho/2015.
EXTENSÃO	182 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas

pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
As Obras de Melhoramentos necessitarão de estudos para obtenção dos respectivos licenciamentos, os quais serão obrigação da contratada. i.1 - Estudos Ambientais É importante destacar alguns aspectos relevantes para o levantamento do passivo ambiental, indicados no Manual acima citado, conforme se segue: • O cadastramento das áreas degradadas ocorrentes no interior da faixa de domínio. • A avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas no projeto. • O passivo ambiental existente deverá ser objeto de levantamento, com identificação, dimensão aproximada e localização, incluindo: i.1.1) Descrição dos problemas ambientais decorrentes da existência da rodovia a ser restaurada (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, etc.), que interfiram ou que tenham potencial para interferir, não só no corpo estradal, mas também em áreas e/ou comunidades lindeiras à faixa de domínio; i.1.2) Descrição dos problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.) que interfiram ou que tenham possibilidades de interferir no corpo estradal e/ou faixa de domínio da rodovia; i.1.3) Descrição das antigas áreas de uso (acampamentos, usinas, pedreiras, jazidas, etc.) que não tenham possibilidade de uso e que possam ou não interferir na rodovia e /ou áreas lindeiras.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
As obras complementares são necessárias à proteção do corpo estradal e dos serviços a serem realizados, para assegurar o perfeito funcionamento e operação da rodovia. Dentre eles, é imprescindível a construção ou remanejamento de cercas, paradas de ônibus, terra armada, abrigo e calçadas nas paradas de ônibus, além de limpa rodas.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços.

Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
O objetivo do Projeto é facilitar a operação da rodovia através da movimentação do tráfego, com manobras de conversão em espaço mínimo, faixa de aceleração e desaceleração, tapers, e outros.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
A empresa contratada deverá providenciar, sem ônus para o DNIT e no interesse da segurança dos usuários da Rodovia e do seu próprio pessoal, o fornecimento de roupas adequadas ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados, bem como a sinalização diurna e noturna nos níveis exigidos pelas Normas do DNIT.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3, 5, 7, 8 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 6, 9, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0135/16-09

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0135/16-09
DATA	23/05/2016
OBJETO	Seleção de Empresa com vistas a Execução dos Serviços Necessários para Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Restauração do Pavimento do Segmento Duplicado da Rodovia BR-277, no Estado do Paraná, sendo 5,2 Km do tipo Flexível e 1,4 Km de tipo Rígido (concreto), totalizando 6,60 km, a saber: Lote Único; Trecho: Ponte s/ Rio Emboguaçu – Front. Brasil/Paraguai (Ponte da Amizade); Subtrecho: Entr. Av. Curitiba (Fim da Concessão) – Porto de Paranaguá; Segmento: km 1,50 - km 8,10; Extensão: 6,60 km.
UF	Paraná
VALOR GLOBAL	493.953,35
DATA-BASE	out/15
EXTENSÃO	6,60 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Considerando-se a tônica de aproveitamento dos serviços executados anteriormente num projeto de restauração de pavimento cuida-se verificar se os mesmos apresentam estado satisfatório e de acordo com o padrão de qualidade que se pretende alcançar. Verificar a estabilidade dos cortes e dos aterros existentes, a recuperação de áreas degradadas, a capacidade e o estado de conservação dos bueiros, a necessidade de substituição do pavimento em segmentos degradados.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte

público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
As atividades de detalhamento devem atentar para as informações ou exigências dos órgãos ambientais e outros estudos ambientais elaborados para o empreendimento. Destaca-se que para as interferências com os mananciais destinados ao consumo humano, devem ser projetados dispositivos de proteção, a fim de evitar ou mitigar os impactos decorrentes de possíveis sinistros com o transporte rodoviário de produtos perigosos.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 2 e 8 (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 12 (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 113/2016-05

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	113/2016-05
DATA	16/05/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, NA RODOVIA BR-235/BA.
UF	BA
VALOR GLOBAL	84.600.000,00
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	130,30 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. Passeios em concreto simples- O projeto prevê a construção de passeios em concreto simples nas paradas de ônibus e travessias urbanas.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC; JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO; A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo

empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Deverão ser considerados, para a diretriz de preservação ambiental, ações de resgate da vegetação, a recomposição de mata ciliar, a proteção contra erosão e minimização da propagação das queimadas, além da recomposição vegetal dos taludes.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
A reabilitação das APP's deve garantir a manutenção das funções ambientais destes espaços, especialmente: a estabilidade de encostas e margens dos corpos de água; ou corredores de fauna; a drenagem e os cursos de água intermitentes; a manutenção da biota; a regeneração e manutenção da vegetação nativa; a qualidade das águas.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Parada de Ônibus- Para melhorar as condições de operação da rodovia, proporcionando-lhe maior segurança e eficiência, foram identificados e cadastrados todos os locais e tipos das referidas paradas de ônibus. Conforme preconizado pelas Normas do DNIT, deve-se levar em conta todos os sistemas de tráfego (arteriais, coletores e locais); e deverão ser feitas as análises das distribuições do sentido de tráfego, capacidade operacional, entrecruzamentos e os níveis de serviço e segurança de pedestres em deslocamento.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
o projeto deverá indicar elementos para conduzir as águas pluviais a local de deságue seguro.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
O Projeto de Sinalização deverá ser realizado com a finalidade de advertir, regulamentar e indicar a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres. Além disso, as formas, as cores e dimensões devem ser rigorosamente seguidas, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário, coerente com as Resoluções do CONTRAN que tratam da uniformização e padronização de Sinalização Vertical e Horizontal, a saber: Res. 160/2004, Res. 180/2005, Res. 243/2007 e Res. 236/2007, ou suas eventuais substituições/atualizações, bem como as Normas e Manuais em vigor do DNIT.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.
Item 13 - Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Estabelecer de uma política de segurança e de avaliação e controle de riscos, monitoramento e melhoria contínua da segurança e saúde do trabalhador com o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis, participação dos trabalhadores e apoio da alta direção da empresa.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 3, 5, 6, 7, 8 e 10 (7 de 12, ou seja, 58%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 4, 9, 11 e 12 (5 de 12, ou seja, 42%).

Análise do Edital 099/2016-05

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	099/2016-05
DATA	11/05/2016
OBJETO	Contratação Integrada de Empresa para elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e Execução das Obras de Melhoramentos com Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo Obras de Arte Especiais, na rodovia BR-135/BA - Lote 4.
UF	Amapá
VALOR GLOBAL	89.728.910,02
DATA-BASE	Mai/2015
EXTENSÃO	67,1 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Os contornos viários de Vila Nova e de Coribe devem receber novo pavimento, e atuais travessias urbanas devem ter o pavimento restaurado, observando os locais indicados para a implantação de passeio e ciclovias.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os

tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
A reabilitação das APP's deve garantir a manutenção das funções ambientais destes espaços, especialmente: a estabilidade de encostas e margens dos corpos de água; ou corredores de fauna; a drenagem e os cursos de água intermitentes; a manutenção da biota; a regeneração e manutenção da vegetação nativa; a qualidade das águas.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
A reabilitação das APP's deve garantir a manutenção das funções ambientais destes espaços, especialmente: a estabilidade de encostas e margens dos corpos de água; ou corredores de fauna; a drenagem e os cursos de água intermitentes; a manutenção da biota; a regeneração e manutenção da vegetação nativa; a qualidade das águas.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Todo o trabalho voltado ao Mobilização e Assistência Social junto às comunidades afetadas pré, durante e após o reassentamento definitivo, será executado pelo DNIT ou seu contratado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzir as águas pluviais a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. A reabilitação das APP's deve garantir a manutenção das funções ambientais destes espaços, especialmente: a estabilidade de encostas e margens dos corpos de água; ou corredores de fauna; a drenagem e os cursos de água intermitentes; a manutenção da biota; a regeneração e manutenção da vegetação nativa; a qualidade das águas.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Conforme o anteprojeto, a solução mínima a ser indicada para a restauração do pavimento existente constituirá; Reciclagem da base existente com incorporação do revestimento (TSD + CBUQ (4cm)) em toda a largura da plataforma existente, com espessura resultante de 15 cm, com adição de cimento;
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Cuidados especiais deverão ser tomados devido à proximidade do tráfego junto às edificações e a movimentação do tráfego de obra junto com os usuários da rodovia. Nas regiões rurais a sugestão é iniciar-se com a implantação da pista nova para depois restaurar a existente.

Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
--

Não encontrado.

Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
--

Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 (8 de 12, ou seja, 67%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 4, 11 e 12 (4 de 12, ou seja, 33%).

Análise do Edital Nº 091/2016-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	091/2016-00
DATA	29/04/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS REMANESCENTES DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO COM MELHORAMENTOS DA PISTA EXISTENTE, INCLUINDO OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NA RODOVIA BR-101/AL (REMANESCENTE DOS LOTES 04 E 05).
UF	AL
VALOR GLOBAL	541.803.760,95
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	78,11 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das

obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Os locais onde for detectada a ausência de mata ciliar ao longo dos rios que cortam a rodovia deverão possuir suas matas ciliares recompostas com árvores e arbustos.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
O critério adotado para implantar as novas paradas com abrigo, de acordo com os requisitos do DNIT, é o de inicialmente, aproveitar os locais já consagrados pelos usuários, evitando desapropriações para não onerar o custo da obra.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3, 5 e 7 (3 de 12, ou seja, 25%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 e 12 (9 de 12, ou seja, 75%).

Análise do Edital 042/2016-05

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	042/2016-05
DATA	09/03/2016
OBJETO	O objeto da presente licitação é a seleção de empresa Especializada para execução, sob o Regime de Empreitada, por preço global (art. 10, inciso II, "a" da Lei. no. 8666/93) dos serviços abaixo discriminados e de acordo com as especificações contidas no Anexo I – Termo de Referência: elaboração De Projetos Básico E Executivo De Engenharia Para eliminação De ponto Crítico Na Interseção Existente Entre A BR-020 E A BR-349.
UF	BA
VALOR GLOBAL	444.894,49
DATA-BASE	junho/2015.
EXTENSÃO	11,8 KM

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Não encontrado.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.

Deverão ser apresentadas planilhas de dimensionamento hidráulico das obras referentes a cada bacia hidrológica, contendo as informações: nome do curso d'água, estaca, vazões de projeto, carga hidráulica da obra nova a ser construída e da obra existente a ser substituída, prolongada, ou complementada;
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Os estudos de tráfego e segurança de trânsito deverão ser elaborados de acordo com as IS 201, IS 230 e IS 232 do DNIT. Os levantamentos a serem efetuados serão os seguintes: Fluxogramas de tráfego em interseções e segmentos faz-se necessário para análise e desenvolvimento de outros estudos uma apresentação gráfica adequada seguindo as etapas a seguir descritas: apresentação de metodologia e principais referências técnicas; Levantamento de estudos existentes; Realização de base esquemática para representação dos fluxos; Apresentação dos fluxos para a situação de tráfego horário, diário (dia útil, sábado e domingo), médio, semanal, mensal e anual; Execução de relatório de consolidação dos resultados dos estudos.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 8 e 10. (2 de 12, ou seja, 17%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 e 12. (10 de 12, ou seja, 83%).

Análise do Edital 0563/2015-12

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0563/2015-12
DATA	22/01/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA(S) ESPECIALIZADA(S) PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA (BÁSICO / EXECUTIVO) E EXECUÇÃO DAS OBRAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA CREMA NA RODOVIA BR-414/GO.
UF	GO
VALOR GLOBAL	SIGILOSO
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	237,90 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Não encontrado.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014.

I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais,

levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
As obras complementares são necessárias à proteção do corpo estradal e dos serviços a serem realizados, para assegurar o perfeito funcionamento e operação da rodovia. Dentre eles, é imprescindível a construção ou remanejamento de cercas, paradas de ônibus, terra armada, abrigo e calçadas nas paradas de ônibus, além de limpa rodas.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. O sistema de drenagem superficial deverá ser projetado de forma a levar em conta o comprimento, declividade das rampas, altura, e extensões de cortes e aterros, bem como a localização dos pontos de passagem e pontos de inflexão vertical. O sistema deverá ser composto, entre outros, de valetas de proteção para cortes e aterros, sarjetas de corte, sarjetas de meio-fio ou sarjetas de aterro, entrada d'água, descida d'água, cortadores, caixa coletora e caixa de amortecimento ou dissipador de energia, com o intuito de evitar a possibilidade de erosão do terreno. Para que não haja possibilidade de erosão do terreno no final das saídas d'água, nos casos em que não há conexão com valetas de proteção, deverá ser projetada bacias de amortecimento para dissipação de energia para a passagem da água de seu dispositivo de saída para o terreno natural. As decidas de água, sejam lisas ou em degraus, deverão ser sempre utilizadas quando necessário para conduzir a água superficial ao longo de um talude, de corte ou aterro, a um nível inferior. O sistema de drenagem profunda deverá ser projetado de forma a eliminar e/ou minimizar os efeitos prejudiciais da presença de água subterrâneas na infraestrutura da rodovia, tais como redução da resistência ao cisalhamento do solo, o carregamento de partículas finas "pipping", o que pode se tornar um início de processo erosivo crescente. O Projeto de Drenagem deverá contemplar também, a drenagem nos acessos às estradas estaduais e municipais e às propriedades particulares.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.

Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
O projeto de restauração da pista e consequentemente das Obras-de-Arte correntes existentes deverão ajustar os esquemas de circulação do tráfego à nova situação da pista. O objetivo do Projeto é facilitar a operação da rodovia através da movimentação do tráfego, com manobras de conversão em espaço mínimo, faixa de aceleração e desaceleração, taps, e outros.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 3, 7, 8 e 10 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 515/2015-09

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	515/2015-09
DATA	23/12/2015
OBJETO	OBJETO: CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-163/PR - CONTO RNO OESTE DE CASCAVEL.
UF	PR
VALOR GLOBAL	Sigiloso
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	19,07 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Ainda deverão ser atendidas as seguintes normas: passarela de pedestre-Procedimento.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
O escopo dos serviços ambientais compreenderá: a) Controle de Processos Erosivos; b) Proteção à Flora e à Fauna; c) Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; d) Proteção à Flora e à Fauna; e) Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas ao longo da obra; f) Demais atendimentos às condicionantes ambientais.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
O escopo dos serviços ambientais compreenderá: a) Controle de Processos Erosivos; b) Proteção à Flora e à Fauna; c) Recuperação de Passivos Ambientais na abrangência da faixa de domínio da rodovia; d) Proteção à Flora e à Fauna; e) Recuperação de locais de jazidas, areais, pedreira exploradas ao longo da obra;

f) Demais atendimentos às condicionantes ambientais.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Não encontrado.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
O objetivo do projeto de drenagem é, entre outros, garantir a interceptação e captação das águas que chegam e se precipitam no corpo estradal. Por consequência, o projeto deverá indicar elementos para conduzi-las a local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços. A parte superior da vala deverá ser preenchida com material argiloso, cuidando-se quando da utilização de bases granulares para que haja a continuidade de permeabilidade, de modo a favorecer o esgotamento das águas que, por infiltração, possam ficar retidas na camada.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 6, 8 e 12 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 7, 9, 10 e 13 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital 0507/2015-23

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0507/2015-23
DATA	20/01/2016
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REVITALIZAÇÃO (RECUPERAÇÃO, RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO) RODOVIÁRIA DA RODOVIA BR-153/TO DO PROGRAMA CREMA 2a ETAPA.
UF	TO
VALOR GLOBAL	Sigiloso
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	61,1 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.
Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre-Procedimento.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.
Caso o projeto indique como soluções a fresagem total ou parcial do pavimento existente, deve ser estudado o uso do material fresado como preenchimento de degraus entre pista e acostamento ou mesmo para caminhos de serviço ou limpa-rodas, uma vez que o reaproveitamento do material fresado contribui para a não geração de problemas ambientais decorrentes da sua deposição em bota-foras. Assim, sempre que possível este deve ser reaproveitado no projeto em desenvolvimento.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.
Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.
Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.
Não encontrado.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado.
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Deverá ser dada atenção especial aos elementos geotécnicos e hidrológicos do local da obra.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
O estudo geotécnico deve ser tal que bem represente as características da mistura reciclada. Considerar ainda que, devem ser apresentadas as tentativas de misturas efetuadas (com diferentes teores e diferentes materiais), para que se demonstre a viabilidade técnica e econômica da reciclagem usada.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Toda a Sinalização a ser executada na obra, deverá obedecer rigorosamente ao Projeto Executivo, a ser aceito pelo DNIT. No que diz respeito à Sinalização Temporária de Obras, a Contratada deverá se responsabilizar, durante o período de execução das obras, pela segurança do usuário, observar rigorosamente o preconizado no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, bem como no Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, Publicação IPR – 738/2010.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 8, 9 e 10 (5 de 12, ou seja, 42%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 4, 5, 6, 7, 11 e 12 (7 de 12, ou seja, 58%).

Análise do Edital Nº 489/2015-07

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	0056/20-00
DATA	25/03/2020
OBJETO	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO, REESTABILIZAÇÃO DE TALUDES E PARA CONSTRUÇÃO/RECUPERAÇÃO DE PASSARELAS PARA PEDESTRES NA RODOVIA BR-393/RJ.
UF	Rio de Janeiro
VALOR GLOBAL	720.134,05
DATA-BASE	Mar/2015
EXTENSÃO	9,20 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres. Projeto Básico Estrutural de Passarelas de Pedestres (IS – 214 e IS - 228) deverá ser desenvolvido a partir da concepção feita no projeto geométrico de forma a atender ao usuário para que travessias sejam feitas de forma eficiente e segura. Devem, também, ser consideradas as prescrições da Lei no 10.098, de 19/12/2000 e da Norma ABNT NBR-9050 (Acessibilidade de pessoas portadores de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos). Em caso de conflito entre as normas do DNIT e as da ABNT, prevalecerão as prescrições das normas da ABNT.
Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros. Não encontrado.
Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados. Não encontrado.
Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia. Não encontrado.
Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas. Tratando-se de projetos de restauração de rodovia pavimentada são esperadas necessidades de pequenos volumes de ocorrências de solo; e os materiais dos pétreos deverão ser originários de pedreiras comerciais. De todas as fontes de materiais a serem indicadas, será preciso apresentar os estudos, certificados de ensaios que demonstrem sua viabilidade técnica e econômica para emprego nos serviços relativos aos projetos realizados e parecer quanto a sua adequação em relação aos serviços projetados.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Não deverão ser indicadas pedreiras que, em decorrência da sua exploração, venham causar danos ao meio ambiente (gruta, nascente d'água, fauna ou flora)
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
Não encontrado.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Os estudos de Tráfego devem fornecer os parâmetros necessários para o dimensionamento do reforço do pavimento existente. Deverão ainda fazer parte desses estudos as seguintes atividades: • Coleta de dados de tráfego; • Pesquisas complementares – contagens volumétricas classificatórias; • Determinação do tráfego atual e futuro; • Determinação dos parâmetros de tráfego (fatores de veículos e fatores de pista); • Cálculo do número N de operações do eixo padrão de 8,2 t pela metodologia USACE; • Coleta de dados e estudos de acidentes. Adicionalmente às orientações dos EB-115 , já citados, deverão ser obedecidas, quanto aos aspectos pertinentes e harmônicos com os objetivos enunciados nesta seção, as prescrições contidas no Manual de Estudo de Tráfego (Publicação 723 do IPR – edição de 2006 ou posterior);
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 6 e 10 (4 de 12, ou seja, 33%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 3, 2, 4, 7, 8, 9, 11 e 13 (8 de 12, ou seja, 67%).

Análise do Edital 311/2015-00

MODALIDADE	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
NÚMERO	311/2015-00
DATA	05/08/2015
OBJETO	CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS REMANESCENTES DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO COM MELHORAMENTOS DA PISTA EXISTENTE, INCLUINDO OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NA RODOVIA BR-101/AL (REMANESCENTE DOS LOTES 04 E 05).
UF	AL
VALOR GLOBAL	506.953.506,28.
DATA-BASE	Maio/2014.
EXTENSÃO	Segmento (1) 47,11km, segmento (2) 31,00 km

OCORRÊNCIA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Conforme preconizado pelas Normas do DNIT, deve-se levar em conta todos os sistemas de tráfego (arteriais, coletores e locais); e deverão ser feitas as análises das distribuições do sentido de tráfego, capacidade operacional, entrecruzamentos e os níveis de serviço e segurança de pedestres em deslocamento.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Bota-Foras: os materiais destinados a bota-fora serão os excedentes de 1a, 2a e 3ª categorias, quando houver, provenientes dos cortes que não foram aproveitados na compensação com os aterros.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO E DA ADOÇÃO DO RDC

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A escolha pela Contratação do tipo Integrada, obrigatoriamente deverá envolver pelo menos uma das condições a seguir, conforme disposto na Lei nº 12.980 de 28 de maio de 2014. I inovação tecnológica ou técnica; II possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou III possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado. Para o objeto do empreendimento a opção escolhida foi pela inovação tecnológica, que é a possibilidade de adoção de novos métodos de produção ou aperfeiçoamento desses. Tais métodos podem envolver mudanças nos equipamentos utilizados ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças o que pode derivar do uso de novo conhecimento. Pode haver a possibilidade de produção e/ou entrega de produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou ainda, com aumento efetivo da produtividade. Para o caso específico, as possibilidades de inovação tecnológica com foco em desempenho, tecnologia e sustentabilidade ambiental que podem ser destacadas: Inovação tecnológica com o uso de materiais diferenciados, desde que

respeitado os critérios de aceitabilidade e parâmetros de desempenho previstos no Termo de Referência, com a introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produto existente; Utilização de técnicas avançadas durante a elaboração do projeto e ou na execução das obras, acarretando em ganhos de produtividade e/ou qualidade; Utilização de tecnologias que reduzam prazos e minimizem gastos no planejamento, na execução e na manutenção das obras; Medidas Preventivas e Corretivas de Proteção Ambiental, para Reabilitação e Recuperação das Áreas afetadas pelo empreendimento, com a destinação adequada a todos os tipos de resíduos, principalmente, de demolição, atendendo ao estabelecido na legislação pertinente em vigor, instruções de serviço que instrui a elaboração dos requisitos ambientais, levantamento do Passivo Ambiental, Monitoramento e Controle, Proteção Ambiental das Faixas de Domínio, áreas de apoio, área de ocorrências de materiais, caminhos de serviços, entre outros, e norma DNIT.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

Os locais onde for detectada a ausência de mata ciliar ao longo dos rios que cortam a rodovia deverão possuir suas matas ciliares recompostas com árvores e arbustos.

A preservação das árvores nativas quando da implantação da rodovia deverá ser rigorosa, desde que não prejudique a segurança da mesma.

As espécies vegetais deverão ser definidas a partir do Relatório de Avaliação Ambiental, com rapidez no crescimento e boa adaptabilidade ao meio ambiente.

Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.

Nos locais onde a faixa de domínio deve ser protegida, houver risco de invasão de animais na rodovia, necessidade de bloqueio de veículos para que não acessem a rodovia ou saia dela a não ser pelos ramos. O Anteprojeto de Engenharia (disponibilizado no site do DNIT) indica os locais onde imprescindivelmente deverão ser executadas as cercas.

Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.

Com o objetivo de preservar as mesmas, nas áreas em vias de urbanização ou de consolidação de pequenos povoados rurais propõe-se arborização específica, marcando a paisagem local. Sua implantação prevê, além da sinalização de existência de um povoado, a visualização de uma linha demarcatória da faixa de domínio, orientando a construção de novas edificações para além da mesma. Assim, a linha de arborização será um anteparo físico e visual para o avanço de ocupação na faixa de domínio da rodovia.

Paradas de Ônibus; O critério adotado para implantar as novas paradas com abrigo, de acordo com os requisitos do DNIT, é o de inicialmente, aproveitar os locais já consagrados pelos usuários, evitando desapropriações para não onerar o custo da obra.

Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
As ações se estenderão a outros locais atingidos pela construção, bem como a áreas prejudicadas pela erosão resultante da condução inadequada das águas pluviais.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Os dispositivos previstos no Anteprojeto de Engenharia (Disponibilizado no Site do DNIT) deverão ser mantidos ou melhorados conforme a situação exposta, desde que visem à melhoria de capacidade e a eliminação de pontos críticos.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
O projeto de duplicação da pista e conseqüentemente, as obras de arte correntes e especiais existentes deverão se ajustar com os esquemas de circulação do tráfego, condizentes com a nova situação da pista (duplicada). O Projeto Geométrico da restauração da pista existente deverá ter o máximo aproveitamento, com retificações de traçado apenas onde for estritamente necessário.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO:

ITENS ATENDIDOS: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10 e 11 (9 de 12, ou seja, 75%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 4, 9 e 12 (3 de 12, ou seja, 25%).

Análise do Edital 0304/2015

MODALIDADE	Pregão
NÚMERO	0304/2015
DATA	16/07/2015
OBJETO	A presente licitação tem por objeto a seleção de empresa com vistas aos serviços de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia necessários à Restauração com melhoramentos e Implantação de pontes sobre o Rio Rubim do Sul (km 67,9), Córrego das pedras (km 61,6) e Córrego dos Veados (km 96,8), com seus respectivos encabeçamentos e segmentos não implantados.
UF	MG
VALOR GLOBAL	R\$ 1.088.272,35
DATA-BASE	Fevereiro/2015
EXTENSÃO	21,6 km e 0,30 km

PESQUISA DOS TERMOS QUE INDICAM O INCENTIVO AO ATENDIMENTO DO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE:

Item 1 - Melhoria de instalações para bicicletas e pedestres: Construção ou restauração de travessias para bicicletas e pedestres, bem como implantação/reabilitação de ciclovias, passeios ao longo da via, em interseções e em travessias urbanas. Instalação de bicicletários e, faixas de pedestres.

Nas pontes que tiverem passeios laterais para pedestres/ciclista deverão ser construídos guarda-corpos, preferencialmente metálicos.

2.4.3.2 – Seções Transversais de obras de Arte Especiais, pág. 36, do Manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais, DNER/1996, devendo conter, onde couber, os seguintes elementos: faixas de rolamento; acostamentos ou faixas de segurança; faixa para pedestres/ciclistas; barreiras rígidas e guarda-corpos.

Item 2 - Reutilização de Materiais: Reutilização da camada superficial de solo removida e de materiais provenientes de cortes. Reutilização de pavimento fresado ou demolido nas camadas do novo pavimento. Promoção de equilíbrio entre cortes e aterros.

Não encontrado.

Item 3 - Inovação: Inovação / Não listados.

Não encontrado.

Item 4 - Uso de energia: Reduzir as demandas de energia e aumentar a eficiência energética durante o projeto, entrega e operação e minimizar as emissões de carbono e outros poluentes associados ao consumo de energia.

Não encontrado.

Item 5 - Árvores e vegetação: Plantar árvores, arbustos e / ou material vegetal nativo na faixa de passagem da estrada. Aumento líquido nas espécies arbóreas.

No diagnóstico ambiental preliminar da área de influência do empreendimento deverão ser identificados: Problemas e passivos ambientais a serem cadastrados; Existência de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, captações de água, etc.) que impactem ou possam ser impactadas pelas obras; antigas áreas de uso, se houver, e que possam vir a ser identificadas como passivo ambiental. Nesta fase será elaborado o diagnóstico preliminar ambiental da área de influência direta do empreendimento, avaliando as ocorrências cadastradas nos

levantamentos e os impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando a proposição de medidas de controle e proteção ambiental.
Item 6 - Ações para proteger, melhorar ou restaurar a vida selvagem e seu habitat: Evitar ou minimizar a fragmentação do habitat, por meio de fornecimento de locais de aninhamento, travessias e barreiras para animais.
Não encontrado
Item 7 - Uso da terra/ Planejamento Comunitário: Uso de técnicas de participação pública mais envolventes; Otimização do uso do transporte público, transporte de mercadorias e transporte público; Projeto consistente com planos locais e regionais; Divulgação do projeto na comunidade. Estabelecimento de instalações recreativas.
Não encontrado.
Item 8 - Práticas de construção para manter a qualidade da água: Proteger erosões, prevenir a poluição de águas pluviais e restauração de margens de cursos d'água.
No diagnóstico ambiental preliminar da área de influência do empreendimento deverão ser identificados: Problemas e passivos ambientais a serem cadastrados; Existência de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, captações de água, etc.) que impactem ou possam ser impactadas pelas obras; antigas áreas de uso, se houver, e que possam vir a ser identificadas como passivo ambiental. Nesta fase será elaborado o diagnóstico preliminar ambiental da área de influência direta do Empreendimento, avaliando as ocorrências cadastradas nos levantamentos e os impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras, visando a proposição de medidas de controle e proteção ambiental.
Item 9 - Uso de conteúdo reciclado: Uso de materiais reciclados como borracha de pneus, madeira extraída, plástico e vidro em aterros, pavimentos ou como barreiras de ruído.
Não encontrado.
Item 10 - Aprimoramento do Fluxo de tráfego: Uso de faixas especiais para eliminação de gargalos, construção de novas rotatórias, Implementação de sistema de gerenciamento de tráfego ou de sistema expresso de trânsito.
Projetos de Sinalização (IS-215 e IS-224) Nesta fase deverão ser desenvolvidos as seguintes atividades: Projeto de sinalização horizontal das vias, interseções e acessos; Projeto de sinalização vertical das vias, interseções e acessos; Projeto de Sinalização durante a execução das obras e serviços (item 3 da IS-224) o constará de sinalização que orientará os usuários e a equipe de construção quanto ao uso do trecho nos segmentos em obras. Esta sinalização terá como primeira finalidade a segurança do tráfego, além de contribuir para o aumento da produtividade da equipe de construção. O Além das IS-215 e IS-224, os projetos deverão se basear no “Manual de Sinalização Rodoviária” - DNIT- 2010, no “Manual de Sinalização de Obras e Emergências” - DNIT-2010, ambos em vigor no DNIT e no “Manual de Sinalização de Trânsito - DENATRAN”, observando ainda o “Código de Trânsito Brasileiro”, no que couber.
Item 11 - Escolha do traçado: Escolher um alinhamento horizontal que evite impactos em terras não desenvolvidas, proteja áreas úmidas e recursos hídricos, minimize a terraplenagem e evite impactos socioeconômicos.
Não encontrado.
Item 12 - Redução da área impermeável: Promover a redução de áreas impermeáveis por meio de uso de valas, diminuição de acostamentos e utilização de pavimento permeável.
Não encontrado.

RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS ATENDIDOS: 1, 5, 8 e 10. (4 de 12, ou seja, 38%).

ITENS NÃO ATENDIDOS: 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 e 12 (8 de 12, ou seja, 67%).