



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GOINFRA



PROJETO DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE RODOVIAS
GO-210 / GO-592

OUT/2023



DMA – Diretoria de Manutenção

GEFAD – Gerência de Monitoramento da Faixa de Domínio

Projeto Executivo de Reabilitação Funcional de Rodovias

OUT/2023



SUMÁRIO

1 - CARACTERIZAÇÃO.....	4
2 - INTRODUÇÃO.....	5
3 - OBJETO.....	6
4 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO	6
5 - PROJETO DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS.....	7
5.1 - Objetivo e atividades desenvolvidas.....	8
5.2 - Metodologia empregada no projeto.....	8
6 - LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO	9
6.1 - Comportamento homogêneo	9
6.2 - Determinação das soluções de projeto.....	11
6.3 - Determinação das soluções de projeto, planilhas e dados	12
7 - REFORÇO DO PAVIMENTO	49
8 - ESTUDO DE TRÁFEGO	50
9 - CONCLUSÃO	52
10 - ORIENTAÇÕES QUANTO A EXECUÇÃO	53
11 - RESUMO DAS SOLUÇÕES.....	54
12 - MEMORIAL DE QUANTITATIVOS.....	59
13 - QUADRO DE CONSUMO DE MATERIAIS	60
14 - QUADRO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE (DT's)	61
15 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	65



1 - CARACTERIZAÇÃO

O presente volume trata do levantamento visual contínuo (LVC) que serve como embasamento para a confecção do Projeto Reabilitação Funcional dos trechos das rodovias **GO-210** e **GO-592** com extensão total de **46,21 quilômetros**. Para este feito, foi necessário o desenvolvimento de soluções de projeto que atendam os preceitos e normativas da GOINFRA, bem como viabilidade técnico/financeira para execução.

Através de visitas e estudos técnicas foram desenvolvidas as melhores soluções para a concepção do LVC e consequentemente informações para o projeto de reabilitação funcional.

Desta forma, os engenheiros da GEFAD-CPROJ (Coordenação de Projetos da Faixa de Domínio) apresentam os dados referentes a visita realizada no trecho estudado:

ELABORAÇÃO: GEFAD – CPROJ – COORDENAÇÃO DE PROJETOS DA FAIXA DE DOMÍNIO

RODOVIAS: GO-210 / GO-592

TRECHO: GO-210, Entr. BR-352(A)Div.GO/MG até Entr. BR-050(A);

TRECHO: GO-592, Davinópolis até Entr. GO-210;

EXTENSÃO: 46,21 Km;

SRE's: 210EGO0010, 210EGO0030, 210EGO0050, 592EGO0020.



2 - INTRODUÇÃO

Tendo como base as normas IP-06 GOINFRA – LVC, que faz referência as Definição dos procedimentos, critérios e padrões a serem adotados, como os mínimos recomendáveis, para a elaboração de avaliação de pavimentos flexíveis e semirrígidos por meio de levantamento visual contínuo (LVC) e a IP-11 GOINFRA – projeto de reabilitação funcional onde se define as especificação dos serviços para a elaboração de projetos de reabilitação funcional, define-se reabilitação como o conjunto de serviços destinados a restituir as condições originais do pavimento por meio de serviços específicos como remendos superficiais e profundos, reforços estruturais pontuais e aplicação de camadas de regularização ou rejuvenescimento. Os projetos de reabilitação funcional de pavimentos flexíveis, devem atender algumas premissas e critérios mínimos apresentados em normas como:

- a) Os segmentos homogêneos com Recapeamento ou Rejuvenescimento devem ter a maior extensão percentual a ser executada;
- b) Os segmentos com intervenções mais pesadas, melhoramentos pontuais, não devem representar mais que 40% da extensão total do trecho;
- c) Rodovias inclusas nas Classes II, III e IV;
- d) Rodovias de pista simples (mão dupla);
- e) Rodovias de pista dupla se a solução for única e ser apenas o Rejuvenescimento superficial por meio da aplicação de microrevestimento;
- f) Rodovias não receberam intervenção, seja de reabilitação funcional ou de restauração, em curto espaço de tempo (05 anos).

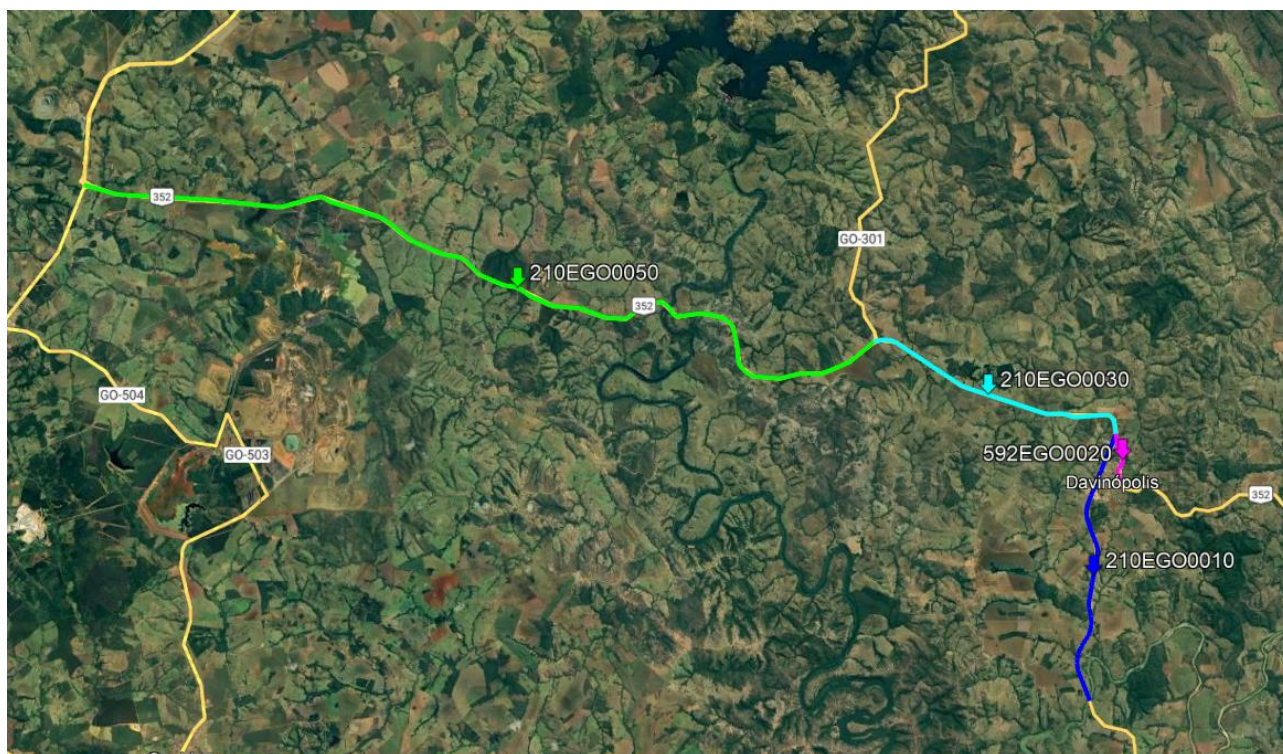
Todos os projetos que se encontram neste caderno foram obtidos através do levantamento e tratamento de dados obtidos *in loco* pela **DMA-GEFAD** (Gerência de Monitoramento da Faixa de Domínio) por meio de sua coordenação de projetos, tendo em seu embasamento amparado pelas normas técnicas da GOINFRA, desta forma, serão apresentados os quantitativos, distâncias de transportes e cronogramas para execução do objeto do estudo para amparar a elaboração do orçamento.

3 - OBJETO

Projeto de reabilitação funcional das rodovias, GO-210 e GO-592.

4 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

O local do projeto que compõe este caderno se encontra nos trechos das rodovias GO-210 e GO-592, no estado de Goiás, especificamente conforme o mapa abaixo:



GO-210, Entr. BR-352(A) Div. GO/MG até Entr. BR-050(A)

GO-592, Davinópolis até Entr. GO-210



Dentre os trechos apresentados ressaltasse a retirada de 200 metros do SRE **592EGO0020** devido ao tipo de pavimentação empregada levando em consideração que se trata de outra técnica executiva, não cabendo o tipo de reabilitação funcional proposto por este projeto. Trata-se de um pavimento de piso intertravado modelo bloquete sextavado conforme a imagem abaixo:





5 - PROJETO DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS

5.1 - Objetivo e atividades desenvolvidas

O projeto de reabilitação funcional do pavimento tem por finalidade avaliar a situação funcional e estrutural do pavimento, com base em levantamento de campo dos defeitos presentes, e por fim, definir soluções necessárias para a manutenção da pista de rolamento, acostamentos e terceiras faixas de tráfego em uma condição de trafegabilidade satisfatória, desde que tomadas as devidas medidas de conservação.

Com base nos dados obtidos nos estudos de campo foram elaborados os diagnósticos do pavimento e a definição das soluções do projeto, com os seguintes estudos técnicos:

- Visita técnica ao trecho para conhecimento e avaliação do problema defeitos ocorrentes no pavimento;
- Processamento do inventário de defeitos da avaliação objetiva;
- Divisão em segmentos homogêneos;
- Cálculo de IGG – Índice de Gravidade Global de cada segmento homogêneo;
- Avaliação dos resultados verificação do atendimento às normas de projeto e especificações técnicas da GOINFRA IP-11, GOINFRA IP-06;
- Processamento dos dados de deflexões e de raios de curvatura das bacias de deformação;
- Definição das soluções para reabilitação funcional.

5.2 - Metodologia empregada no projeto

Para subsidiar o diagnóstico foi realizado o processamento dos dados obtidos por meio do levantamento visual contínuo (LVC) a fim de avaliar as condições do pavimento existente.

A realização do levantamento visual contínuo (LVC) foi feita por uma equipe constituída de dois técnicos treinados, com conhecimentos técnicos de avaliação de pavimentos em um veículo com velocidade aproximada de 40 km/h. Os trechos foram divididos em segmentos de extensão de 1 km de acordo com os critérios e especificidades da GOINFRA IP-06.



6 - LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO

A avaliação das condições de superfície foi realizada para todas as faixas de rodagem através de Levantamento Visual Contínuo (LVC), permitindo classificar as condições da superfície do pavimento do trecho de modo a se obter o Índice de Gravidade Global Expedito (IGGE). O serviço foi executado pela equipe de projetos da GEFAD.

O Levantamento Visual Contínuo (LVC) trata-se de um sistema de avaliação dos defeitos superficiais do pavimento a partir de exame visual e contínuo das patologias.

A avaliação de pavimentos flexíveis e semi-rígidos por meio de Levantamento Visual Contínuo – LVC, tem como objetivo analisar a condição da superfície a partir de exame visual e contínuo dos defeitos, observados do interior de um veículo em movimento uniforme. Através do LVC são avaliados os defeitos superficiais do pavimento, tais como: trincas isoladas, trincas tipo couro de jacaré, trincas em bloco, flechas nas trilhas de roda, ondulações, placas, remendos, desgaste, exsudação e escorregamentos; bem como a ocorrência, a frequência e a severidade dos mesmos.

6.1 - Comportamento homogêneo

Para a divisão do trecho em segmentos de comportamento homogêneo foi elaborado diagrama linear do pavimento existente, os dados foram obtidos através da realização do levantamento visual contínuo, conforme a IP-06 GOINFRA - Levantamento Visual Contínuo (LVC) que possibilitou a caracterização da serventia do pavimento e dos defeitos presentes no mesmo.

Os dados obtidos por meio do LVC juntamente com as informações coletadas sobre a rodovia foram analisados e utilizados como elementos decisivos para a divisão do trecho em segmentos homogêneos. Os parâmetros que foram considerados para esta divisão em termos de homogeneidade foram aqueles que mais correspondem ao desempenho do pavimento existente e para a eficácia das medidas de reabilitação, entre as quais são definidas a quilometragem, constituição do pavimento existente, defeitos ocorrentes e tráfego solicitante.

A definição dos segmentos homogêneos seguiu preferencialmente os índices de condições do pavimento obtidos pelo LVC e resumidos nas Tabelas 1 e 2 a conforme instrução de serviços.



DESCRIÇÃO	IES	CÓDIGO	CONCEITO
$IGGE \leq 20$ e $ICPF > 3,5$	0	A	ÓTIMO
$IGGE \leq 20$ e $ICPF \leq 3,5$	1	B	BOM
$20 \leq IGGE \leq 40$ e $ICPF > 3,5$	2		
$20 \leq IGGE \leq 40$ e $ICPF \leq 3,5$	3	C	REGULAR
$40 \leq IGGE \leq 60$ e $ICPF > 2,5$	4		
$40 \leq IGGE \leq 60$ e $ICPF \leq 2,5$	5	D	RUIM
$60 \leq IGGE \leq 90$ e $ICPF > 2,5$	7		
$60 \leq IGGE \leq 90$ e $ICPF \leq 2,5$	8	E	PÉSSIMO
$IGGE > 90$	10		

6.1-1Tabela 1 - IES - Índice do Estado da Superfície do Pavimento

CONCEITO	DESCRIÇÃO	ICPF
Ótimo	NECESSITA APENAS DE CONSERVAÇÃO ROTINEIRA	5 - 4
Bom	APLICAÇÃO DE LAMA ASFÁLTICA E MICROREVESTIMENTO Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas não muito extensas	4 - 3
Regular	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO Pavimento trincado, com “panelas” e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal	3 - 2
Ruim	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS Defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos.	2 - 1
Péssimo	RECONSTRUÇÃO Defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Degradação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e descompactação da base	1 - 0

6.1-2Tabela 2 - Conceitos do ICPF



Em função das limitações de ordem construtiva, objetivou-se evitar o parcelamento excessivo do trecho em segmentos muito curtos onde não foram adotados segmentos menores que 200 m, bem como segmentos homogêneos com grandes extensões superiores a 5 km, ao fim do trecho os quilômetros foram juntados para melhor adequação do projeto.

6.2 - Determinação das soluções de projeto

Para cada segmento homogêneo, determinado pela análise das informações e dos dados gerados pelo LVC foi elaborada uma solução técnica específica com base nas características da região, da rodovia e dos materiais a serem empregados, buscando a melhor opção segundo os aspectos técnicos e econômicos, respectivamente. Todas as soluções adotadas para o segmento em projeto buscaram manter a mesma solução de capa asfáltica ao longo de toda rodovia reabilitada, respeitando o estabelecido nas normas vigentes.

Os serviços propostos nas soluções de projeto tiveram por objetivo sanar os principais defeitos superficiais da rodovia estando em conformidade com as normas técnicas vigentes da GOINFRA e complementarmente às normas do DNIT.

Com base nas diretrizes estabelecidas pela GOINFRA recomenda-se a seguinte matriz com as soluções mais adotadas para a Reabilitação Funcional com Melhoramentos Pontuais, associadas ao Índice do Estado da Superfície (IES) conforme tabela 3.

CÓDIGO IES	CONCEITO	SOLUÇÃO
B	Bom	Recapeamento com CAUQ
B	Bom	Rejuvenescimento com aplicação de microrevestimento 1 ou 2 camadas
C	Regular	Reparos localizados superficiais e profundos + Recapeamento com CAUQ
C/D	Regular / Ruim	Reparos localizados superficiais e profundos + Microrevestimento 1 ou 2 camadas
C/D	Regular / Ruim	Fresagem de capa asfáltica existente + TSD + Microrevestimento 1 ou 2 camadas
D	Ruim	Fresagem de capa asfáltica existente + Reparos profundos + TSD + Microrevestimento 1 ou 2 camadas
E	Péssimo	Reciclagem de base com adição de cimento + TSD + Microrevestimento
E	Péssimo	Reciclagem de base com adição de brita + TSD + Microrevestimento
E	Péssimo	Reciclagem de base com adição de cimento + CAUQ
E	Péssimo	Reciclagem de base com adição de brita + CAUQ

Tabela 3 - Soluções Mais Utilizadas



De acordo com o item 4.2.3 da IP-11 GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional:

“A Tabela 3, traz apenas uma indicação das soluções mais utilizadas nos últimos programas de Reabilitação da GOINFRA, podendo servir de base para a escolha das soluções de novos projetos, no entanto o projetista pode e deve estudar outras alternativas mais viáveis para cada caso.”

Visando maior assertividade na definição de parâmetros quantitativos a GEFAD-CPROJ baseado na Tabela 3, desenvolveu um novo quadro de soluções o qual serviu para o desenvolvimento deste projeto, apresentado abaixo:

SOLUÇÕES DMA						
	TR	Núm. N				
		$N \leq 10^6$	$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	$N > 10^7$
OTIMO	TR < 10 %	SEM INTERVENÇÃO LOCALIZADA	SEM INTERVENÇÃO LOCALIZADA	SEM INTERVENÇÃO LOCALIZADA	SEM INTERVENÇÃO LOCALIZADA	SEM INTERVENÇÃO LOCALIZADA
BOM	TR < 10 %	M1	M1	M1	M1	M1
REGULAR	TR < 10 %	M1	Rsup10%(3cm) + Rprof1% + M1	Rsup10%(3cm) + Rprof1% + M2	Rsup10%(4cm) + Rprof1% + M2	Rsup10%(5cm) + Rprof1% + M2
	10% < TR < 20 %	Rsup20%(2cm) + Rprof1% + M1	Rsup20%(3cm) + Rprof1% + M2	Rsup20%(3cm) + Rprof1% + M2	Rsup20%(4cm) + Rprof1% + M2	Rsup20%(5cm) + Rprof1% + M2
	20% < TR < 30 %	Rsup30%(2cm) + Rprof2% + M1	Rsup30%(3cm) + Rprof2% + M2	Rsup30%(3cm) + Rprof2% + M2	Rsup30%(4cm) + Rprof2% + M2	Rsup30%(5cm) + Rprof2% + M2
	30% < TR < 40 %	Rsup40%(2cm) + Rprof3% + M1	Rsup40%(3cm) + Rprof3% + M2	Rsup40%(3cm) + Rprof3% + M2	Rsup40%(4cm) + Rprof3% + M2	Rsup40%(5cm) + Rprof3% + M2
RUIM	TR < 10 %	Rprof2% + Rec10%(15cm) + TSD + M1	Rprof2% + Rec10%(20cm) + TSD + M1			
	10% < TR < 20 %	Rprof3% + Rec20%(15cm) + TSD + M1	Rprof3% + Rec20%(20cm) + TSD + M1			
	20% < TR < 30 %	Rprof4% + Rec30%(15cm) + TSD + M1	Rprof4% + Rec30%(20cm) + TSD + M1			
	30% < TR < 40 %	Rprof5% + Rec40%(15cm) + TSD + M1	Rprof5% + Rec40%(20cm) + TSD + M1			
PESSIMO	TR < 10 %			Rprof2% + Rec10%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof2% + Rec10%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof2% + Rec10%(25cm) + CBUQ(5cm)
	10% < TR < 20 %			Rprof3% + Rec20%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof3% + Rec20%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof3% + Rec20%(25cm) + CBUQ(5cm)
	20% < TR < 30 %			Rprof4% + Rec30%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof4% + Rec30%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof4% + Rec30%(25cm) + CBUQ(5cm)
	30% < TR < 40 %			Rprof5% + Rec40%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof5% + Rec40%(20cm) + CBUQ(5cm)	Rprof5% + Rec40%(25cm) + CBUQ(5cm)

Tabela 4 - Soluções DMA-GEFAD

6.3 - Determinação das soluções de projeto, planilhas e dados

A seguir apresentam-se dados obtidos para a elaboração do projeto de reabilitação funcional contendo o Levantamento Visual Contínuo - LVC, cálculo dos índices de condições do pavimento e determinação dos segmentos homogêneos, bem como a estratificação dos dados referentes ao projeto proposto.



SRE: 210EGO0010

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																							
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23			
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50				3,50	
TRECHO:		210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592										0,00		8,69		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60				0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		CRESCENTE										Horario											
SEGMENTO:		Do Km 0 ao 8,69										INICIAL:		FINAL:									
EXTENSÃO:		8,690										10:40		14:00		VMD:							
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS			ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE						
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL					RESTAURAÇÃO	
001	0,00	1,00	1,000	B	B			B			M												
002	1,00	2,00	1,000		B			B			M												
003	2,00	3,00	1,000	B	B	B		M			M												
004	3,00	4,00	1,000		B		B	B			M												
005	4,00	5,00	1,000	B		B	B				M												
006	5,00	6,00	1,000	A	M	B	B				M												
007	6,00	7,00	1,000	M	B	B	B				M												
008	7,00	8,00	1,000	B	B	B	B				M												
009	8,00	8,69	0,690	B	B	B	B				M												

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																			
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE:		210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/IMG / Entr. GO-592										0	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:		CRESCENTE										Horario							
SEGMENTO:		Do Km 0 ao 8,69										INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO:		8,7										10:40	14:00	VMD:					
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	0,0000	1,0000	1,0000	A	B			A			M			3,98					
002	1,0000	2,0000	1,0000		B			A			M			3,98					
003	2,0000	3,0000	1,0000	A	B	B		A			M			3,68					
004	3,0000	4,0000	1,0000		B		B	A			M			3,68					
005	4,0000	5,0000	1,0000	A		B	B				M			3,68					
006	5,0000	6,0000	1,0000	A	M	B	B				M			3,11					
007	6,0000	7,0000	1,0000	A	B	B	B				M			3,45					
008	7,0000	8,0000	1,0000	A	B	B	B				M			3,45					
009	8,0000	8,6900	0,6900	A	B	B	B				M			3,45					

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC		KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210		INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592		0,00	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE		Horario						
SEGMENTO:	Do Km 0 ao 8,69		INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	8,690 Km		10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)												
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
001	0,0000	1,0000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
002	1,0000	2,0000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
003	2,0000	3,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
004	3,0000	4,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
005	4,0000	5,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
006	5,0000	6,0000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	37,75
007	6,0000	7,0000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00
008	7,0000	8,0000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00
009	8,0000	8,6900	0,6900	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE											
SERVIÇO: LVC				KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA: GO-210				INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE: 210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592				0,00	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO: CRESCENTE				Horario							
SEGMENTO: Do Km 0 ao 8,69				INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO: 8,690 Km				10:40	14:00	VMD:					

SEGMENTO:			RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	
001	0,0	1,0	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
002	1,0	2,0	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
003	2,0	3,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
004	3,0	4,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
005	4,0	5,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
006	5,0	6,0	1,000	37,8	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
007	6,0	7,0	1,000	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
008	7,0	8,0	1,000	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
009	8,0	8,7	0,690	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																							
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23			
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50				3,50	
TRECHO:		210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592										0,00		8,69		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60				0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		DECRESCENTE										Horario											
SEGMENTO:		Do Km 0 ao 8,69										INICIAL:		FINAL:									
EXTENSÃO:		8,690										10:40		14:00		VMD:							
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES					
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS			ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE						
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL					RESTAURAÇÃO	
001	0,00	1,00	1,000	B	B			B			M												
002	1,00	2,00	1,000		B			B			M												
003	2,00	3,00	1,000	B	B	B		M			M												
004	3,00	4,00	1,000		B		B	B			M												
005	4,00	5,00	1,000	B		B	B				M												
006	5,00	6,00	1,000	A	M	B	B				M												
007	6,00	7,00	1,000	M	B		B				M												
008	7,00	8,00	1,000	B	M	B	B				M												
009	8,00	8,69	0,690	B	B	B	B				M												

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																				
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:		17/10/23
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50			
SRE:		210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/IMG / Entr. GO-592										0	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60			
SENTIDO / PERCURSO:		DECRESCENTE										Horario								
SEGMENTO:		Do Km 0 ao 8,69										INICIAL:	FINAL:							
EXTENSÃO:		8,7										10:40	14:00	VMD:						
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES	
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE			
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO		
001	0,0000	1,0000	1,0000	A	B			A			M			3,98						
002	1,0000	2,0000	1,0000		B			A			M			3,98						
003	2,0000	3,0000	1,0000	A	B	B		A			M			3,68						
004	3,0000	4,0000	1,0000		B		B	A			M			3,68						
005	4,0000	5,0000	1,0000	A		B	B				M			3,68						
006	5,0000	6,0000	1,0000	A	M	B	B				M			3,11						
007	6,0000	7,0000	1,0000	A	B		B				M			3,68						
008	7,0000	8,0000	1,0000	A	M	B	B				M			3,11						
009	8,0000	8,6900	0,6900	A	B	B	B				M			3,45						

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC					KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23	
RODOVIA:	GO-210					INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50			
SRE:	210EGO0010	Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592					0,00	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60			0,60
SENTIDO / PERCURSO:	DECRESCENTE					Horario							
SEGMENTO:	Do Km 0 ao 8,69					INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO:	8,690 Km					10:40	14:00	VMD:					

SEGMENTO:			EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)												
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
001	0,0000	1,0000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
002	1,0000	2,0000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
003	2,0000	3,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
004	3,0000	4,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
005	4,0000	5,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
006	5,0000	6,0000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	37,75
007	6,0000	7,0000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
008	7,0000	8,0000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	37,75
009	8,0000	8,6900	0,6900	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE													
SERVIÇO: LVC						KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA: GO-210						INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE: 210EGO0010 Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592						0,00	8,69	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO: DECRESCENTE						Horario							
SEGMENTO: Do Km 0 ao 8,69						INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO: 8,690 Km						10:40	14:00	VMD:					
SEGMENTO:				RESULTADOS									
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - ÍNDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES				
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	CONFORME CONCEITO DO ICPF				
001	0,0	1,0	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
002	1,0	2,0	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
003	2,0	3,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
004	3,0	4,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
005	4,0	5,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
006	5,0	6,0	1,000	37,8	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal				
007	6,0	7,0	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas				
008	7,0	8,0	1,000	37,8	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal				
009	8,0	8,7	0,690	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal				



SRE: 210EGO0030

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																							
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23			
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50				3,50	
TRECHO:		210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301										8,69		17,20		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60				0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		CRESCENTE										Horario											
SEGMENTO:		Do Km 8,69 ao 17,2										INICIAL:		FINAL:									
EXTENSÃO:		8,510										10:40		14:00		VMD:							

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	8,69	9,69	1,000		B	B		B			M								
002	9,69	10,69	1,000			B	B	B			M								
003	10,69	11,69	1,000	B	B	B				B	M								
004	11,69	12,69	1,000		B						M								
005	12,69	13,69	1,000			B	B		B		M								
006	13,69	14,69	1,000		B						M								
007	14,69	15,69	1,000	B		B					M								
008	15,69	16,69	1,000			B	B				M								
009	16,69	17,20	0,510			B	B				M								

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																			
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE:		210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301										8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:		CRESCENTE										Horario							
SEGMENTO:		Do Km 8,69 ao 17,2										INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO:		8,5										10:40	14:00	VMD:					
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	8,6900	9,6900	1,0000		B	B		A			M			3,68					
002	9,6900	10,6900	1,0000			B	B	A			M			3,68					
003	10,6900	11,6900	1,0000	A	B	B				B	M			3,33					
004	11,6900	12,6900	1,0000		B						M			3,98					
005	12,6900	13,6900	1,0000			B	B		B		M			3,33					
006	13,6900	14,6900	1,0000		B						M			3,98					
007	14,6900	15,6900	1,0000	A		B					M			3,98					
008	15,6900	16,6900	1,0000			B	B				M			3,68					
009	16,6900	17,2000	0,5100			B	B				M			3,68					

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC		KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210		INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	210EGO0030	Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301	8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE		Horario						
SEGMENTO:	Do Km 8,69 ao 17,2		INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	8,510 Km		10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)												(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	
001	8,6900	9,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
002	9,6900	10,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
003	10,6900	11,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	33,50
004	11,6900	12,6900	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
005	12,6900	13,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	33,50
006	13,6900	14,6900	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
007	14,6900	15,6900	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50
008	15,6900	16,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
009	16,6900	17,2000	0,5100	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301	8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	Do Km 8,69 ao 17,2	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	8,510 Km	10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	
001	8,7	9,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
002	9,7	10,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
003	10,7	11,7	1,000	33,5	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
004	11,7	12,7	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
005	12,7	13,7	1,000	33,5	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "painelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
006	13,7	14,7	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
007	14,7	15,7	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
008	15,7	16,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
009	16,7	17,2	0,510	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																							
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23			
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50				3,50	
TRECHO:		210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301										8,69		17,20		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60				0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		DECRESCENTE										Horario											
SEGMENTO:		Do Km 8,69 ao 17,2										INICIAL:		FINAL:									
EXTENSÃO:		8,510										10:40		14:00		VMD:							

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	8,69	9,69	1,000		B	B		B			M								
002	9,69	10,69	1,000			B	B	B			M								
003	10,69	11,69	1,000	B	B	B				B	M								
004	11,69	12,69	1,000		B		B				M								
005	12,69	13,69	1,000			B	B		B		M								
006	13,69	14,69	1,000		B					B	M								
007	14,69	15,69	1,000	B		B				B	M								
008	15,69	16,69	1,000	B		B	B				M								
009	16,69	17,20	0,510		B	B	B				M								

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																						
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:		17/10/23		
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50					
SRE:		210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301										8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60					
SENTIDO / PERCURSO:		DECRESCENTE										Horario										
SEGMENTO:		Do Km 8,69 ao 17,2										INICIAL:	FINAL:									
EXTENSÃO:		8,5										10:40	14:00	VMD:								
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS			ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE					
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL					RESTAURAÇÃO
001	8,6900	9,6900	1,0000		B	B		A			M			3,68								
002	9,6900	10,6900	1,0000			B	B	A			M			3,68								
003	10,6900	11,6900	1,0000	A	B	B				B	M			3,33								
004	11,6900	12,6900	1,0000		B		B				M			3,68								
005	12,6900	13,6900	1,0000			B	B		B		M			3,33								
006	13,6900	14,6900	1,0000		B					B	M			3,63								
007	14,6900	15,6900	1,0000	A		B				B	M			3,63								
008	15,6900	16,6900	1,0000	A		B	B				M			3,68								
009	16,6900	17,2000	0,5100		B	B	B				M			3,45								

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC		KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210		INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	210EGO0030	Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301	8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	DECRESCENTE		Horario						
SEGMENTO:	Do Km 8,69 ao 17,2		INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	8,510 Km		10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)												
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
001	8,6900	9,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
002	9,6900	10,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
003	10,6900	11,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	33,50
004	11,6900	12,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
005	12,6900	13,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	33,50
006	13,6900	14,6900	1,0000	10,00%	0,30	3,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	27,50
007	14,6900	15,6900	1,0000	10,00%	0,30	3,00	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	27,50
008	15,6900	16,6900	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
009	16,6900	17,2000	0,5100	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	210EGO0030 Entr. Entr. GO-592 / Entr. GO-301	8,69	17,20	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	Do Km 8,69 ao 17,2	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	8,510 Km	10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	
001	8,7	9,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
002	9,7	10,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
003	10,7	11,7	1,000	33,5	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
004	11,7	12,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
005	12,7	13,7	1,000	33,5	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal
006	13,7	14,7	1,000	27,5	3,6	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
007	14,7	15,7	1,000	27,5	3,6	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
008	15,7	16,7	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
009	16,7	17,2	0,510	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal



SRE: 210EGO0050

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																							
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23			
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50				3,50	
TRECHO:		210EGO0050 Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)										17,20		44,72		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60				0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		CRESCENTE										Horario											
SEGMENTO:		Do Km 17,2 ao 44,72										INICIAL:		FINAL:									
EXTENSÃO:		27,520										10:40		14:00		VMD:							
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF		INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES			
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS					REVESTIMENTO	ESPESURA (cm)	IDADE					
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E					ORIGINAL	RESTAURAÇÃO				
001	17,20	18,20	1,000	M	A		A		B	B	A												
002	18,20	19,20	1,000	M	M	B	M	M			A												
003	19,20	20,20	1,000	M	M	M	M	B		B	A												
004	20,20	21,20	1,000	M	M		M	B			A												
005	21,20	22,20	1,000	M	M		M	B			A												
006	22,20	23,20	1,000	B	B		B	B			M												
007	23,20	24,20	1,000		B	B	M				A												
008	24,20	25,20	1,000	B	B	B				B	A												
009	25,20	26,20	1,000	B	M	B			B		M												
010	26,20	27,20	1,000	B	M	M			B	B	M												
011	27,20	28,20	1,000	B	M	B		B		B	M												
012	28,20	29,20	1,000		B	B	B			B	M												
013	29,20	30,20	1,000	B		B					M												
014	30,20	31,20	1,000		B	B					A												
015	31,20	32,20	1,000	B	B	B		B			M												
016	32,20	33,20	1,000	M	M			B			M												
017	33,20	34,20	1,000		B	M		B		B	A			-	-	-	-		-				
018	34,20	35,20	1,000	B	M	B	B				M			-	-	-	-		-				
019	35,20	36,20	1,000		B	B	B	A			M			-	-	-	-		-				
020	36,20	37,20	1,000	B	B	M		A			A			-	-	-	-		-				
021	37,20	38,20	1,000		B	B	B			B	M			-	-	-	-		-				
022	38,20	39,20	1,000	M		B	B	B			M			-	-	-	-		-				
023	39,20	40,20	1,000		B						A			-	-	-	-		-				
024	40,20	41,20	1,000			B		B			A			-	-	-	-		-				
025	41,20	42,20	1,000	B		B		B			A			-	-	-	-		-				
026	42,20	43,20	1,000	B		B	M			B	M			-	-	-	-		-				
027	43,20	44,20	1,000	B	B		M				M			-	-	-	-		-				
028	44,20	44,72	0,520	B	B		M				M			-	-	-	-		-				

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)

SERVIÇO:	LVC			KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23	
RODOVIA:	GO-210			INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50			
SRE:	210EGO0050	Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)			17,2	44,72	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60			0,60
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE			Horario								
SEGMENTO:	Do Km 17,2 ao 44,72			INICIAL:	FINAL:							
EXTENSÃO:	27,5			10:40	14:00	VMD:						

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	17,2000	18,2000	1,0000	A	A		A		B	B	A			1,00					
002	18,2000	19,2000	1,0000	A	M	B	M	A			A			1,00					
003	19,2000	20,2000	1,0000	A	M	M	M	A		B	A			1,00					
004	20,2000	21,2000	1,0000	A	M		M	A			A			1,00					
005	21,2000	22,2000	1,0000	A	M		M	A			A			1,00					
006	22,2000	23,2000	1,0000	A	B		B	A			M			3,68					
007	23,2000	24,2000	1,0000		B	B	M				A			1,24					
008	24,2000	25,2000	1,0000	A	B	B				B	A			1,30					
009	25,2000	26,2000	1,0000	A	M	B			B		M			2,99					
010	26,2000	27,20	1,0000	A	M	M			B	B	M			1,80					
011	27,2000	28,2000	1,0000	A	M	B		A		B	M			2,99					
012	28,2000	29,2000	1,0000		B	B	B			B	M			3,10					
013	29,2000	30,2000	1,0000	A		B					M			3,98					
014	30,2000	31,2000	1,0000		B	B					A			1,80					
015	31,2000	32,2000	1,0000	A	B	B		A			M			3,68					
016	32,2000	33,2000	1,0000	A	M			A			M			3,56					
017	33,2000	34,2000	1,0000		B	M		A		B	A			1,00	-	-	-	-	
018	34,2000	35,2000	1,0000	A	M	B	B				M			3,11	-	-	-	-	
019	35,2000	36,2000	1,0000		B	B	B	A			M			3,45	-	-	-	-	
020	36,2000	37,2000	1,0000			M		A			A			2,25	-	-	-	-	
021	37,2000	38,2000	1,0000		B	B	B			B	M			3,10	-	-	-	-	
022	38,2000	39,2000	1,0000	A		B	B	A			M			3,68	-	-	-	-	
023	39,2000	40,2000	1,0000		B						A			2,10	-	-	-	-	
024	40,2000	41,2000	1,0000			B		A			A			2,10	-	-	-	-	
025	41,2000	42,2000	1,0000	A		B		A			A			2,10	-	-	-	-	
026	42,2000	43,2000	1,0000	A		B	M			B	M			2,99	-	-	-	-	
027	43,2000	44,2000	1,0000	A	B		M				M			3,34	-	-	-	-	
028	44,2000	44,7200	0,5200	A	B		M				M			3,34	-	-	-	-	

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE																	
SERVIÇO: LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA: GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE: 210EGO0050 Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)										17,20	44,72	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO: CRESCENTE										Horario							
SEGMENTO: Do Km 17,2 ao 44,72										INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO: 27,520 Km										10:40	14:00	VMD:					
SEGMENTO:				TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO														
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)				
001	17,2000	18,2000	1,0000	110,00%	0,65	71,50	75,00%	1,00	75,00	-	-	-	146,50				
002	18,2000	19,2000	1,0000	60,00%	0,65	39,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	94,00				
003	19,2000	20,2000	1,0000	75,00%	0,65	48,75	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	113,75				
004	20,2000	21,2000	1,0000	50,00%	0,65	32,50	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	87,50				
005	21,2000	22,2000	1,0000	50,00%	0,65	32,50	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	87,50				
006	22,2000	23,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
007	23,2000	24,2000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	75,25				
008	24,2000	25,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	74,00				
009	25,2000	26,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
010	26,2000	27,20	1,0000	50,00%	0,65	32,50	45,00%	0,70	31,50	-	-	-	64,00				
011	27,2000	28,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
012	28,2000	29,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	38,00				
013	29,2000	30,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50				
014	30,2000	31,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	64,00				
015	31,2000	32,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
016	32,2000	33,2000	1,0000	25,00%	0,45	11,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	28,75				
017	33,2000	34,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	80,75				
018	34,2000	35,2000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	37,75				
019	35,2000	36,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00				
020	36,2000	37,2000	1,0000		0,45		55,00%	1,00	55,00	-	-	-	55,00				
021	37,2000	38,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	38,00				
022	38,2000	39,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
023	39,2000	40,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
024	40,2000	41,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
025	41,2000	42,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
026	42,2000	43,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
027	43,2000	44,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	33,25				
028	44,2000	44,7200	0,5200	35,00%	0,45	15,75	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	33,25				

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE												
SERVIÇO: LVC						KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 17/10/23
RODOVIA: GO-210						INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50	
SRE: 210EG00050 Entr: GO-301 / Entr: BR-050(A)						17,20	44,72	ACOSTAMENTO:		0,60	0,60	
SENTIDO / PERCURSO: CRESCENTE						Horário						
SEGMENTO: Do Km 17,2 ao 44,72						INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO: 27,520 Km						10:40	14:00	VMD:				
SEGMENTO:				RESULTADOS								
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - ÍNDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF			
	INÍCIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO				
001	17,2	18,2	1,000	146,5	1,0	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
002	18,2	19,2	1,000	94,0	0,3	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
003	19,2	20,2	1,000	113,8	1,0	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
004	20,2	21,2	1,000	87,5	0,6	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
	21,2	22,2	1,000	87,5	0,6	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
006	22,2	23,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
007	23,2	24,2	1,000	75,3	1,2	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
008	24,2	25,2	1,000	74,0	1,3	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
009	25,2	26,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
	26,2	27,2	1,000	64,0	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
011	27,2	28,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
012	28,2	29,2	1,000	38,0	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
013	29,2	30,2	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
014	30,2	31,2	1,000	64,0	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
	31,2	32,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
016	32,2	33,2	1,000	28,8	3,6	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
017	33,2	34,2	1,000	80,8	1,0	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
018	34,2	35,2	1,000	37,8	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
019	35,2	36,2	1,000	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
	36,2	37,2	1,000	55,0	2,3	5	D	RUIIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
021	37,2	38,2	1,000	38,0	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
022	38,2	39,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
023	39,2	40,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
024	40,2	41,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
025	41,2	42,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
	42,2	43,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
026	43,2	44,2	1,000	33,3	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
027	44,2	44,7	0,520	33,3	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
028												

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																								
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE		LD		DIA / MÊS / ANO: 17/10/23				
RODOVIA:		GO-210										INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50					3,50	
TRECHO:		210EGO0050 Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)										17,20		44,72		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60					0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:		DECRESCENTE										Horario												
SEGMENTO:		Do Km 17,2 ao 44,72										INICIAL:		FINAL:										
EXTENSÃO:		27,520										10:40		14:00		VMD:								
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF		INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS					REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE						
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E					ORIGINAL	RESTAURAÇÃO					
001	17,20	18,20	1,000	M	A		A		B	B	A													
002	18,20	19,20	1,000	M	M	B	M	M			A													
003	19,20	20,20	1,000	M	M	M	M	B		B	A													
004	20,20	21,20	1,000	M	M		M	B			A													
005	21,20	22,20	1,000	M	M		M	B			A													
006	22,20	23,20	1,000	B	B		B	B			M													
007	23,20	24,20	1,000		B	B	M				A													
008	24,20	25,20	1,000	B	B	B				B	A													
009	25,20	26,20	1,000	B	M	B			B		M													
010	26,20	27,20	1,000	B	M	M			B	B	M													
011	27,20	28,20	1,000	B	M	B		B		B	M													
012	28,20	29,20	1,000		B	B	B			B	M													
013	29,20	30,20	1,000	B		B					M													
014	30,20	31,20	1,000		B	B					A													
015	31,20	32,20	1,000	B	B	B		B			M													
016	32,20	33,20	1,000	M	M			B			M													
017	33,20	34,20	1,000		B	M		B		B	A			-	-	-	-		-					
018	34,20	35,20	1,000	B	M	B	B				M			-	-	-	-		-					
019	35,20	36,20	1,000		B	B	B	A			M			-	-	-	-		-					
020	36,20	37,20	1,000	B	B	M		A			A			-	-	-	-		-					
021	37,20	38,20	1,000		B	B	B			B	M			-	-	-	-		-					
022	38,20	39,20	1,000	M		B	B	B			M			-	-	-	-		-					
023	39,20	40,20	1,000		B						A			-	-	-	-		-					
024	40,20	41,20	1,000			B		B			A			-	-	-	-		-					
025	41,20	42,20	1,000	B		B		B			A			-	-	-	-		-					
026	42,20	43,20	1,000	B		B	M			B	M			-	-	-	-		-					
027	43,20	44,20	1,000	B	B		M				M			-	-	-	-		-					
028	44,20	44,72	0,520	B	B		M				M			-	-	-	-		-					

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)

SERVIÇO:	LVC			KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-210			INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE:	210EGO0050	Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)		17,2	44,72	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:				Horario							
SEGMENTO:				INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO:				27,5		10:40	14:00	VMD:			

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INÍCIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	17,2000	18,2000	1,0000	A	A		A		B	B	A			1,00					
002	18,2000	19,2000	1,0000	A	M	B	M	A			A			1,00					
003	19,2000	20,2000	1,0000	A	M	M	M	A		B	A			1,00					
004	20,2000	21,2000	1,0000	A	M		M	A			A			1,00					
005	21,2000	22,2000	1,0000	A	M		M	A			A			1,00					
006	22,2000	23,2000	1,0000	A	B		B	A			M			3,68					
007	23,2000	24,2000	1,0000		B	B	M				A			1,24					
008	24,2000	25,2000	1,0000	A	B	B				B	A			1,30					
009	25,2000	26,2000	1,0000	A	M	B			B		M			2,99					
010	26,2000	27,20	1,0000	A	M	M			B	B	M			1,80					
011	27,2000	28,2000	1,0000	A	M	B		A		B	M			2,99					
012	28,2000	29,2000	1,0000		B	B	B			B	M			3,10					
013	29,2000	30,2000	1,0000	A		B					M			3,98					
014	30,2000	31,2000	1,0000		B	B					A			1,80					
015	31,2000	32,2000	1,0000	A	B	B		A			M			3,68					
016	32,2000	33,2000	1,0000	A	M			A			M			3,56					
017	33,2000	34,2000	1,0000		B	M		A		B	A			1,00	-	-	-	-	-
018	34,2000	35,2000	1,0000	A	M	B	B				M			3,11	-	-	-	-	-
019	35,2000	36,2000	1,0000		B	B	B	A			M			3,45	-	-	-	-	-
020	36,2000	37,2000	1,0000			M		A			A			2,25	-	-	-	-	-
021	37,2000	38,2000	1,0000		B	B	B			B	M			3,10	-	-	-	-	-
022	38,2000	39,2000	1,0000	A		B	B	A			M			3,68	-	-	-	-	-
023	39,2000	40,2000	1,0000		B						A			2,10	-	-	-	-	-
024	40,2000	41,2000	1,0000			B		A			A			2,10	-	-	-	-	-
025	41,2000	42,2000	1,0000	A		B		A			A			2,10	-	-	-	-	-
026	42,2000	43,2000	1,0000	A		B	M			B	M			2,99	-	-	-	-	-
027	43,2000	44,2000	1,0000	A	B		M				M			3,34	-	-	-	-	-
028	44,2000	44,7200	0,5200	A	B		M				M			3,34	-	-	-	-	-

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE																	
SERVIÇO: LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA: GO-210										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE: 210EGO0050 Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)										17,20	44,72	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO: DECRESCENTE										Horario							
SEGMENTO: Do Km 17,2 ao 44,72										INICIAL:	FINAL:						
EXTENSÃO: 27,520 Km										10:40	14:00	VMD:					
SEGMENTO:				TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO														
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)				
001	17,2000	18,2000	1,0000	110,00%	0,65	71,50	75,00%	1,00	75,00	-	-	-	146,50				
002	18,2000	19,2000	1,0000	60,00%	0,65	39,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	94,00				
003	19,2000	20,2000	1,0000	75,00%	0,65	48,75	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	113,75				
004	20,2000	21,2000	1,0000	50,00%	0,65	32,50	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	87,50				
005	21,2000	22,2000	1,0000	50,00%	0,65	32,50	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	87,50				
006	22,2000	23,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
007	23,2000	24,2000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	75,25				
008	24,2000	25,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	74,00				
009	25,2000	26,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
010	26,2000	27,20	1,0000	50,00%	0,65	32,50	45,00%	0,70	31,50	-	-	-	64,00				
011	27,2000	28,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
012	28,2000	29,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	38,00				
013	29,2000	30,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	20,50				
014	30,2000	31,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	64,00				
015	31,2000	32,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
016	32,2000	33,2000	1,0000	25,00%	0,45	11,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	28,75				
017	33,2000	34,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	65,00%	1,00	65,00	-	-	-	80,75				
018	34,2000	35,2000	1,0000	45,00%	0,45	20,25	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	37,75				
019	35,2000	36,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	31,00				
020	36,2000	37,2000	1,0000		0,45		55,00%	1,00	55,00	-	-	-	55,00				
021	37,2000	38,2000	1,0000	30,00%	0,45	13,50	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	38,00				
022	38,2000	39,2000	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50				
023	39,2000	40,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
024	40,2000	41,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
025	41,2000	42,2000	1,0000	10,00%	0,30	3,00	55,00%	1,00	55,00	-	-	-	58,00				
026	42,2000	43,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	35,00%	0,70	24,50	-	-	-	40,25				
027	43,2000	44,2000	1,0000	35,00%	0,45	15,75	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	33,25				
028	44,2000	44,7200	0,5200	35,00%	0,45	15,75	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	33,25				

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE												
SERVIÇO: LVC						KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 17/02/23
RODOVIA: GO-210						INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50	
SRE: 210EG00050 Entr: GO-301 / Entr: BR-050(A)						17,20	44,72	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60	
SENTIDO / PERCURSO: DECRESCENTE						Horário						
SEGMENTO: Do Km 17,2 ao 44,72						INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO: 27,520 Km						10:40	14:00	VMD:				
SEGMENTO:						RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃ O	IGGE	ICPF	IES - ÍNDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF			
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO				
001	17,2	18,2	1,000	146,5	1,0	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
002	18,2	19,2	1,000	94,0	0,3	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
003	19,2	20,2	1,000	113,8	1,0	10	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
004	20,2	21,2	1,000	87,5	0,6	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
005	21,2	22,2	1,000	87,5	0,6	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
006	22,2	23,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
007	23,2	24,2	1,000	75,3	1,2	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
008	24,2	25,2	1,000	74,0	1,3	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
009	25,2	26,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
010	26,2	27,2	1,000	64,0	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
011	27,2	28,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
012	28,2	29,2	1,000	38,0	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
013	29,2	30,2	1,000	20,5	4,0	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
014	30,2	31,2	1,000	64,0	1,8	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
015	31,2	32,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
016	32,2	33,2	1,000	28,8	3,6	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
017	33,2	34,2	1,000	80,8	1,0	8	E	PÉSSIMO	RECONSTRUÇÃO - defeitos generalizados com correções prévias em toda a extensão. Reabilitação do revestimento e das demais camadas - infiltração de água e decomposição de base.			
018	34,2	35,2	1,000	37,8	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
019	35,2	36,2	1,000	31,0	3,5	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
020	36,2	37,2	1,000	55,0	2,3	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
021	37,2	38,2	1,000	38,0	3,1	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
022	38,2	39,2	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas			
023	39,2	40,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
024	40,2	41,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
025	41,2	42,2	1,000	58,0	2,1	5	D	RUIM	RECAPEAMENTO COM CORREÇÕES PRÉVIAS - defeitos generalizados com correções prévias em áreas localizadas - remendos superficiais ou profundos			
026	42,2	43,2	1,000	40,3	3,0	4	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
027	43,2	44,2	1,000	33,3	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			
028	44,2	44,7	0,520	33,3	3,3	3	C	REGULAR	CORREÇÃO DE PONTOS LOCALIZADOS OU RECAPEAMENTO - pavimento trincado, com "panelas" e remendos pouco frequentes e com irregularidade longitudinal ou transversal			



SRE: 592EGO0020

ANEXO - A

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC

SERVIÇO:	LVC		KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO: 17/10/23
RODOVIA:	GO-592		INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50	
TRECHO:	592EGO0020	Davinópolis / Entr. GO-210	10,05	11,74	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60	
SENTIDO / TRÁFEGO:	CRESCENTE		Horario						
SEGMENTO:	Do Km 10,05 ao 11,74		INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	1,690		10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										ICPF	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS				REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE		
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL	RESTAURAÇÃO	
001	10,05	11,05	1,000	B		B	B				M								
002	11,05	11,74	0,690	B		B	B				M						RETIRADA 200M BLOQUETE		

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																				
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23	
RODOVIA:		GO-592										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50			
SRE:		592EGO0020		Davinópolis / Entr. GO-210								10,05	11,74	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60			
SENTIDO / PERCURSO:		CRESCENTE										Horario								
SEGMENTO:		Do Km 10,05 ao 11,74										INICIAL:	FINAL:							
EXTENSÃO:		1,7										10:40	14:00	VMD:						
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES		
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS		ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE				
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX				E	ORIGINAL			RESTAURAÇÃO
001	10,0500	11,0500	1,0000	A		B	B				M			3,68						
002	11,0500	11,7400	0,6900	A		B	B				M			3,68				RETIRADA 200M BLOQUETE		

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO: LVC				KM:			Nº PISTA = 1 / LADO: D1			LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA: GO-592				INICIAL:		FINAL:		LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50		
SRE: 592EGO0020 Davinópolis / Entr. GO-210				10,05		11,74		LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO: CRESCENTE				Horario									
SEGMENTO: Do Km 10,05 ao 11,74				INICIAL:		FINAL:							
EXTENSÃO: 1,690 Km				10:40		14:00		VMD:					

SEGMENTO:				TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO										
	INICIO	FINAL											Ft - %
001	10,0500	11,0500	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
002	11,0500	11,7400	0,6900	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: D1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-592	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	592EGO0020 Davinópolis / Entr. GO-210	10,05	11,74	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	CRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	Do Km 10,05 ao 11,74	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	1,690 Km	10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - INDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	
001	10,1	11,1	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
002	11,1	11,7	0,690	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas

ANEXO - B

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)																						
SERVIÇO:		LVC										KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1		LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23			
RODOVIA:		GO-592										INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:		3,50	3,50					
SRE:		592EGO0020		Davinópolis / Entr. GO-210								10,05	11,74	LARGURA DO ACOSTAMENTO:		0,60	0,60					
SENTIDO / PERCURSO:		DECRESCENTE										Horario										
SEGMENTO:		Do Km 10,05 ao 11,74										INICIAL:	FINAL:									
EXTENSÃO:		1,7										10:40	14:00	VMD:								
SEGMENTO:				FREQUÊNCIA DE DEFEITOS (A, M, B ou S)										INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				OBSERVAÇÕES				
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTENSÃO (km)	P	TRINCAS			R	DEFORMAÇÕES		OUTROS DEFEITOS			ICPF	REVESTIMENTO	ESPESSURA (cm)	IDADE					
	INICIO	FINAL			TR	TJ	TB		AF	O	D	EX	E				ORIGINAL					RESTAURAÇÃO
001	10,0500	11,0500	1,0000	A		B	B				M			3,68								
002	11,0500	11,7400	0,6900	A		B	B				M			3,68					RETIRADA 200m BLOQUETE			

ANEXO - C

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-592	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	592EGO0020	Davinópolis / Entr. GO-210		LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	Do Km 10,05 ao 11,74	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	1,690 Km	10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			EXTENSÃO	TRINCAS			DEFORMAÇÕES			PANELA + REMENDO			IGGE
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)												
	INICIO	FINAL		Ft - %	Pt	Ft x Pt	Foap - %	Poap	Foap x Poap	Fpr nº	Ppr	Fpr x Ppr	(Ft x Pt) + (Foap x Poap) + (Fpr x Ppr)
001	10,0500	11,0500	1,0000	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50
002	11,0500	11,7400	0,6900	20,00%	0,45	9,00	25,00%	0,70	17,50	-	-	-	26,50

ANEXO - D

PLANILHA DE CÁLCULO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE GLOBAL EXPEDITO - IGGE

SERVIÇO:	LVC	KM:		Nº PISTA = 1 / LADO: E1	LE	LD	DIA / MÊS / ANO:	17/10/23
RODOVIA:	GO-592	INICIAL:	FINAL:	LARGURA DA PISTA:	3,50	3,50		
SRE:	592EGO0020 Davinópolis / Entr. GO-210	10,05	11,74	LARGURA DO ACOSTAMENTO:	0,60	0,60		
SENTIDO / PERCURSO:	DECRESCENTE	Horario						
SEGMENTO:	Do Km 10,05 ao 11,74	INICIAL:	FINAL:					
EXTENSÃO:	1,690 Km	10:40	14:00	VMD:				

SEGMENTO:			RESULTADOS						
Nº DO SEGMENTO	ODÔMETRO (km)		EXTEN SÃO	IGGE	ICPF	IES - ÍNDICE DO ESTADO DA SUPERFÍCIE			OBSERVAÇÕES CONFORME CONCEITO DO ICPF
	INICIO	FINAL				VALOR	CÓDIGO	CONCEITO	
001	10,1	11,1	1,000	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas
002	11,1	11,7	0,690	26,5	3,7	2	B	BOM	APLICAÇÃO DE LAMA ASFALTICA - Desgaste superficial, trincas não muito severas em áreas muito extensas



7 - REFORÇO DO PAVIMENTO

Considerando o quadro de soluções apresentado no item 6.2 (Tabela 4), as avaliações dos pavimentos classificam-se como:

- Ótimo: Sem intervenção localizada; utilização de uma camada de microrevestimento de acordo com a necessidade de uniformidade do trecho total;
- Bom: Utilização de uma camada de microrevestimento;
- Regular: Utilização de uma ou duas camadas de microrevestimento + reparo localizado superficial até 40% + reparo localizado profundo até 3%;
- Ruim: Utilização de uma camada de microrevestimento + tratamento superficial duplo + reparo localizado profundo até 5% + reciclagem de base com adição de cimento até 40%;
- Péssimo: Recapeamento com concreto betuminoso usinado a quente + reparo localizado profundo até 5% + reciclagem de base com adição de cimento até 40%.

Todas as soluções apresentadas neste projeto foram desenvolvidas em função da carga de solicitação do pavimento (número N) e trilho de rodagem.



8 - ESTUDO DE TRÁFEGO

O objetivo principal do estudo de tráfego é a obtenção de todas as informações relacionadas com a quantificação do tráfego atual de veículos nas vias deste projeto, quanto ao volume de fluxo e solicitações do pavimento, visando determinar suas características operacionais, bem como de que forma adaptar-se-á às demandas futuras de tráfego estabelecidas nos horizontes de projeto.

Para a obtenção do cálculo do número N utilizado como parâmetro na Tabela 4 seguem as seguintes tabelas:

SRE = 210EG00180		Regional = 20		Trecho = Entr. GO-307(A)Início perímetro urbano(Corumbaíba) até Entr. GO-139(A)/307(B)Fim perímetro urbano(Corumbaíba)																							
CÁLCULO DO FATOR DE VEÍCULO (AASHTO)																											
Contagem		ESRS					ESRD					ETD					ETT					Fator de Veículo Individual FVi					
Frota	VMD	Tara (t)	PBT (t)	Quant.	FC Vazio	FC Carregado	Tara (t)	PBT (t)	Quant.	FC Vazio	FC Carregado	Tara (t)	PBT (t)	Quant.	FC Vazio	FC Carregado	Tara (t)	PBT (t)	Quant.	FC Vazio	FC Carregado	FVi Vazio	FVi Carregado	Percentual por Classe	Carregamento	Fvi Total	
2CB	7	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	6,3	1	0,1199	0,3254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1363	0,7295	4,95%	80,00%	0,0302
3CB	2	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	14,18	1	0,0220	0,7740	-	-	-	-	-	-	0,0384	1,1781	1,21%	80,00%	0,0115
4CB	1	6	12,6	1	0,3273	8,0720	-	-	-	-	-	6	14,18	1	0,0220	0,7740	-	-	-	-	-	-	0,3494	8,8460	0,90%	80,00%	0,0647
2SB1	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2562	6,3166	-	80,00%	-
2IB2	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	3	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3760	9,2728	-	80,00%	-
2C	45	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1363	3,3604	32,69%	80,00%	0,8877
3C	32	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,0384	2,4142	23,16%	80,00%	0,4491
4C	3	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	26,78	1	0,0192	1,9165	0,0356	2,3207	2,41%	80,00%	0,0450	
4CD	2	6	12,6	1	0,3273	8,0720	-	-	-	-	-	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,3494	10,0820	1,09%	80,00%	0,0883
2S1	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2562	6,3166	-	80,00%	-
2S2	1	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,1583	5,3704	0,90%	80,00%	0,0392
3S1	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,1583	5,3704	-	80,00%	-
2S3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	9	26,78	1	0,0192	1,9165	0,1555	5,2769	-	80,00%	-	
3S2	1	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	2	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,0604	4,4242	0,97%	80,00%	0,0343
2I2	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	3	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3760	9,2728	-	80,00%	-
2I3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	4	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4959	12,2291	-	80,00%	-
2I3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,2782	8,3266	-	80,00%	-
3I2	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,2782	8,3266	-	80,00%	-
3S3	10	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	1	0,0220	2,0100	9	26,78	1	0,0192	1,9165	0,0577	4,3307	7,24%	80,00%	0,2516	
3I3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	3	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,3981	11,2829	-	80,00%	-
3I3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	6	17,85	2	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,1803	7,3804	-	80,00%	-
4R4	-	6	12,6	1	0,3273	8,0720	5	10,5	4	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,8289	21,9070	-	80,00%	-
2C2	-	3	6,3	2	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2725	6,7207	-	80,00%	-
2C3	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,2782	8,3266	-	80,00%	-
3C2	3	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	2	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,2782	8,3266	1,81%	80,00%	0,1215
3C3	5	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	1	0,1199	2,9562	6	17,85	2	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,1803	7,3804	3,86%	80,00%	0,2293
3D3	3	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	14,18	1	0,0220	0,7740	9	26,78	1	0,0192	1,9165	0,0577	3,0946	2,17%	80,00%	0,0540	
3D4	11	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	3	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,0825	6,4342	7,60%	80,00%	0,3924
3Q4	1	3	6,3	1	0,0164	0,4041	5	10,5	4	0,1199	2,9562	6	17,85	1	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,5179	14,2391	0,72%	80,00%	0,0832
3Q6	-	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	1	0,0220	2,0100	9	26,78	2	0,0192	1,9165	0,0769	6,2472	-	80,00%	-	
3T6	12	3	6,3	1	0,0164	0,4041	-	-	-	-	-	6	17,85	4	0,0220	2,0100	-	-	-	-	-	-	0,1045	8,4442	8,32%	80,00%	0,5640
Total		138																					Fator de Veículo (FV)=				3,3459
VMDa = Volume Médio Diário Anual FC = Fator de Carga FVi = Fator de Veículo Individual Tara = Peso do Veículo Vazio PBT = Peso Bruto Total													ESRS = Eixo Simples Rodagem Simples ESRD = Eixo Simples Rodagem Dupla ETD = Eixo em Tandem Duplo ETT = Eixo em Tandem Triplô Tolerância = 5%														

Cálculo do fator de veículo - AASHTO



CÁLCULO DO NÚMERO "N"										
Rodovia:	GO-210	Trecho:	Entr. GO-307(A)Início perímetro urbano(Corumbaíba) até Entr. GO-139(A)/307(B)Fim perímetro urbano(Co						Extensão (km):	3,03
Regional	Ano da Pesquisa	Taxa de Crescimento do Tráfego			Período de Projeto (anos)	Fatores de Veículo - FV		Fator Climático	Fator de Pista	SRE
		Veículos Leves	Ônibus	Veículos de Carga		Usace	Aashto			
20	2023	3%	3%	3%	10	12,3415	3,3459	1	0,5	210EG00180
Ano		Veículos Leves	Ônibus	Veículos de Carga	Total de Veículos Comerciais	Usace	Aashto	Observações		
0	2023	334	10	128	138	3,11E+05	8,43E+04	Ano da contagem		
1	2024	344	10	132	142	3,20E+05	8,67E+04			
2	2025	354	11	136	147	3,31E+05	8,98E+04			
3	2026	365	11	140	151	3,40E+05	9,22E+04			
4	2027	376	11	144	155	3,49E+05	9,46E+04			
5	2028	387	12	148	160	3,60E+05	9,77E+04			
6	2029	399	12	153	165	3,72E+05	1,01E+05			
7	2030	411	12	157	169	3,81E+05	1,03E+05			
8	2031	423	13	162	175	3,94E+05	1,07E+05			
9	2032	436	13	167	180	4,05E+05	1,10E+05			
10	2033	449	13	172	185	4,17E+05	1,13E+05			
11	2034	462	14	177	191	4,30E+05	1,17E+05			
12	2035	476	14	182	196	4,41E+05	1,20E+05			
13	2036	490	15	188	203	4,57E+05	1,24E+05			
14	2037	505	15	194	209	4,71E+05	1,28E+05			
15	2038	520	16	199	215	4,84E+05	1,31E+05			

Número N

Número de repetições de um eixo-padrão de 80 KN, onde durante o período de projeto, ele representa o mesmo efeito que o tráfego previsto sobre a estrutura do pavimento.



9 - CONCLUSÃO

Frente as informações apresentadas nesse documento e em conformidade com os anexos e a vistoria realizada no trecho, esta coordenação de projetos considera que o trecho em questão se encontra apto a receber intervenções de reabilitação funcional. Para balizamento dos defeitos encontrados no trecho o memorial de cálculo contempla detalhadamente a condição do pavimento separado por km e deste saíram as informações referentes a toda as orientações para execução dos serviços.

Ressalta-se que o estudo teve como base apenas o LVC como parâmetro para a escolha das aplicações de cada segmento e que este se limita as normativas informadas na IP-06 e IP- 11 da GOINFRA. Se necessário e por solicitação pode-se haver a complementação por meio de novos ensaios amparados pela normatização vigente.

Ressaltamos também que existem segmentos com intervenções mais pesadas e melhoramentos pontuais, porém que tomando por base a quantidade do trecho total não ultrapassa o limite estabelecido pela IP-11 GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional.

Em função do lapso temporal da data de realização do projeto, dos tramites licitatórios para a celebração do contrato e a efetiva data de execução desta reabilitação, poderá haver alteração dos quantitavos hora estimados neste projeto.



10 - ORIENTAÇÕES QUANTO A EXECUÇÃO

As presentes soluções executivas propostas neste volume de projeto são baseadas em avaliações realizadas por meio das instruções contidas na IP-11 GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional. Informa-se que em sua maioria as soluções são de carácter de reabilitação e/ou de rejuvenescimento.

Os serviços de recuperação propostos neste projeto e especificações referenciadas objetiva rejuvenescer e melhorar a condição de tráfego das rodovias e deverão ser programados de forma a atender os Parâmetros de Desempenho adequados ao tráfego seguro e econômico que faz uso da rodovia.

As camadas comprometidas deverão ser removidas e reconstruído o pavimento. Para controle da qualidade e da execução correta dos serviços não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. E para tanto as soluções de recapeamento exigem que o pavimento existente esteja completamente seco, ou seja, fora do período chuvoso.

As misturas asfálticas deverão ser processadas em usinas apropriadas, que tenham condições de produzir misturas asfálticas uniformes.

As interferências entre a execução das obras e a manutenção do tráfego no trecho definem a necessidade de um planejamento das intervenções consistente e otimizado.

Ao término dos trabalhos a Empresa deverá apresentar à GOINFRA relatório detalhado com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados, com as respectivas quantidades, em projeto “as built”. Tal providência deverá ser realizada antes da medição final dos serviços.

É imprescindível que todos os serviços sejam realizados de acordo com os critérios de aceitação da GOINFRA mediante acompanhamento e validação do gestor/fiscal.



RESUMO DAS SOLUÇÕES

RODOVIA: GO-210 / GO-592

TRECHO 01: Entr. BR-352(A)Div.GO/MG / Entr. GO-592

TRECHO 02: Entr. GO-592 / Entr. GO-301

TRECHO 03: Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)

TRECHO 04: Davinópolis / Entr. GO-210

EXTENSÃO (km): 46,21

ÁREA (m²): 378.922,00

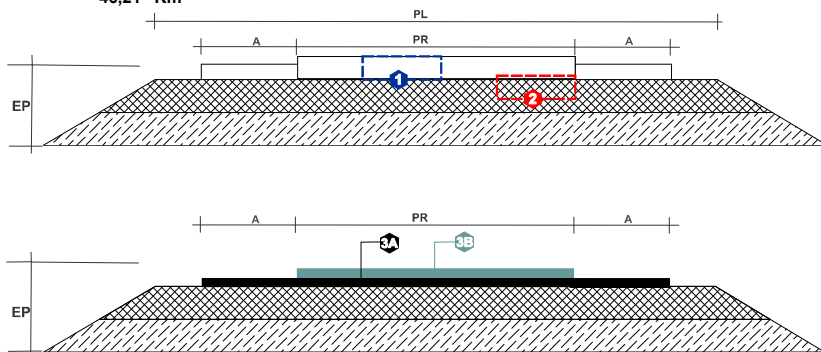
Numero N (unid): 1,13E+05

INICIO: Km 0,00 Km 8,69 Km 17,2 Km 10,05

FIM: Km 8,69 Km 17,2 Km 44,72 Km 11,74

ACOSTAMENTO: 0,60 m

SOLUÇÃO 1: 46,21 Km



- 0 - Reparos localizados superficial
- 1 - Reparos localizados profundos
- 2 - Reciclagem de base com adição de cimento
- 3 - Tratamento Superficial Duplo - TSD
- 4 - CBUQ
- 5 - Microrevestimento 1 Camada
- 6 - Microrevestimento 2 Camada

PL = Plataforma
PR = Pista de rolamento
A = Acostamento
EP = Espessura do pavimento

	TR	Núm. N N ≤ 10 ⁴ 6
OTIMO	TR < 10 %	SEM INTERVENÇÃO
BOM	TR < 10 %	M1
REGULAR	TR < 10 %	M1
	10% < TR < 20 %	Rsup20%(2cm) + Rprof1% + M1
	20% < TR < 30 %	Rsup30%(2cm) + Rprof2% + M1
	30% < TR < 40 %	Rsup40%(2cm) + Rprof3% + M1
RUIM	TR < 10 %	Rprof2% + Rec10%(15cm) + TSD
	10% < TR < 20 %	Rprof3% + Rec20%(15cm) + TSD
	20% < TR < 30 %	Rprof4% + Rec30%(15cm) + TSD
	30% < TR < 40 %	Rprof5% + Rec40%(15cm) + TSD
PESSIMO	TR < 10 %	Rprof2% + Res10%(35cm) + CBUQ(5cm)
	10% < TR < 20 %	Rprof3% + Res20%(35cm) + CBUQ(5cm)
	20% < TR < 30 %	Rprof4% + Res30%(35cm) + CBUQ(5cm)
	30% < TR < 40 %	Rprof5% + Res40%(35cm) + CBUQ(5cm)

CALCULO DAS QUANTIDADES:

SERVIÇO	SEGMENTO		EXTENSÃO (m)	LARG. (m)	% da área	ÁREA (m2)	Esp (m)	VOLUME (m3)
	km inicial	km final						
0 - Reparos Superficial								
210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20	30,00	2.460,00	0,02	49,20
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20	30,00	2.460,00	0,02	49,20
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20	20,00	1.131,60	0,02	22,63
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20		-		-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20	30,00	2.460,00	0,02	49,20
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20	30,00	2.460,00	0,02	49,20
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20	30,00	2.460,00	0,02	49,20
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80



210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,02	32,80
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20	20,00	852,80	0,02	17,06
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20		-		-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20		-		-
			-			-		-
TOTAL			46,21	378.922,00				

27.404,40

548,09

1 - Reparos Profundos								
210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20	2,00	164,00	0,15	24,60
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20	2,00	164,00	0,15	24,60
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20	1,00	56,58	0,15	8,49
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20		-		-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20	2,00	164,00	0,15	24,60
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20	2,00	164,00	0,15	24,60
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20	5,00	410,00	0,15	61,50
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20	2,00	164,00	0,15	24,60
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20	3,00	246,00	0,15	36,90
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20	3,00	246,00	0,15	36,90
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20	3,00	246,00	0,15	36,90
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20	3,00	246,00	0,15	36,90
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20	1,00	82,00	0,15	12,30
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20	1,00	42,64	0,15	6,40
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20		-		-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20		-		-
			-			-		-
TOTAL			46,21	378.922,00				

6.659,22

998,88

2 - Reciclagem de base com adição de cimento								
210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20		-		-
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20		-		-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20		-		-



210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20	40,00	3.280,00	0,15	492,00
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,15	246,00
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,15	246,00
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,15	246,00
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20	20,00	1.640,00	0,15	246,00
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20	-	-	-	-
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20	-	-	-	-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20	-	-	-	-
TOTAL			46,21	378.922,00		-		

39.360,00

5.904,00

3 - Tratamento Superficial Duplo - TSD

210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20	-	-	-	-
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20	-	-	-	-
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20	-	-	-	-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20	-	-	-	-
TOTAL			46,21	378.922,00		-		

114.800,00



4 - CBUQ									
210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20			-		-
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20			-		-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20			-		-
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20			-		-
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20			-		-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20			-		-
TOTAL			46,21	378.922,00			-		-

5 - Microrevestimento 1 camada									
210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	8,20	100,00		5.658,00		-
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	8,20	100,00		4.182,00		-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	8,20	100,00		8.200,00		-



210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	8,20	100,00	4.264,00	-	-
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	8,20	100,00	8.200,00	-	-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	8,20	100,00	4.018,00	-	-
TOTAL			46,21	378.922,00		378.922,00		

6 - Microrevestimento 2 camada

210EGO0010	0,00	1,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	1,00	2,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	2,00	3,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	3,00	4,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	4,00	5,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	5,00	6,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	6,00	7,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	7,00	8,00	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0010	8,00	8,69	690,00	7,00	100,00	4.830,00	-	-
210EGO0030	8,69	9,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	9,69	10,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	10,69	11,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	11,69	12,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	12,69	13,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	13,69	14,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	14,69	15,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	15,69	16,69	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0030	16,69	17,20	510,00	7,00	100,00	3.570,00	-	-
210EGO0050	17,20	18,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	18,20	19,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	19,20	20,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	20,20	21,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	21,20	22,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	22,20	23,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	23,20	24,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	24,20	25,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	25,20	26,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	26,20	27,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	27,20	28,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	28,20	29,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	29,20	30,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	30,20	31,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	31,20	32,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	32,20	33,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	33,20	34,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	34,20	35,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	35,20	36,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	36,20	37,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	37,20	38,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	38,20	39,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	39,20	40,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	40,20	41,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	41,20	42,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	42,20	43,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	43,20	44,20	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
210EGO0050	44,20	44,72	520,00	7,00	100,00	3.640,00	-	-
592EGO0020	10,05	11,05	1.000,00	7,00	100,00	7.000,00	-	-
592EGO0020	11,05	11,74	490,00	7,00	100,00	3.430,00	-	-
TOTAL			46,21	323.470,00		323.470,00		

REPARO SUPERFICIAL (%) 7,23%
REPARO PROFUNDO (%) 1,76%
RECICLAGEM DE BASE (%) 10,39%

	AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES			
	PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO DE RODOVIAS			
	SEÇÃO TRANSVERSAL E CÁLCULO DAS QUANTIDADES - SERVIÇO			
	Trecho:			
	Entr. BR-352(A)Div.GO/IMG / Entr. GO-592			
Entr. GO-592 / Entr. GO-301				
Entr. GO-301 / Entr. BR-050(A)				
GO-210 / GO-592				
DESCRIÇÃO E INCIDÊNCIAS PARA OS SERVIÇOS DA SOLUÇÃO				
Resp. Técnico:	Escala: Sem Escala	Unidade: INDICADA	Data: SETEMBRO/2023	Folha: 1

MEMÓRIA DE CÁLCULOS DAS QUANTIDADES

1) REPAROS LOCALIZADOS SUPERFICIAIS

				27.404,40 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40465	FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO	m3	548,09		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	2.740,44	5,00	
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	27.404,40		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	13,70		
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	316,59	23,11	
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	548,09		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1.641,63	10,40	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	6.353,44	6,90	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	36,83	1,40	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	32.512,03	351,00	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	30.392,58	23,11	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	461.709,33	351,00	
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	78,92		

2) REPAROS LOCALIZADOS PROFUNDOS

				6.659,22 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40423	ESCARIFICAÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	m3	998,88		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	4.994,42	5,00	
40375	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 3% PESO - PISTA	m3	665,92		
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	865,70		
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	1.442,83		
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	1.442,83		
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCAHO)	m3km	235.470,02	272,00	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	14.686,38	356,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	953,17	23,11	
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	6.659,22		
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	7,99		
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	6.659,22		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	3,33		
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	332,96		
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	47,95		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	997,28	10,40	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	22,37	1,40	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	3.859,68	6,90	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	18.463,35	23,11	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	280.486,35	351,00	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	20.802,74	351,00	

3) RECICLAGEM DA BASE COM RECICLADORA E ADIÇÃO DE 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO

				39.360,00 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40425	REMOÇÃO E CARGA DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	5.904,00		
40430	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3km	29.520,00	5,00	
40645	RECICLAGEM DE BASE COM 20% DE BRITA E 2% DE CIMENTO EM PESO (BC)	m3	5.904,00		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	460.408,09	272,00	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	90.378,43	356,00	
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	39.109,30	23,11	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	5.865,71	23,11	
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	47,23		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	16.578,43	351,00	
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	39.360,00		

4) TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD

				114.800,00 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	114.800,00		
40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	114.800,00		
40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	309,96		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	57,40		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	128.943,36	351,00	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	7.161,63	23,11	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	655.737,60	272,00	
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	55.701,53	23,11	

5) CBUQ

				0,00 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	0,00		
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	0,00		
40525	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	0,00		
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	0,00		
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	0,00	351,00	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	0,00	0,00	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	6,90	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	10,40	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,00	1,40	
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA	TKM	0,00	351,00	
40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	0,00	23,11	

6) MICRO REVESTIMENTO 1 camada

				378.922,00 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40611	MICORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	378.922,00		
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	70.039,94	23,11	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	824.534,27	272,00	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	24.281,32	356,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1.575,90	23,11	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	12.256,99	23,11	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	186.202,27	351,00	
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	530,49		

7) MICRO REVESTIMENTO 2 camada

				323.470,00 m²	
Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40611	MICORREVESTIMENTO À FRIO - 0,8cm S/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	323.470,00		
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	59.790,19	23,11	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	703.870,72	272,00	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	24.281,32	356,00	
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1.575,90	23,11	
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	10.463,28	23,11	
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	158.953,16	351,00	
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	452,86		

8) DRENAGEM

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m	0,00		
41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	0,00		
41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	un	0,00		
41316	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC01 (AC/BC)	m	0,00		
41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	un	0,00		
41414	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 (AC/BC)	m	0,00		
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	272,00	
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	0,00	272,00	
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	-	356,00	

9) SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m2	47.523,00		

10) ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
42130	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B2	un	1,00		

11) CANTEIRO DE OBRA

Código	Serviços	unid	quantidade	dt (km)	sub-total
42230	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B2	un	1,00		

12) MOBILIZAÇÃO

Código	Serviços	und	quantidade	dt (km)	sub-total
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	1,00		



Destaca-se que diante da natureza do objeto, os quantitativos a serem executados não podem ser definidos com grande precisão, pois o objeto é composto por serviços que em grande medida detém imprecisão intrínseca.

13 - QUADRO DE CONSUMO DE MATERIAIS

CONSUMO DE MATERIAIS PARA ORÇAMENTO			
SERVIÇO	MATERIAL	TAXA	
MICRO REVESTIMENTO ASFÁLTICO A FRIO - FAIXA II - 8mm	BRITA - COMERCIAL (BC)	0,0080	m³/m²
	FILLER - CIMENTO	0,1800	kg/m²
	EMULSÃO POLIMERIZADA PARA MICRO	1,4000	kg/m²
PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO - RR 1C	0,5000	kg/m²
CBUQ - FAIXA C - DNIT	AREIA	0,2880	m³/m³
	BRITA	1,68	m³/m³
	FILLER - CIMENTO	48,00	kg/m³
	CAP 50/70	144,00	kg/m³
CBUQ ESTRUTURAL - FAIXA B - DNIT	AREIA	0,3864	m³/m³
	BRITA	1,14	m³/m³
	CAP 50/70	132,00	kg/m³
CBUQ MASSA FINA - FAIXA D - DNIT	AREIA	0,4160	m³/m³
	BRITA	1,55	m³/m³
	FILLER - CIMENTO	72,00	kg/m³
	CAP 50/70	156,00	kg/m³
IMPRIMAÇÃO	CM-30	1,20	kg/m²
PMF Denso	BRITA	0,73	m³/m³
	AREIA	0,73	m³/m³
	EMULSÃO - RL 1C	215,60	kg/m³
TSS	BRITA	0,008	m³/m²
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	1,50	kg/m²
TSD	BRITA	0,021	m³/m²
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	2,70	kg/m²
SOLO BRITA	SOLO + BRITA	2,06	t/m³
BRITA GRADUA	BRITA	2,20	t/m³
CONCRETO FCK=15MPa P/ DRENAGEM	AREIA	0,923	m³/m³
	BRITA	0,836	m³/m³
	CIMENTO	280,00	kg/m³

* Taxas utilizadas somente para orçamento. As taxas de aplicação deverão ser definidas na obra.



14 - QUADRO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE (DT's)

RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE SOLUÇÃO 01								
MATERIAL		SERVIÇO	TRANSPORTE LOCAL			TRANSPORTE COMERCIAL		
			ORIGEM	DESTINO	DT (km)	ORIGEM	DESTINO	DT (km)
AGREGADOS	BRITA, PEDRISCO e PÓ DE BRITA	REMENDO PROFUNDO / RECICLAGEM / TSD	CANTEIRO	PONTO MEDIO TRECHO	23,11	PEDREIRA	CANTEIRO	272,00
		MICRO	CANTEIRO	PONTO MEDIO TRECHO	23,11	PEDREIRA	CANTEIRO	272,00
	CIMENTO	REMENDO PROFUNDO / RECICLAGEM / MICRO	CANTEIRO	PONTO MEDIO TRECHO	23,11	DEPOSITO	CANTEIRO	356,00
	AREIA	CBUQ / BINDER				AREAL	USINA	10,40
	BRITA	CBUQ / BINDER				PEDREIRA	USINA	6,90
	CIMENTO/FILLER	CBUQ / BINDER				DEPOSITO	USINA	1,40
MATERIAIS BETUMINOSOS	RR-1C	PINT. LIGAÇÃO	CANTEIRO	PONTO MEDIO TRECHO	23,11	USINA	CANTEIRO	351,00
	EAI	IMPRIMAÇÃO						
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	TSD						
	EMULSÃO - RC 1C polimerizada	MICRO						
	CAP 50/70	CBUQ / BINDER						
SOLO	CASCALHO	REMENDO PROFUNDO				JAZIDA	CANTEIRO	272,00
MASSA ASFÁLTICA	MASSA ASFÁLTICA	CBUQ / BINDER	CANTEIRO	PONTO MEDIO TRECHO	23,11	USINA	CANTEIRO	351,00
PAVIMENTO REMOVIDO	PAV REMOVIDO	REPAROS LOCALIZ. / MICROFRESAGENS	CANTEIRO	BOTA FORA	5,00			

As distâncias de transportes apresentadas neste caderno poderão sofrer alterações em função da otimização dos momentos de transportes e critérios de aceitação dos materiais provenientes de suas respectivas jazidas/usinas. O ponto considerado como canteiro central foi estimado como sugestão de projeto podendo sofrer alterações em virtude da melhor logística da execução da obra.



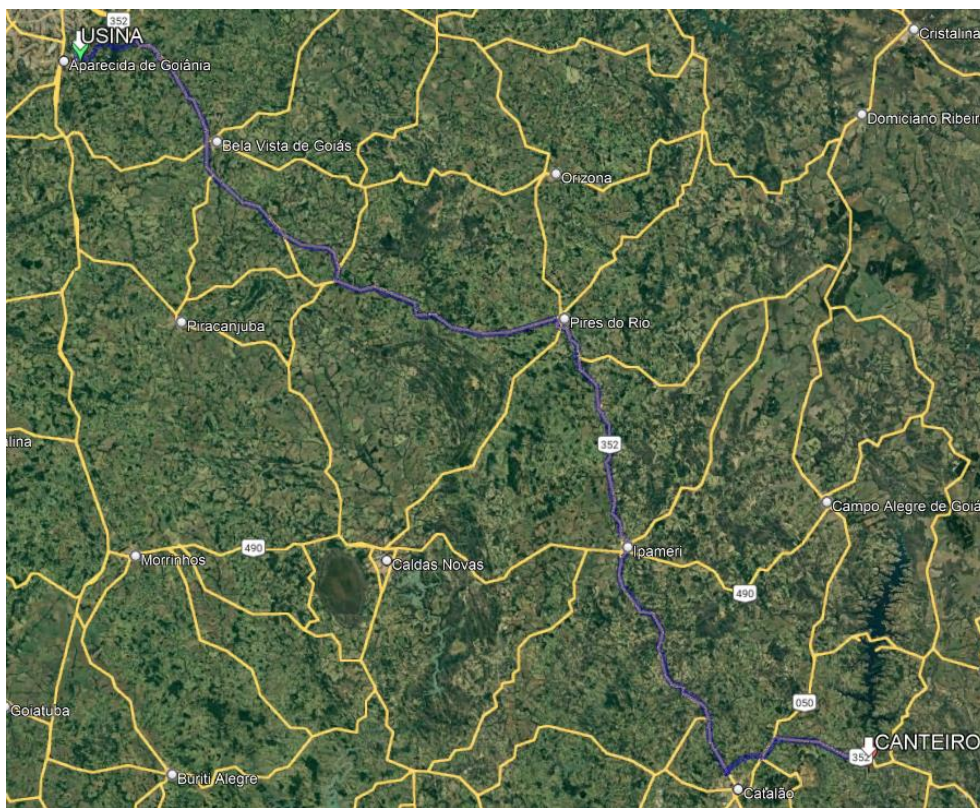
Agregado (-16.7867°, -49.17253°) / Usina (-16.804503°, -49.205863°)



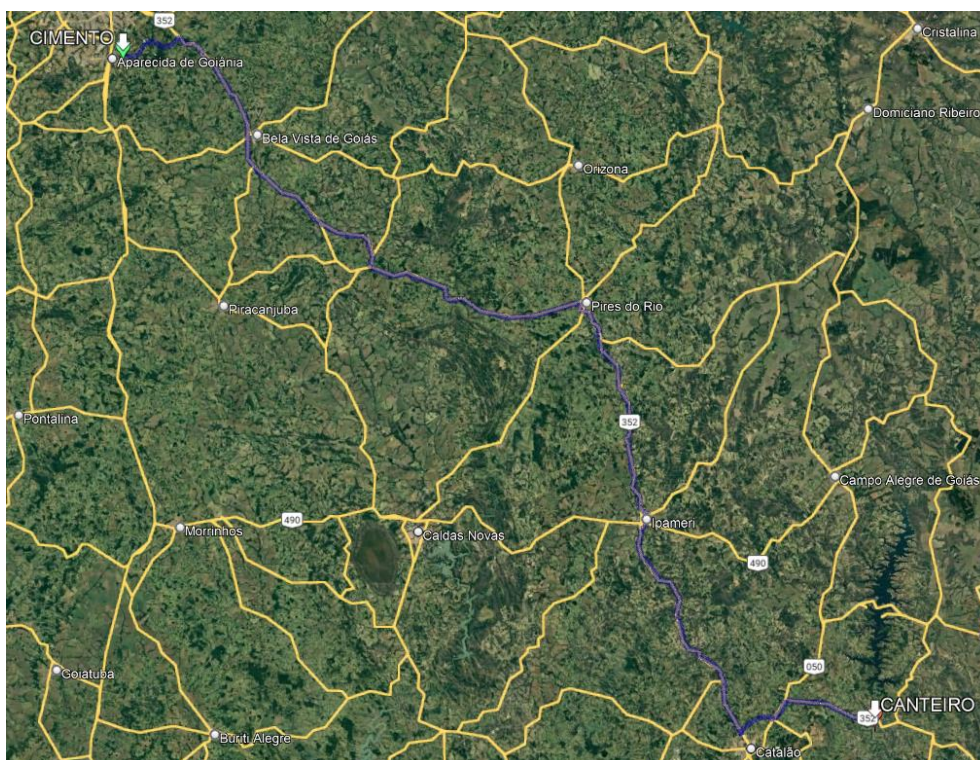
Agregado (-16.8144°, -49.1522°) / Usina (-16.804503°, -49.205863°)



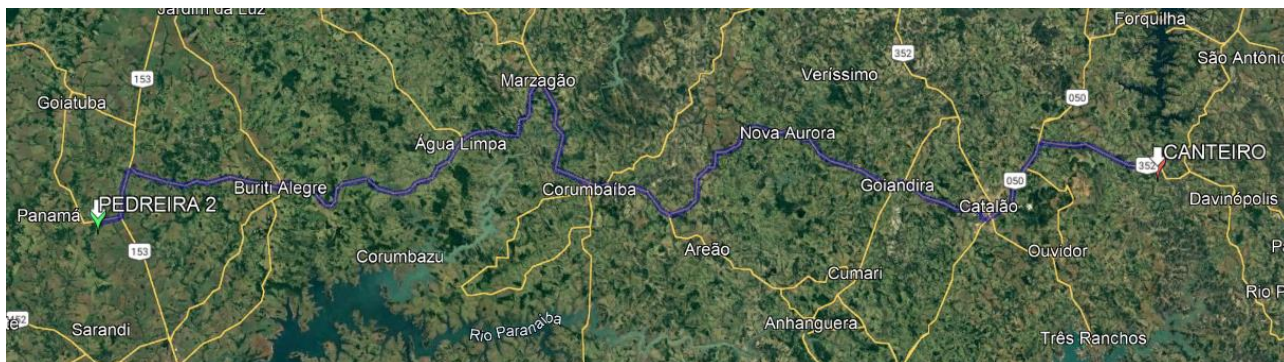
Cimento (-16.8089°, -49.2163°) / Usina (-16.804503°, -49.205863°)



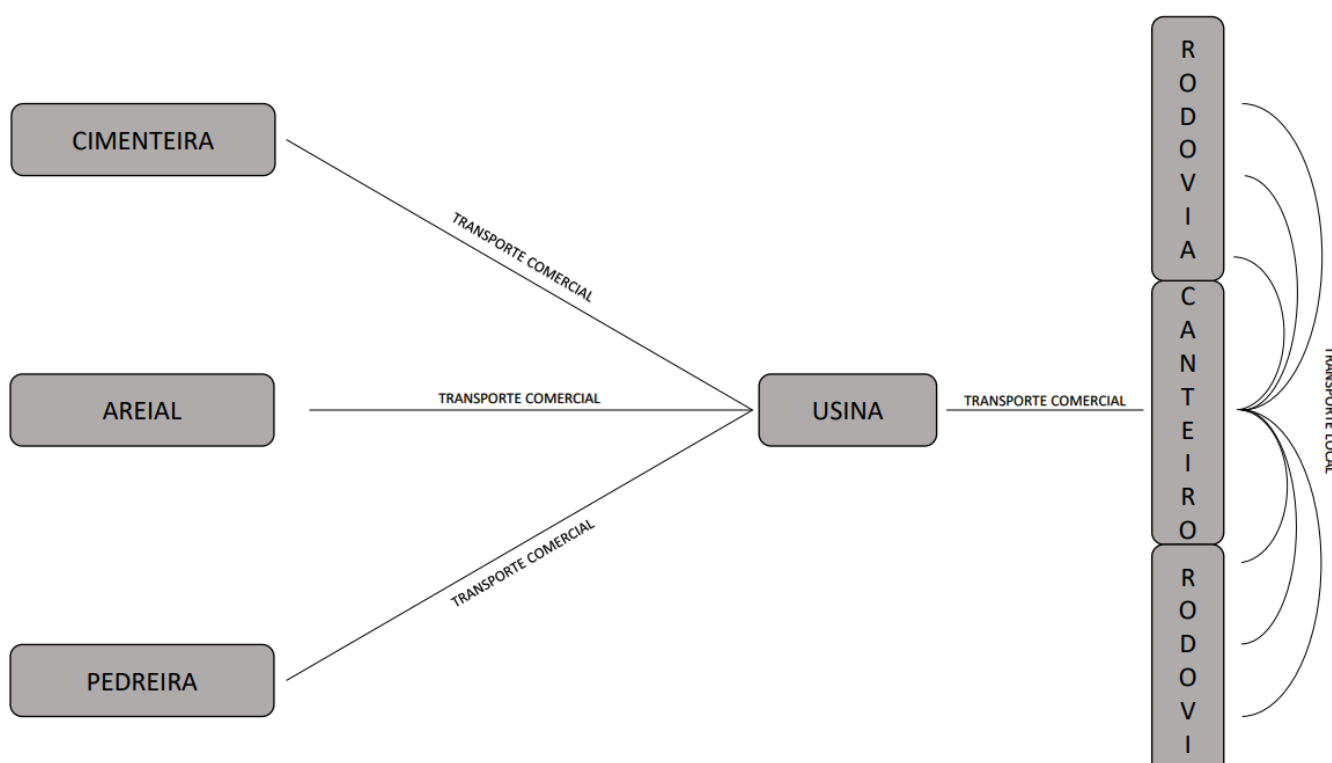
Usina (-16.804503°, -49.205863°) / Canteiro (-18.106961°, -47.681219°)



Cimento (-16.8089°, -49.2163°) / Canteiro (-18.106961°, -47.681219°)



Pedreira 2 (-18.183829°, -49.326388°) / Canteiro (-18.106961°, -47.681219°)



Demonstrativo esquemático das distâncias de transporte



15 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



