

PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE DOVERLÂNDIA	MUNICÍPIO/UF DOVERLÂNDIA / GO
--	----------------------------------



OBRA PAVIMENTAÇÃO NA AV. AEROPORTO

MEMORIAL DE CÁLCULO				
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA			
	DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
	PLACA DE OBRA	2,00	1,25	2,50
			TOTAL	2,50
1.2.	PAVIMENTAÇÃO			
1.2.1.	TERRAPLENAGEM			
1.2.1.1.	LIMPEZA (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO			ÁREA (M2)
	ÁREA QUE NECESSITA DE REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL OU DE RETIRADA DE ENTULHO - ESPESSURAS MÉDIAS ENTRE 5 A 20 CM			810,00
			TOTAL	810,00
1.2.1.2.	CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA DE TERRAPLENAGEM	ESPESSURA	VOLUME (M3)
	PRODUTO DA ÁREA DE LIMPEZA PELA ESPESSURA MÉDIA DE REMOÇÃO OU RASPAGEM	810,00	0,125	101,25
			TOTAL	101,25
1.2.1.3.	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MAT. DE 1ºCAT (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA DE TERRAPLENAGEM	ESPESSURA	VOLUME (M3)
	ÁREA TERRAPLANAGEM X 0,185 CM (ESPESSURA DA BASE + 3,5 CM ESPESSURA DA PAVIMENTAÇÃO)	810,00	0,185	149,85
			TOTAL	149,85
1.2.1.4.	TRANSPORTE DE MAT. DE 1º CAT.-À CAMINHÃO (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (M3)	ROLAGEM PISTA (KM)	M3XKM
	PRODUTO DO VOLUME EXTRAÍDO DE MATERIAL PELA DISTÂNCIA MÉDIA A SER TRANSPORTADA.	149,85	1,00	149,85
			TOTAL	149,85
1.2.1.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO			ÁREA (M2)
	ÁREA TERRAPLANAGEM			810,00
			TOTAL	810,00
1.2.1.6.	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA (PAV.URB.) S/ TRANS. LOCAL DE CIMENTO			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA DE TERRAPLENAGEM	ESPESSURA	VOLUME (M3)
	ÁREA TERRAPLANAGEM X 15 CM ESPESSURA DA BASE	810,00	0,150	121,50
			TOTAL	121,50
1.2.1.7.	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER			
	DISCRIMINAÇÃO	VOLUME (M3)	COEF. CIMENTO	DISTANCIA ATÉ A OBRA (KM)
	VOLUME SOLO-CIMENTO X COEF. CIMENTO X DIST. TRANSPORTE	121,50	0,04	258,00
				1.253,88
			TOTAL	1.253,88
1.2.2.	IMPRIMAÇÃO			
1.2.2.1.	IMPRIMAÇÃO			
	DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA (M2)
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	81,00	10,00	810,00
			TOTAL	810,00
1.2.2.2.	FORNECIMENTO DE CM-30			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M2)	IMPRIMAÇÃO - COEF. CM-30 (t)	T
	ÁREA PAVIMENTAÇÃO X COEF. IMPRIMAÇÃO	810,00	0,00120	0,97
			TOTAL	0,97
1.2.2.3.	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M2)	IMPRIMAÇÃO - COEF. CM-30 (t)	DISTANCIA MAT. BETUM. ATÉ A OBRA (KM)
	ÁREA PAVIMENTAÇÃO X COEF. IMPRIMAÇÃO X DISTANCIA DE TRANSPORTE	810,00	0,00120	417,00
				405,32
			TOTAL	405,32
1.2.3.	PINTURA DE LIGAÇÃO + CAPA CBUQ			
1.2.3.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO (PAV.URB.)			
	DISCRIMINAÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA (M2)
	ÁREA PAVIMENTAÇÃO	81,00	10,00	810,00
			TOTAL	810,00
1.2.3.2.	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C			
	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA PAVIMENTAÇÃO (M2)	PINTURA DE LIGAÇÃO - COEF. RR-1C (t)	T
	ÁREA PAVIMENTAÇÃO X COEF. PINTURA DE LIGAÇÃO	810,00	0,00045	0,36
			TOTAL	0,36
1.2.3.3.	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO			

PROPOSNTE / TOMADOR	MUNICPIO/UF
MUNICPIO DE DOVERLNDIA	DOVERLNDIA / GO
OBRA	
PAVIMENTAO NA AV. AEROPORTO	



DISCRIMINAO	AREA PAVIMENTAO (M2)	PINTURA DE LIGAO - COEF. RR-1C (t)	DISTANCIA MAT. BETUM. AT E A OBRA (KM)	TXKM
AREA PAVIMENTAO X COEF.PINTURA DE LIGAO X DISTANCIA DE TRANSPORTE	810,00	0,00045	417,00	152,00
TOTAL				152,00

1.2.3.4. APLICAO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (PAV. URB.)				
DISCRIMINAO	AREA DE PAVIMENTAO	ESPESSURA	VOLUME (M3)	
AREA DE PAVIMENTAO * ESPESSURA	810,00	0,035	28,35	
TOTAL				28,35

1.2.3.4. CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA				
DISCRIMINAO	AREA DE PAVIMENTAO	ESPESSURA	DENSIDADE ESPECIFICA - CBUQ	T
AREA DE PAVIMENTAO * ESPESSURA * DENSIDADE ESPECIFICA - CBUQ	810,00	0,035	2,40	68,04
TOTAL				68,04

1.2.3.6. TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA				
DISCRIMINAO	T	DISTANCIA AT E A OBRA (KM)	TXKM	
PRODUTO DO CBUQ PELA DISTANCIA MEDIA A SER TRANSPORTADA.	68,04	274,00	18.642,96	
TOTAL				18.642,96

1.3. MOBILIZAO E DESMOBILIZAO

1.3.0.1. MOBILIZAO - CONFORME DEMONSTRATIVO				
DISCRIMINAO	UN			
MOBILIZAO - CONFORME DEMONSTRATIVO	1,00			
TOTAL				1,00

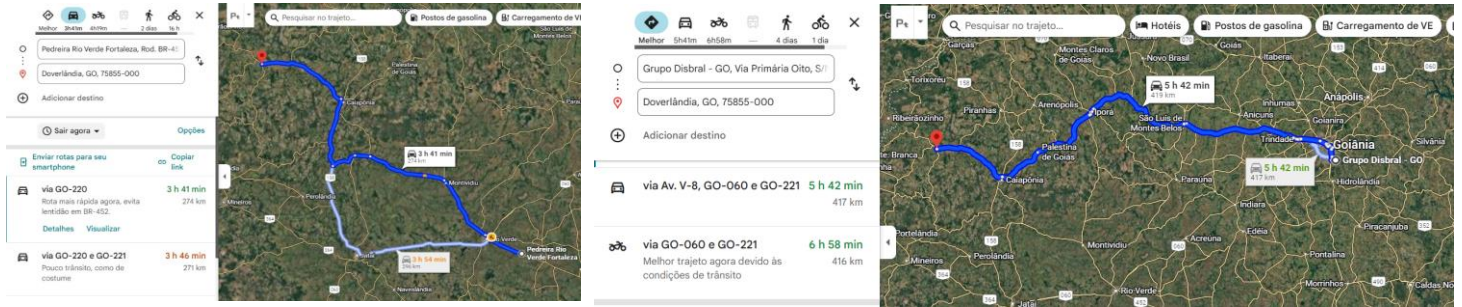
1.3.0.2. DESMOBILIZAO - CONFORME DEMONSTRATIVO				
DISCRIMINAO	UN			
DESMOBILIZAO - CONFORME DEMONSTRATIVO	1,00			
TOTAL				1,00

1.4. ADMINISTRAO LOCAL

1.4.0.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA					
DISCRIMINAO	MESES (220 H/MES)	DIAS POR MES	HORAS POR DIA	QUANT. TOTAL (H)	COEFICIENTE COMPOSICAO (MES)
ENGENHEIRO	1,00	6,00	3,00	18,00	0,08
TOTAL					0,08

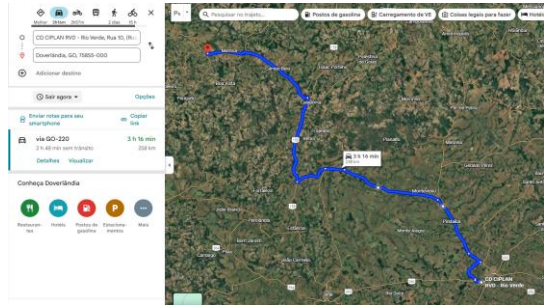
1.4.0.2. ENCARREGADO GERAL DE OBRAS					
DISCRIMINAO	MESES (220 H/MES)	DIAS POR MES	HORAS POR DIA	QUANT. TOTAL (H)	COEFICIENTE COMPOSICAO (MES)
ENCARREGADO	1,00	15,00	6,00	90,00	0,41
TOTAL					0,41

CROQUI DE DISTANCIA



DT - USINA - PISTA

DT - MATERIAL BETUMINOSO - PISTA



DT - CIMENTO - PISTA

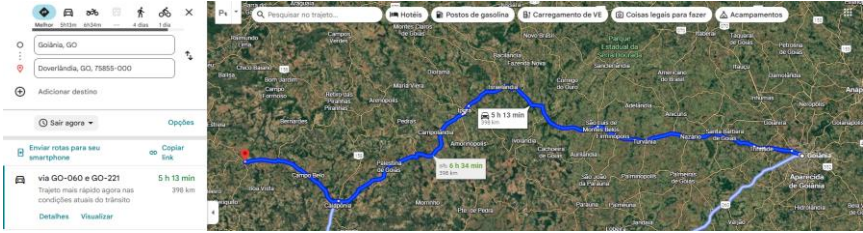
PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO/UF
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOVERLÂNDIA - GO	DOVERLÂNDIA - GO
OBRA	
PAVIMENTAÇÃO NA AV. AEROPORTO	



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								
Equipamento		Mobilizador	FU (A)	Hora Produtiva (B)	DT* (C)	Custo (D=AxB/60)	Quantidade (E)	Total (CxDxE)
Autopropelidos								
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	303.97	398	5,06	1	2.013,88
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	276.13	398	4,60	1	1.830,80
Rebocados								
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	372.40	398	3,10	1	1.233,80
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	372.40	398	3,10	1	1.233,80
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	30105	0,50	372.40	398	3,10	1	1.233,80
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30105	0,50	372.40	398	3,10	1	1.233,80
Sub Total de Equipamento (F) :								8.779,88
Mão de Obra					Percentual mobilizado	Custo (H)	Total de operários (I)	Total (GxHxI)
-	EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO				30%	111,35	4	133,62
Sub Total de Mão de Obra (J) :								133,62
Custo por Mobilização (K=F+J) :								8.913,50
Total Mobilização / Desmobilização (2xK) :								17.827,00

*Distância do canteiro a Goiânia, (considerar apenas "ida").

DT* = 398



DOVERLÂNDIA / GO

Local

quarta-feira, 19 de novembro de 2025

Data

Responsável Técnico: TEYDE ROBSON DE SOUZA OLIVEIRA

CREA/CAU: 1017292078D-GO

DEMOSTRATIVO DE PREÇOS DE LIGANTES ASFÁLTICOS



Código	ANP - Agência Nacional de Petróleo e Gás Natural				
	Produto	Custo / kg	Referencial	Custo / t	Preço / t
40480	CM 30	5,07156	GOIÁS	5.071,56	R\$ 6.498,37
40485	EAI	2,21669	GOIÁS	2.216,69	R\$ 2.840,33
40490	RR 2C	2,99274	GOIÁS	2.992,74	R\$ 3.834,71
40495	RR 2C C/ POLIMERO	4,21854	CENTRO-OESTE	4.218,54	R\$ 5.405,37
40500	RL 1C	2,66491	GOIÁS	2.664,91	R\$ 3.414,64
40501	RL 1C C/ POLIMERO	3,37955	CENTRO-OESTE	3.379,55	R\$ 4.330,34
40505	RM 1C	2,93433	CENTRO-OESTE	2.934,33	R\$ 3.759,87
40510	RR 1C	2,57930	GOIÁS	2.579,30	R\$ 3.304,95
40511	RC 1C C/ POLIMERO	3,45360	GOIÁS	3.453,60	R\$ 4.425,22
40515	CAP 60-85 C/ POLIMERO	5,09760	CENTRO-OESTE	5.097,60	R\$ 6.531,74
40520	CAP 30-45	3,62908	GOIÁS	3.629,08	R\$ 4.650,07
40525	CAP 50-70	3,66187	GOIÁS	3.661,87	R\$ 4.692,09
40526	AB 8	4,36987	BRASIL	4.369,87	R\$ 5.599,28

Data-Base :	Agosto de 2025
ICMS :	19,00%
PIS+COFINS :	3,65%

Formula do Ofício-circular nº 3784/2025/ACE-DPP/DPP/DNIT SEDE :

$$\text{Preço} = \frac{\text{ANP}}{(1 - (\text{ICMS} + \text{PIS} + \text{COFINS} - (\text{PIS} + \text{COFINS}) \times \text{ICMS}))}$$

FONTES: Custos de Ligantes Asfálticos (ANP):

<https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/precos-de-distribuicao-de-produtos-asfalticos>

CONSUMO DE MATERIAIS PARA ORÇAMENTO			
SERVIÇO	MATERIAL	TAXA	
PINTURA DE LIGAÇÃO	EMULSÃO – RR 2C	0,4500	l/m²
CBUQ - FAIXA C - DNIT	DENSIDADE ESPECÍFICA - CBUQ FAIXA "C"	2,4000	t/m3
IMPRIMAÇÃO	CM-30	1,2000	kg/m²
* Taxas utilizadas somente para orçamento. As taxas de aplicação deverão ser definidas na obra.			

DOVERLÂNDIA / GO

Local

quarta-feira, 19 de novembro de 2025

Data

Responsável Técnico: TEYDE ROBSON DE SOUZA OLIVEIRA

CREA/CAU: 1017292078D-GO

COMPOSIÇÃO

Serviço: 44204A APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE
(PAV. URB.)

Unidade: m3

Observações: COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA: 44204 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (PAV. URB.) - JUN/25.

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30015	0,5200	0,4800	266,30	133,16	1,0000000	202,39
ROLO LISO TANDEN - 10 t	30012	0,5200	0,4800	308,86	121,82	1,0000000	219,08
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,2400	0,7600	158,79	59,44	1,0000000	83,28
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,2400	0,7600	13,10	8,42	1,0000000	9,54
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30023	0,7900	0,2100	349,13	156,31	1,0000000	308,63
(A)Total:							822,92

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,91	28,33	119,46	1,0000000	28,33
SERVENTE	20031	7,38	22,80	209,05	8,0000000	182,40
(B)Total:						210,73

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)					1.033,65
(D) Produção da Equipe					27,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)					37,35

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,35
---	--	--	--	--	--	--	--	-------