



ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL

Contratante: Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul / SC



DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTO - MÉTODO DNER/1979

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Camadas de pavimento sobre o leito consolidado da via existente

LOCALIZAÇÃO:

Rua Jobes de Brito. ISC estimado de 7% para o leito consolidado. Ver planilha específica para reforço dos bordos.

DATA:

Setembro/2024

CÓDIGO:

AMV-JS-MC-PAV-0254-R00-Sobre leito consolidado

DADOS DE ENTRADA

Num. Solic. Eixo Padrão (N)	2,00E+06
Espessura de CBUQ (R) [cm]	5,0
CBR subleito estimado (%)	7,0
CBR reforço (%)	20,0
CBR sub-base (%)	20,0
CBR base (%)	80,0
Coef. Estrutural do Revestimento (Kr)	2,0
Coef. Estrutural da base (Kb)	1,0
Coef. Estrutural da sub-base (Ks)	1,0
Coef. Estrutural do reforço Subleito (Kref)	1,0

Ht = 77,67 x N^0,0482 x CBR^-0,598

DADOS DE SAÍDA

Item	Calculado	Adotar
Espessura total CG (Hm) [cm]	48,8	
Espessura sobre reforço (Href) [cm]	48,8	
Espessura sobre sub-base (H2o) [cm]	26,1	26,1
Espessura da base (B) [cm]	16,1	15,0
Espessura da Sub-base (h2o) [cm]	23,8	30,0
Espessura do reforço subleito (hn) [cm]	-6,2	0,0

RESULTADOS

Revestimento CBUQ (R) [cm]	5,0
Base (B) [cm]	15,0
Sub-Base (h2o) [cm]	30,0
Reforço (href) [cm]	0,0

N

ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO (R)

N ≤ 10^6	Tratamento superficial
10^6 < N ≤ 5 x 10^6	Revestimento betuminoso com 5,0 cm de espessura
5 x 10^6 < N ≤ 10^7	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
10^7 < N ≤ 5 x 10^7	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
N > 5x 10^7	Concreto betuminoso com 12,5cm de espessura

CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS

Função predominante	Tráfego Previsto	Vida de projeto	Volume inicial - faixa mais carregada		Equivalente / veículo	N	Ncaracterístico
			Veículo Leve	Caminhão/Ônibus			
Via Local	Leve	10	100 a 400	4 a 20	1,5	2,70 x 10^4 a 1,40 x 10^5	1,00E+05
Via Local e Coletora	Médio	10	401 a 1500	21 a 100	1,5	1,40 x 10^5 a 6,80 x 10^5	5,00E+05
Vias Coletoras e estruturais	Meio Pesado	10	1501 a 5000	101 a 300	2,3	1,40 x 10^6 a 3,10 x 10^6	2,00E+06
	Pesado	12	5001 a 10000	301 a 1000	5,9	1,00 x 10^7 a 3,30 x 10^7	2,00E+07
	Muito Pesado	12	> 10000	1001 a 2000	5,9	3,30 x 10^7 a 6,70 x 10^7	5,00E+07
Faixa Exclusiva de ônibus	Volume médio	12		< 500		3 x 10^6(1)	1,00E+07
	Volume pesado	12		>500		5 x 10^7	5,00E+07

Disponível em:

<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/infraestrutura/arquivos/SMSO%202018/NORMAS%20TECNICAS%20DE%20PAVIMEN TACAO/INSTRUCAO%20DE%20PROJETOS/ip_02_2004_classificacao_das_vias.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

INEQUAÇÕES PARA CALCULO DAS ESPESSURAS

$RK_R + BK_B \geq H_{20}$	Onde:	R	EspeSSura do revestimento
$RK_R + BK_B + h_{20} K_S \geq H_n$		B	EspeSSura da base
$RK_R + BK_B + h_{20} K_S + h_n K_{Ref} \geq H_m$		h ₂₀	EspeSSura da sub-base
		h _n	EspeSSura do reforço do subleito

Observações:

1- Espessura construtiva mínima de qualquer camada é 15 cm

2- Espessura mínima e máxima de compactação são 10 e 20 cm respectivamente

3- A camada de reforço do subleito sob o leito carroçável terá espessura variável, conforme seções do projeto de terraplenagem e sondagens até atingir o CBR acima estimado, nunca menor que 50 cm;

4- Quando CBR da sub-base >40 e N<10^6, pode-se reduzir a espess. das camadas superiores multiplicando H20 por 0,8

5- Se N>10^7, pode-se aumentar a espess. das camadas superiores multiplicando H20 por 1,20

6- A camada de base deve ser drenante

Eng. Civil LEANDRO RECH

CREA/SC 67.617-9