



Ú7 VQJÖÖÄ

KM AO KM



Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с применением методов математического моделирования в задачах оптимизации. Приведены примеры задач, решаемых с помощью методов математического моделирования. Показано, что применение методов математического моделирования позволяет находить оптимальные решения задач оптимизации.

AD VALOR DEFINITO PRIMO DIMENSIONAMENTO

RÁDIO (m)	SUPERELEVACÃO (mm)	(velocidade 60 km/h)
340	140	
400	120	
500	95	
600	80	
700	70	
800	60	
900	55	
1000	50	
1100	45	
1200	40	
1300	35	
1400	30	
1500	30	
1600	30	
1700	30	

OBS

1) EM CURVAS COM RAIOS SUPERIORES À 1718,883m A SUPERELEVÇÃO SERÁ NULA PODENDO SER DESPENSADA A CURVA DE TRANSIÇÃO.

2) EM TRECHOS DE VELOCIDADE DE OPERAÇÃO REDUZIDA, A SUPERELEVÇÃO SERÁ CALCULADA PELA FÓRMULA:

$$SP = 13,1V^2/R, \text{ SENDO:}$$

SP = SUPERELEVÇÃO (mm);

V = VELOCIDADE (km/h);
R = RAIO DA CURVA (m)

3) O QUADRO FOI CALCULADO PARA BITOLA 1,60 E VELOCIDADE ÚTIL (60Km/H) CORRESPONDENDO A 3/4 DA VELOCIDADE DE PROJETO (80Km/H).

NOTAS

1-A EXECUÇÃO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE COM O PRÉVIO LANÇAMENTO DA CAMADA DE LASTRO POR VIA RODOVIÁRIA, DE SORTE A ASSEGURAR A SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO INDICADA NESTE DESENHO.

2-EXCEPCIONALMENTE, MEDIANTE PRÉVIA APROVAÇÃO DA VALEC, O ASSENTAMENTO DA SUPERESTRUTURA POR MEIO DE GRADE PODERÁ SER EXECUTADA DIRETAMENTE NO SUB-LÁSTRO, E, NESTE CASO, A FAIXA CENTRAL DA PLATAFORMA DO SUB-LÁSTRO COM 1,60m DE LARGURA DEVE SER NIVELADA PARA EVITAR DANOS NOS DORMENTES NAS OPERAÇÕES SUBSEQUENTES, SEM ONUS PARA VALEC. O MATERIAL REMOVIDO DESTA OPERAÇÃO, DEVE SER CUIDADOSAMENTE DEPOSITADO FORA DA PLATAFORMA, SEM CAUSAR DANOS NO SISTEMA DE DRENAGEM

3-A APRESENTAÇÃO DO DORMENTE É ILUSTRATIVA PODENDO O MESMO SER EM BITOLA SIMPLES (1,60m) OU MISTA (1,60m/1,00m) JÁ QUE O COMPRIMENTO DO DORMENTE É O MESMO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-DES-000A-20-7000 (SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM)

80-DES-000A-20-7003 (VALETAS E SARJETAS)

10	03/12/11	E	POD	ALTERAÇÃO DE OBSERVAÇÕES
9	25/09/10	E	HSR	RECORREJO / OBSERVAÇÕES
8	27/08/10	E	RN	INCLUSÃO DE COTAS
7	25/07/10	E	HSR	CORREÇÃO / OBSERVAÇÕES e COTAS
6	07/08/10	E	APT	ALTERAÇÃO DE OBSERVAÇÃO
5	20/12/07	E	HSR	ALTERAÇÃO DE OBS. DES. E CORRIGIR LATERAL
4	30/10/09	E	HSR	ALTERAÇÃO INCLINAÇÃO TRANSVERSAL
3	06/10/09	E	HSR	INCLUSÃO DE VELOCIDADE DE OPERAÇÃO (AVALIO RESUMO DE SUPERFÍCIE)
2	28/09/09	E	HSR	INCLUSÃO DE OBS. DES. E CORRIGIR LATERAL
1	10/08/09	E	HSR	INCLUSÃO DE NOTAS
0	05/05/09	E	HSR	Emenda Inicial
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO

TIPO DE EMISSÃO		EMISSÕES				
		(A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPROADO ()	(G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO		
VALEC (EMPRESA FILIAL, CONSTRUÇÕES E FERRAMENTAS S.A.)		EF-151 FERROVIA NORTE-SUL TRECHO: BELEM – PANORAMA SUBTRECHO: EF. OURO VERDE DE GOIÁS / ESTRELA D'OESTE				
		TÍTULO PROJETO TIPO SEÇÕES TRANSVERSAIS DE SUPERESTRUTURA				
RESPONSÁVEL PROJ: HELIO BELIO RODRIGUES DES: <i>Helio Belio</i> DES: NISRO / ANA FRAZ NR. / ANP PROJ: HELIO BELIO RODRIGUES DES: <i>Helio Belio</i> DES: GEORGE MESSE / NISRO PROJ: HELIO BELIO RODRIGUES DES: <i>Helio Belio</i>		DATA 30/10/09 30/10/09 30/10/09		ESCALA SEM ESCALA		
				Nº VALEC 80.DES-000D-18-8000 Nº PROJ. N-PROJ		
				REV. 10		