



Brisa

**MANUAL DE
SINALIZAÇÃO
TEMPORÁRIA**

Anexo I

2009

MANUAL DE SINALIZAÇÃO

	Página
Capa	1
Índice	2
Preâmbulo	3
Capítulo 1. Introdução	4
Capítulo 2. Princípios da Sinalização Temporária	5
Capítulo 3. Classificação e Características dos Sinais	6
Capítulo 4. Implantação	7
Capítulo 5. Regras para Implantação	8
Capítulo 6. Sinalização Pessoal	9
Capítulo 7. Limite de Velocidade	9
Capítulo 8. Como Colocar os Sinais	10
Capítulo 9. Dispositivos Luminosos e Outros	10
Capítulo 10. Sinalização Horizontal	11
Capítulo 11. Perigo Temporário	11
Capítulo 12. Trabalhos Fixos	13
Capítulo 13. Mudança de Faixa	14
Capítulo 14. Obras com Limite de Altura	15
Capítulo 15. Trabalhos Móveis	16
Capítulo 16. Sinalização de Mensagem Variáveis	17

BISÉIS

Bisel na Berma	B01 / 19
Corte de Via (situação de emergência)	B02 / 20
Corte de Via (zona de trabalhos fixa)	B03 / 21
Corte de Via (zona de trabalhos fixa)	B04 / 22

PERIGOS TEMPORÁRIOS

Perigo na berma (2x2/2x3)	P01 / 24
Perigo no separador ou berma esquerda (2x2/2x3)	P02 / 25
Perigo na via direita (2x2)	P03 / 26
Perigo na via direita (2x3)	P04 / 27
Perigo na via esquerda (2x2)	P05 / 28
Perigo na via esquerda (2x3)	P06 / 29
Perigo nas vias direita e central (situação de emergência) (2x3)	P07 / 30
Perigo nas vias direita e central (2x3)	P08 / 31
Perigo nas vias esquerda e central (situação de emergência) (2x3)	P09 / 32
Perigo nas vias esquerda e central (2x3)	P10 / 33
Corte de auto-estrada (saída pelo nó) (2x2)	P11 / 34
Corte de auto-estrada (saída pelo nó) (2x3)	P12 / 35
Perigo na via esquerda (2x2+VL)	P13 / 36
Perigo na via esquerda (2x3+VL)	P14 / 37
Perigo na via de lentos (2x2+VL/2x3+VL)	P15 / 38
Perigo na via direita ou nas vias direita e lentos (2x2+VL)	P16 / 39
Perigo na via direita ou nas vias direita e lentos (2x3+VL)	P17 / 40
Perigo nas vias central, direita e lentos (2x3+VL)	P18 / 41
Perigo nas vias esquerda e direita (2x2+VL)	P19 / 42
Perigo na via central ou nas vias esquerda e central (2x3+VL)	P20 / 43
Perigo nas vias esquerda, central e direita (2x3+VL)	P21 / 44
Trânsito parado ou marcha lenta (2x2/2x3)	P22 / 45
Abrandamento de trânsito (2x2)	P23 / 46
Abrandamento de trânsito (2x3)	P24 / 47

TRABALHOS FIXOS

Trabalhos na berma direita (2x2/2x3)	F01 / 49
Trabalhos no separador ou na berma esquerda (2x2/2x3)	F02 / 50
Trabalhos na via direita (2x2)	F03 / 51
Trabalhos na via direita (2x3)	F04 / 52
Trabalhos na via esquerda (2x2)	F05 / 53
Trabalhos na via esquerda (2x3)	F06 / 54
Trabalhos nas vias direita e central (2x3)	F07 / 55
Trabalhos nas vias esquerda e central (2x3)	F08 / 56
Mudança de faixa (1+1) (2x2)	F09 / 57
Mudança de faixa (1+1) (2x3)	F10 / 58
Mudança de faixa (1+2) (2x3)	F11 / 59
Mudança de faixa (2+1) (2x3)	F12 / 60
Trabalhos na via direita em zona de acessos (2x2)	F13 / 61
Trabalhos na via direita em zona de acessos (2x3)	F14 / 62
Trabalhos na via esquerda em zona de acessos (2x2)	F15 / 63
Trabalhos na via esquerda em zona de acessos (2x3)	F16 / 64
Trabalhos nas vias direita e central em zona de acessos (2x3)	F17 / 65
Trabalhos nas vias esquerda e central em zona de acessos (2x3)	F18 / 66
Corte da auto-estrada (saída pelo nó) (2x2)	F19 / 67
Corte da auto-estrada (saída pelo nó) (2x3)	F20 / 68
Trabalhos na via de lentos (2x2+VL)	F21 / 69
Trabalhos na via de lentos (2x3+VL)	F22 / 70
Trabalhos na via esquerda (2x2+VL)	F23 / 71
Trabalhos na via esquerda (2x3+VL)	F24 / 72
Trabalhos nas vias direita e lentos (2x2+VL)	F25 / 73
Trabalhos nas vias direita e lentos (2x3+VL)	F26 / 74
Trabalhos nas vias esquerda e direita (2x2+VL)	F27 / 75
Trabalhos nas vias esquerda e central (2x3+VL)	F28 / 76
Trabalhos nas vias central, direita e lentos (2x3+VL)	F29 / 77
Trabalhos nas vias esquerda, central e direita (2x3+VL)	F30 / 78
Trabalhos com redução de gabarito (2x2/2x3)	F31 / 79

TRABALHOS MÓVEIS

Trabalhos na berma direita (2x2/2x3)	M01 / 81
Trabalhos na via direita (2x2)	M02 / 82
Trabalhos na via direita (2x3)	M03 / 83
Trabalhos na via esquerda (2x2)	M04 / 84
Trabalhos na via esquerda (2x3)	M05 / 85
Trabalhos nas vias direita e central (2x3)	M06 / 86
Trabalhos na via de lentos (2x2+VL/2x3+VL)	M07 / 87
Trabalhos na via esquerda (2x2+VL)	M08 / 88
Trabalhos na via esquerda (2x3+VL)	M09 / 89
Trabalhos nas vias direita e central (2x3+VL)	M10 / 90
Trabalhos nas vias direita e lentos (2x2+VL)	M11 / 91
Trabalhos na via direita (2x3+VL)	M12 / 92

ANEXO 1

A — Sinais de perigo	94
C — Sinais de proibição	94
D — Sinais de obrigação	95
ET — Dispositivos complementares	95
ET — Dispositivos complementares	96
ST — Painéis temporários de circulação	97
ST — Painéis temporários de circulação	98
ST — Painéis temporários de circulação	99
ST — Painéis temporários de circulação	100
ST — Painéis temporários de circulação	101
ST — Painéis temporários de circulação	102

ANEXO 2

Quantidade de sinais por esquema (TF)	104
Quantidade de sinais por esquema (TF)	105

PREÂMBULO

Os esquemas de sinalização apresentados no presente anexo foram elaborados de acordo com o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro, o qual foi alterado pelo Decreto Regulamentar nº 41/2002, de 20 de Agosto, e contam com a experiência acumulada do Grupo Brisa resultante das várias situações que se deparam no dia a dia de trabalho nos Centros de Assistência de Manutenção.

Na instalação de sinalização temporária é importante a sua adaptação às características geométricas da auto-estrada no local de implantação, não contrariando o cumprimento dos esquemas do presente anexo, quer no que se respeita à quantidade, quer à sequência da sinalização.

Capítulo 1. INTRODUÇÃO

Devido à definição de auto-estrada (AE), esta deverá estar sempre desimpedida de modo a permitir uma circulação segura e rápida. Contudo, existem duas situações que levam a uma quebra no serviço da AE: caso dos acidentes, obstáculos ocasionais e outros trabalhos de conservação e manutenção na AE, sendo nestes casos as operações programadas de modo a provocar o menor impacte possível.

Assim, as anomalias podem dividir-se nos seguintes grupos:

- Perigos temporários;
- Trabalhos fixos;
- Trabalhos móveis.

A sinalização temporária tem como objectivo salvaguardar a segurança dos utentes e dos trabalhadores ao serviço da Brisa, quando existem situações anómalas na auto-estrada, nomeadamente a existência de obras ou obstáculos ocasionais na via pública e a transmitir as obrigações, restrições ou proibições especiais que temporariamente lhes são impostas.

No sentido de manter o fluxo de tráfego com a menor interferência possível a sinalização temporária deve cumprir com os seguintes princípios:

- Informar os utentes da existência do obstáculo;
- Levá-los a mudar de comportamento, adaptando-o às circunstâncias;
- Guiar os utentes na zona afectada e informá-los do fim da anomalia.

Nota:

O Artº 81º do Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro define, designadamente:

1. São proibidos a paragem e o estacionamento de veículos na zona regulada pela sinalização de carácter temporário.
2. Em casos de paragem forçada, o veículo deve ser removido o mais rapidamente possível. Sempre que tal não se verifique, a entidade gestora da via ou aquela em que esta delegar competência para o efeito promoverá a remoção do veículo para local adequado.

São da responsabilidade do proprietário do veículo todas as despesas com vista à remoção, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis.

Capítulo 2.

PRINCÍPIOS DA SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

Na aplicação da sinalização temporária dever-se-ão ter em conta os seguintes princípios:

Adaptação;
Coerência;
Valorização;
Leitura e concentração.

2.1 O Princípio da Adaptação

Tendo por base o princípio da adaptação deverão ser considerados os seguintes aspectos:

As características da auto-estrada:

- 2x2, 2x3 ou 2x4 com/sem via de lentos;
- A presença de guardas de segurança;
- A presença de berma reduzida;
- Pontos singulares;

A natureza e duração da anomalia:

- Se a ocorrência é prevista ou inesperada;
- Se a zona de trabalhos é fixa ou móvel (lenta);

A importância:

- Importância dos trabalhos;
- Os meios envolvidos para a realização dos trabalhos;

A visibilidade:

- Se é durante o dia ou à noite;
- Se é durante a época de chuvas;
- Se é em zona de nevoeiros;

O tráfego:

- A velocidade de circulação na zona;
- O volume de tráfego;
- O tipo de tráfego (ligeiros/pesados);
- A variação do tráfego durante o período de execução dos trabalhos.

2.2 O Princípio de Coerência

Segundo o princípio de coerência dever-se-á verificar se a sinalização permanente não contradiz a sinalização temporária.

2.3 O Princípio da Valorização

Segundo o princípio de valorização dever-se-á verificar os seguintes aspectos:

- Se a sinalização temporária é credível;
- Se se justifica.

2.4 O Princípio da Leitura e Concentração

Segundo o princípio de valorização dever-se-á verificar os seguintes aspectos:

- Se a sinalização é de fácil leitura;
- Se não se encontra muito concentrada.

Capítulo 3.

CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS

3.1 Classificação

O Decreto Regulamentar 22-A/98 classifica os sinais em cinco tipos (A, C, D, ST e ET), sendo os sinais **A** sinais de perigo, os **C** de proibição, os **D** de obrigação, os **ST** de simples indicação e os **ET** são dispositivos complementares.

Para a elaboração dos esquemas deste manual, os sinais ST foram reclassificados em 3 tipos (TC, TD e TV), onde, os painéis **TC** são de indicação da circulação, os **TD** são os de desvio de circulação e os **TV** são painéis vários.

3.2 Características

A sinalização vertical deverá cumprir o especificado no artigo 90º do Decreto Regulamentar 22-A/98, de 1 de Outubro.

3.3 Suporte

Os suportes de sinalização deverão ser executados tendo em consideração as dimensões dos sinais e a sua altura ao solo, de forma a garantir a estabilidade do conjunto, nomeadamente à acção do vento.

Capítulo 4. IMPLANTAÇÃO

A sinalização temporária (definida pelos princípios fundamentais de avisar, alterar o comportamento, guiar e informar o fim da zona afectada) é composta por:

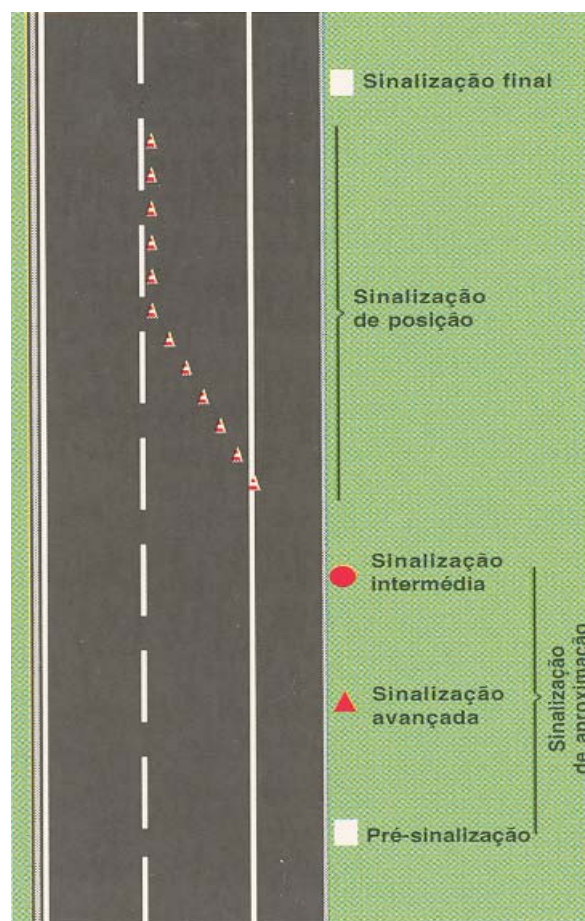
Sinalização de aproximação: assim constituída:

Pré-sinalização: alerta com suficiente antecedência os utentes indicando-lhes a aproximação da zona de perigo.

Sinalização avançada e intermédia (sinais de perigo e proibição): obriga os utentes a um redobrar de atenção e prudência; levando a uma progressiva diminuição do andamento dos seus veículos, evitando a ocorrência de acidentes e permitindo uma maior fluidez do tráfego na zona de restrição.

Sinalização de posição: garante a protecção da área interdita (trabalhos, acidentes, assistência, obstáculos, etc.), a segurança dos trabalhadores, a facilidade de acesso às viaturas de socorro e assistência, etc. Esta sinalização delimita a zona de obras ou o obstáculo.

Sinalização final: informa os utentes que a zona de restrição acabou e que as condições de circulação tornam a ser as normais.



Nota:

Sempre que seja recomendado ou desde que seja previsível uma duração dos trabalhos superior a oito dias, deverão ser colocados painéis (TV 2) de aviso aos utentes de "Trânsito sujeito a demora" na secção corrente a 500m do sublanço em obras e nos respectivos acessos.

Capítulo 5.

REGRAS PARA IMPLANTAÇÃO

Para que possa ocorrer uma leitura correcta da sinalização, esta tem que estar colocada de modo a que a distância entre sinais seja a recomendada para a velocidade a que os veículos circulam no instante da leitura. Assim, entre os sinais deverão existir as seguintes distâncias:

Velocidade		Distância entre sinais
Inferior ou igual a 60 Km/h		50 m
Superior a 60 Km/h	Inferior ou igual a 80 Km/h	100 m
Superior a 80 Km/h	Inferior ou igual a 100 Km/h	150 m
Superior a 100 Km/h		250 m

Nota:

Este quadro não se aplica nos casos de colocação de sinais de limitação de velocidade degressiva.

Os sinais que constituem a sinalização de aproximação e final e seus suportes, não deverão ocupar nenhuma parcela, por mínima que seja, das vias de circulação abertas ao tráfego, mas situarem-se completamente sobre as bermas ou dentro das zonas delimitadas, sem se sobreporem ao traço ou à linha que os separa das vias de circulação, a uma distância destas nunca inferior a 50 cm.

Capítulo 6.

SINALIZAÇÃO PESSOAL

Um factor que contribui para a segurança das pessoas que por vários motivos têm de realizar tarefas na auto-estrada é serem vistas à distância pelos utentes. Para que essa situação ocorra deverá o vestuário ser de alta visibilidade, em cumprimento da Norma Europeia EN 471:1994 e a legislação em vigor, sendo a área obrigatória de reflectorização correspondente à classe 3.

Capítulo 7.

LIMITE DE VELOCIDADE

Nos esquemas de sinalização, a velocidade é restringida através de sinalização intermédia, no sentido de levar os utentes a adequar a velocidade perante as situações anómalas previamente sinalizadas. Este tipo de restrições deverá ser anulado no final da zona condicionada pelo sinal C20a (fim de todas as proibições impostas anteriormente). A limitação de velocidade só poderá ser restringida de 20 em 20 km/h, de modo a permitir a redução segura e escalonada da velocidade do veículo. Por exemplo, querendo reduzir a velocidade de 120 km/h para 60 km/h, deverão ser utilizados os sinais de 100, 80 e por fim o de 60 km/h.

Situação	Limite de velocidade a impor
Nenhum impedimento nas vias ou trabalhos restringidos às bermas direitas	O imposto pela sinalização permanente
Restrição a 1 via de circulação (Redução de 2 para 1) auto-estradas 2x2	80 Km/h
Restrição a 1 ou 2 vias de circulação (Redução de 3 para 2 ou 1) auto-estradas 2x3	80 Km/h
Mudança de faixa - zona de atravessamento	60 Km/h
Mudança de faixa - faixa de duplo sentido	80 Km/h
Restrição a 1 via de circulação (Redução de 2 para 1) auto-estradas 2x2 - zona de acessos	60 Km/h

Capítulo 8.

COMO COLOCAR OS SINAIS

Na montagem e desmontagem da sinalização, dever-se-á ter sempre em conta os seguintes princípios:

A sinalização deverá ser coerente em qualquer altura. Durante as operações de montagem e desmontagem da sinalização temporária, esta não poderá ficar em contradição com a sinalização permanente.

A permanência das pessoas nas zonas de circulação deverá ser mínima. Ao executar estas operações dever-se-á organizar o trabalho de modo a evitar esta situação ou reduzi-la ao menor tempo possível.

8.1 Colocação da sinalização

A colocação da sinalização deverá ser executada pela ordem em que os utentes a vão encontrar: primeiro a sinalização de aproximação, depois a de posição e por último a final. Caso não seja possível montar a sinalização de uma só vez, os sinais deverão ser colocados no local sem estarem visíveis aos utentes, tornando-os visíveis após estarem reunidas as necessárias condições.

Nas situações de emergência, a primeira sinalização a implementar é a de posição e depois a de aproximação.

8.2 Desmontagem da sinalização

A desmontagem da sinalização será executada pela ordem inversa àquela por que foi montada, excepto nas situações de emergência.

Capítulo 9.

DISPOSITIVOS LUMINOSOS E OUTROS

A sinalização temporária deve ser complementada por dispositivos luminosos intermitentes de cor amarela sempre que necessário.

Independentemente da existência de iluminação pública, a instalação destes dispositivos é obrigatória durante a noite e de dia sempre que a visibilidade for insuficiente. A fonte de energia utilizada pela sinalização luminosa deve ser autónoma da rede de iluminação pública.

Este tipo de dispositivos são colocados obrigatoriamente nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada.

A sinalização de posição deverá ser completada com lanternas de disparo sequencial em número mínimo de cinco unidades no intuito de demarcar a linha contínua exterior de um estreitamento de via ou desvio de circulação.

Capítulo 10.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização temporária horizontal é utilizada em complemento da sinalização vertical. Deverá ser utilizada quando o tempo previsto dos trabalhos for longo.

A cor utilizada é a amarela, mantendo-se as características dimensionais da sinalização existente. Sempre que seja possível deverá ser utilizada tela autocolante, para evitar posteriores fresagens ou aplicações de tinta de cor preta.

Capítulo 11.

PERIGO TEMPORÁRIO

É considerado perigo temporário o condicionamento do tráfego em situações de:

ACIDENTE
ANOMALIA SÚBITA NO PAVIMENTO
OBJECTO CAÍDO NA FAIXA DE RODAGEM
OUTRAS DE CARÁCTER INESPERADO

Os esquemas de Perigos Temporários - tipo P (P01 e seguintes) são utilizados principalmente pelas Equipas de Assistência Rodoviária e compreendem as seguintes fases:

FASE 1

Estacionar atrás da zona afectada com as luzes intermitentes da viatura acesas e com o painel luminoso accionado com a mensagem mais apropriada.

FASE 2

Montar a sinalização de harmonia com os esquemas.

FASE 3

Desmontar a sinalização por ordem inversa.

NOTA:

Caso se preveja que as condições de circulação não possam ser repostas senão passadas várias horas, dever-se-á evoluir do esquema de sinalização de perigos temporários para a sinalização com carácter de trabalhos fixos.

MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

No caso das operações normais de socorro, em que se preveja a rápida remoção do obstáculo, os esquemas de Perigos Temporários a aplicar poderão ser simplificados.

Nestes casos deverá ser efectuada a colocação da Sinalização de Posição (Bisel) bem como a colocação da placa de acidente e/ou o sinal A29, de sinalização de aproximação a uma distância de 150m do início do Bisel.

Capítulo 12. TRABALHOS FIXOS

É considerado zona de trabalhos fixos o condicionamento de tráfego devido a tarefas a executar na auto-estrada devidamente programadas. Nestas actividades estão incluídos trabalhos como:

MANUTENÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO DE OBRAS DE ARTE
REPARAÇÕES DE PAVIMENTOS
OUTRAS COM CARÁCTER PREVISÍVEL

Os esquemas de Trabalhos Fixos tipo - F (F01 e seguintes) são associados à conservação e manutenção da auto-estrada e compreendem as seguintes fases:

FASE 1

Escolher o melhor local e hora tendo em conta vários factores condicionantes como sejam a visibilidade, o tráfego, etc.

FASE 2

Montar a sinalização pela seguinte ordem: pré-sinalização, sinalização avançada e sinalização intermédia, garantindo a coerência entre a sinalização temporária e a permanente.

FASE 3

Com apoio da Autoridade Policial ou veículo de apoio com painel, seta ou atrelado de balizamento, montar a sinalização de corte de via de harmonia com os esquemas.

FASE 4

Delimitar o espaço encerrado ao tráfego com balizas, cones ou *flat-cones* e colocação da sinalização final.

FASE 5

Desmontar a sinalização pela ordem inversa.

NOTAS:

No intuito de se garantir maior protecção das pessoas e equipamentos, dever-se-á deixar livre uma zona com extensão de 50 m entre o fim do bisel e o início da área ocupada pelos trabalhos.

Sempre que seja recomendado ou desde que seja previsível uma duração dos trabalhos superior a oito dias, deverão ser colocados painéis (TV 2) de aviso aos utentes de “Trânsito sujeito a demora” na secção corrente a 500 m do sublanço em obras e nos respectivos acessos.

Capítulo 13.

MUDANÇA DE FAIXA

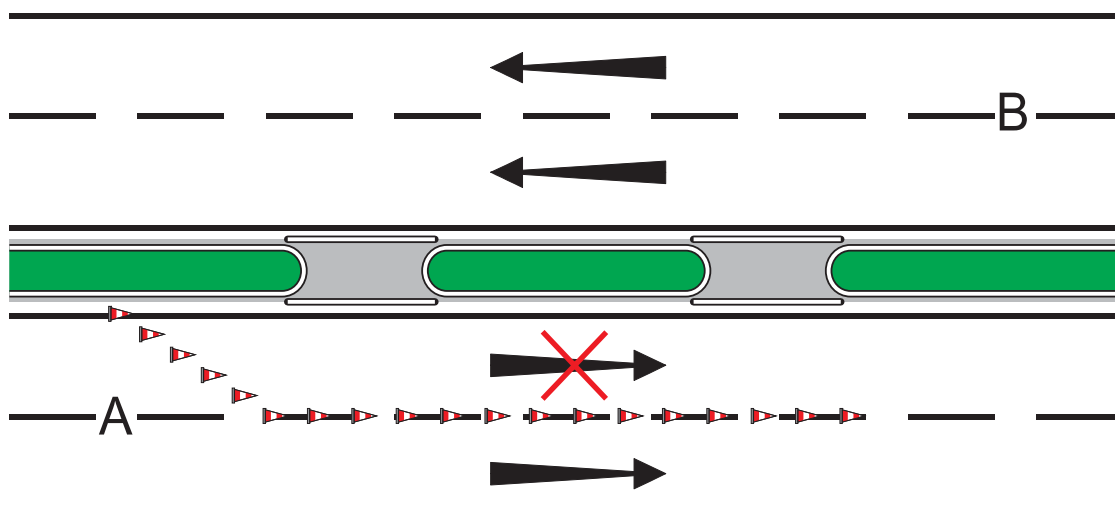
A implementação deste esquema, pelos perigos que lhe estão associados, deverá ser implementada com a maior cautela possível e com o apoio da Autoridade Policial.

Esta operação será sempre realizada entre passagens de emergência ou passagens de obra construídas para o efeito.

As fases de implementação deste tipo de esquemas, são as que se seguem:

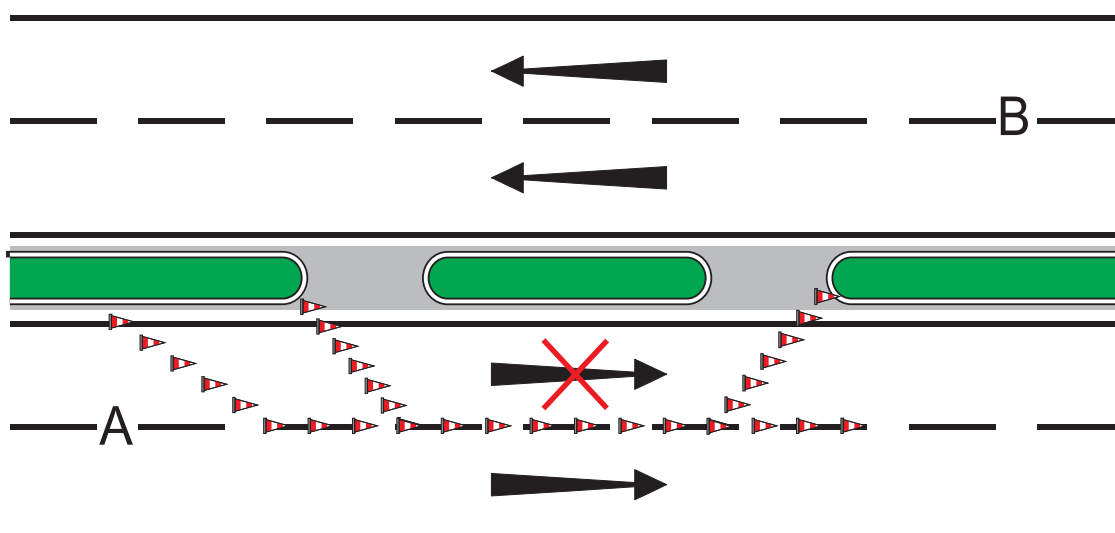
FASE 1

Proceder ao corte de via esquerda ou vias esquerda e central na faixa (A) que irá ficar com dois sentidos de circulação.



FASE 2

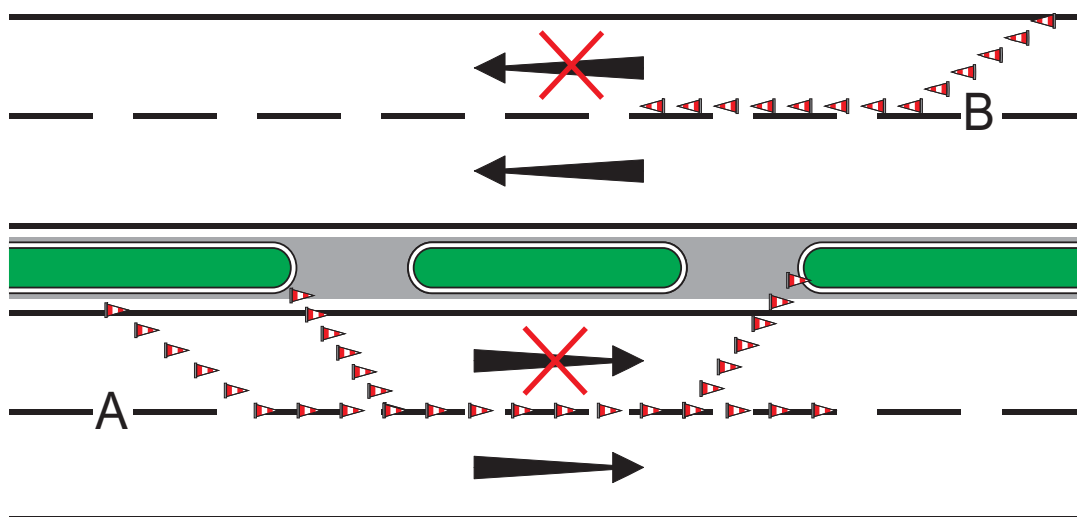
Preparar a via encerrada da faixa (A) para receber o tráfego da faixa contrária(B).



MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

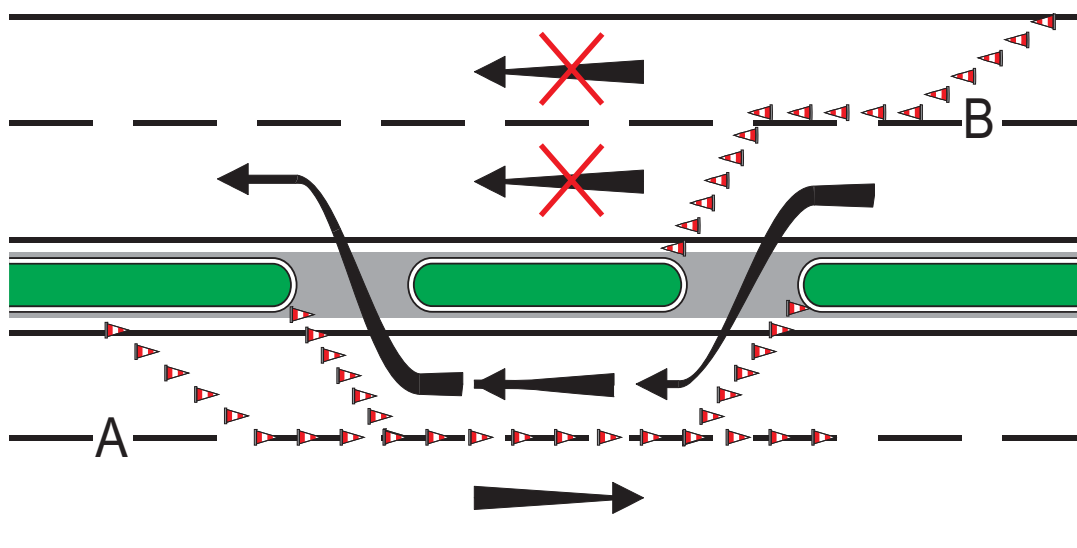
FASE 3

Proceder ao corte da via direita ou das vias direita e central na faixa (B) a bascular.



FASE 4

Bascular o tráfego da faixa (B) para a faixa (A).



Capítulo 14.

OBRAS COM LIMITE DE ALTURA

Este tipo de obras, geralmente devido à construção ou reparação de passagens superiores à auto-estrada, deverá ser sinalizado de modo especial. Além da sinalização temporária a colocar na zona de obras, há que alertar para este condicionalismo os utentes no sublanço anterior ao que está condicionado. Assim permite-se que os utentes que ultrapassem as dimensões do gabarito da obra saiam da auto-estrada no nó anterior, podendo regressar à auto-estrada no nó seguinte.

A sinalização deverá compreender um painel de pré-sinalização a 500 m e repetido a 250m, antes do nó, e uma seta de desvio localizada no ponto de divergência.

Capítulo 15.

TRABALHOS MÓVEIS

Os trabalhos móveis são aqueles que, sendo programados, têm uma zona móvel de trabalhos cuja velocidade de progressão é inferior à permitida para essa via segundo a sinalização permanente. Usualmente estão incluídos nestes, tarefas como:

PINTURA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

AUSCULTAÇÃO DE PAVIMENTOS

OUTRAS TAREFAS QUE IMPLIQUEM UM AVANÇO CONTÍNUO E LENTO DAS ZONAS DE TRABALHO

A implementação dos esquemas de Trabalhos Móveis - tipo M (M01 e seguintes) é a que se segue:

FASE 1

Colocar o painel indicativo deste tipo de trabalhos.

FASE 2

Colocar as viaturas na berma preparadas com a sinalização adequada.

FASE 3

Circular as viaturas nas vias.

Sempre que possível o painel deverá ser avançado de modo a não ficar muito distante dos trabalhos. No entanto, os trabalhos não poderão ultrapassar um nó sem que seja posicionado o referido painel no início do novo sublanço.

Os sinais C13 e TC9 poderão ser instalados em viatura. Neste caso deixa de ser necessário a instalação do sinal C13 no separador central.

Nos trabalhos nocturnos os sinais instalados nas viaturas de sinalização de aproximação deverão ser iluminados.

Capítulo 16.

SINALIZAÇÃO DE MENSAGEM VARIÁVEL

A sinalização de mensagem variável tem por finalidade melhorar a fluidez da circulação e garantir a segurança dos utentes nas situações:

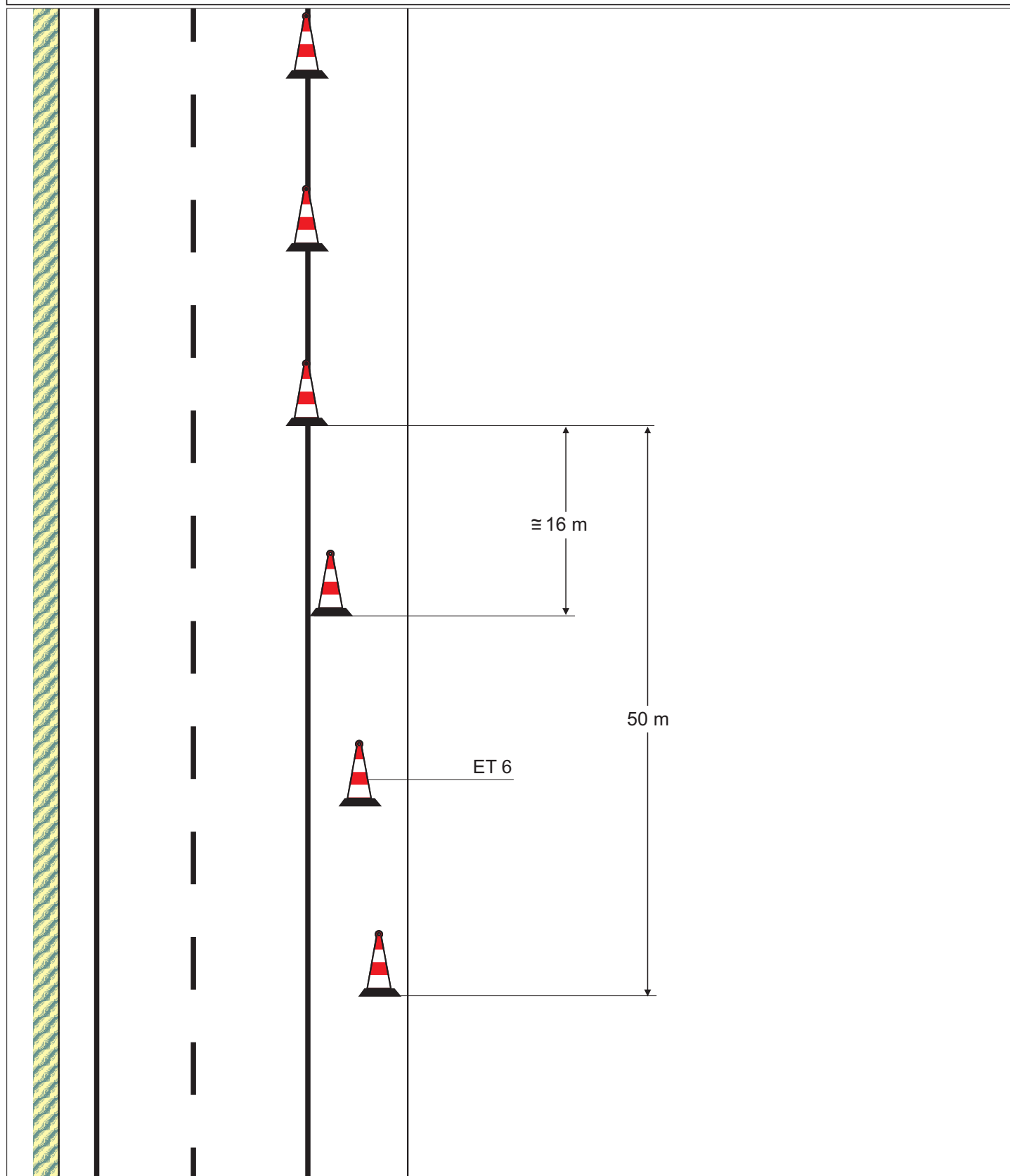
- Perigo decorrente de uma situação que imponha intervenção urgente;
- Interrupção de acesso ou impedimento de circulação no âmbito de medidas temporárias de condicionamento de trânsito;
- Informação sobre as condições de circulação, designadamente perturbações excepcionais e imprevistas.

De acordo com o previsto, os sinais de perigo, de regulamentação e de indicação inscritos em sinalização de mensagem variável, têm o mesmo significado que os utilizados isoladamente, sendo certo que as prescrições transmitidas pela sinalização de mensagem variável têm carácter temporário, modificando o regime normal de utilização da via.

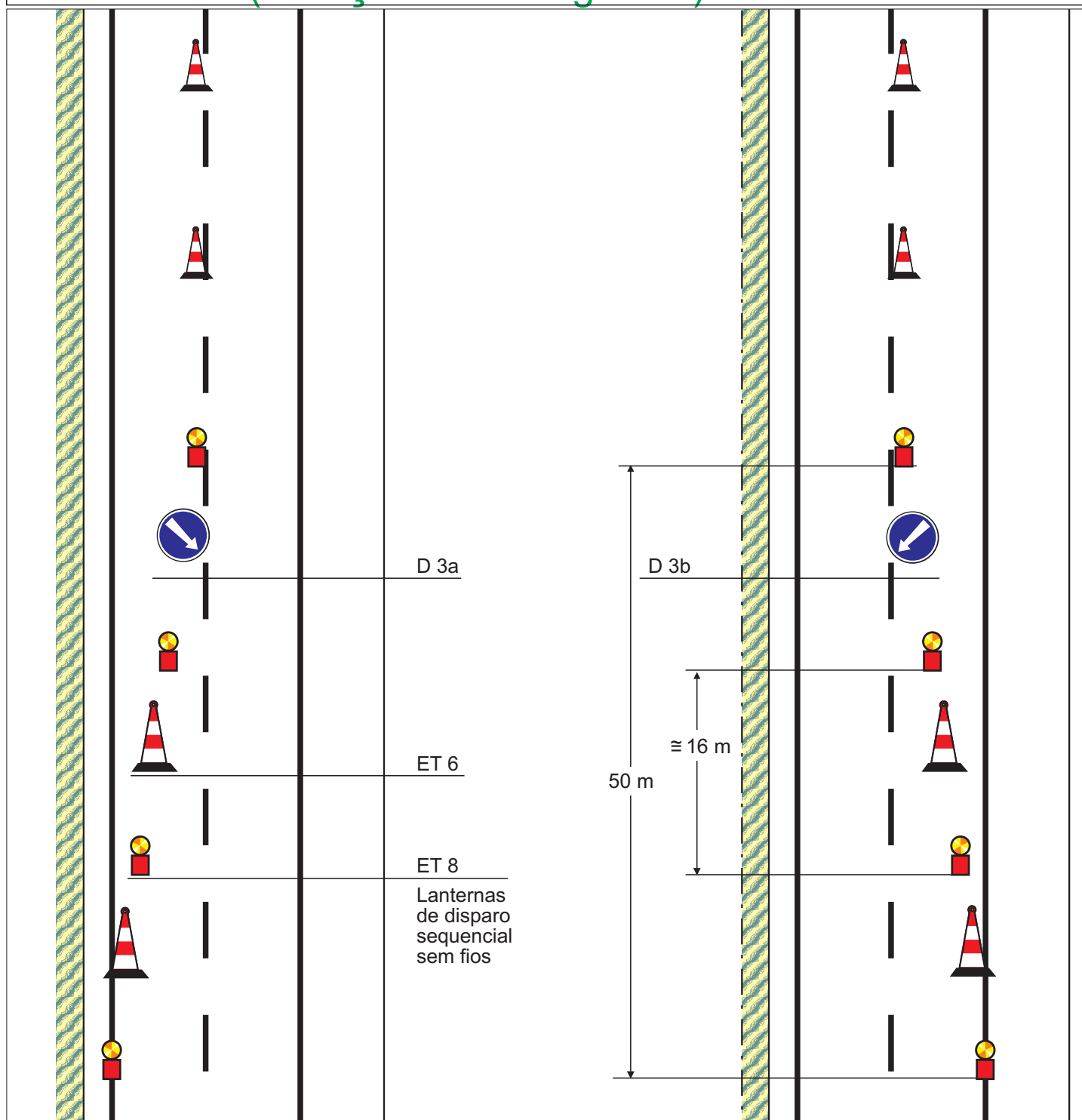
Neste sentido, sempre que no sublanço que antecede a zona regulada pela sinalização temporária exista um painel de mensagem variável, este deverá ser logo que possível accionado, e o conteúdo das mensagens deverá estar de acordo com os procedimentos normativos em vigor.

BISÉIS

Bisel na berma



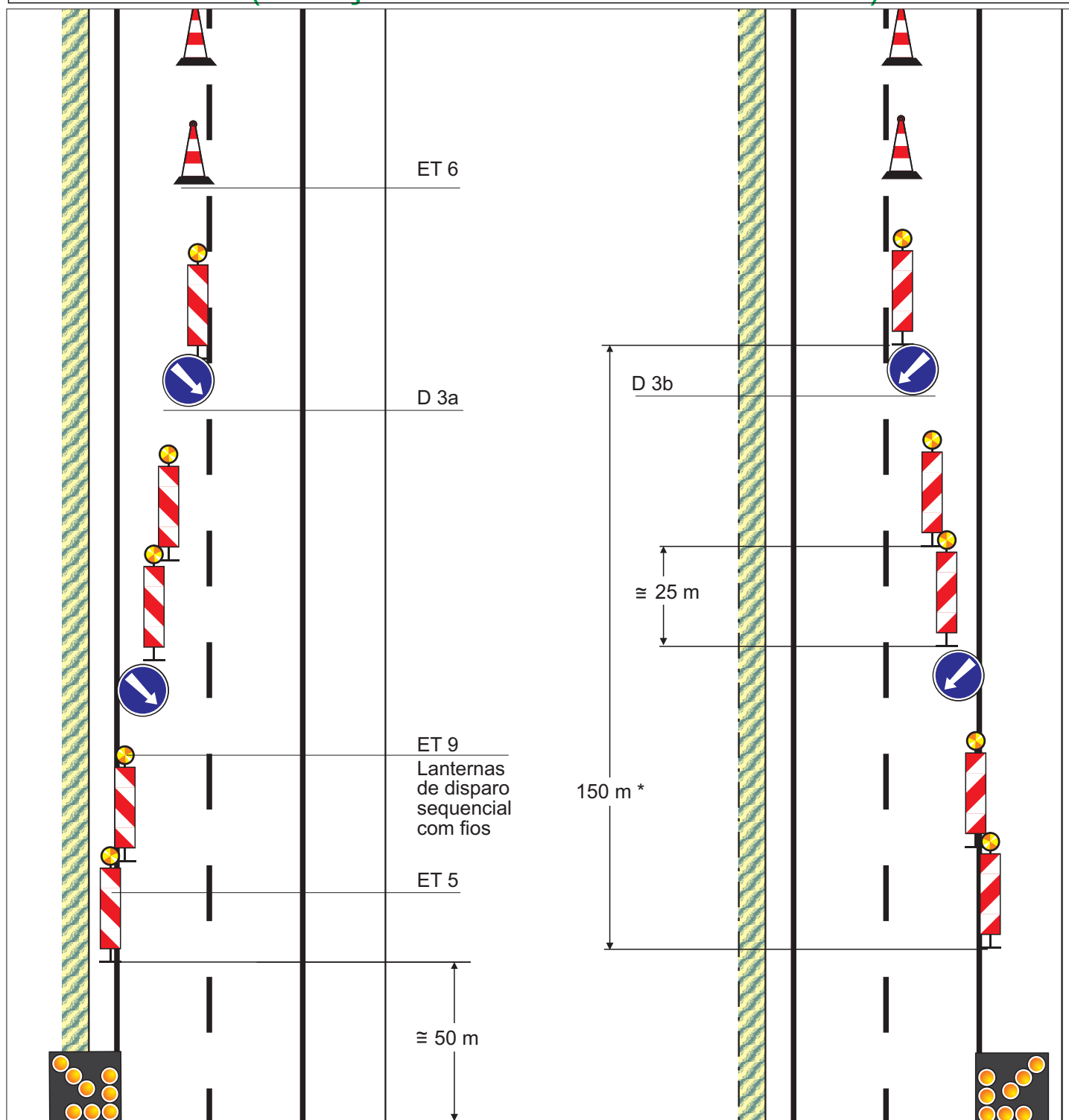
Corte de via (situação de emergência)



**CORTE DA VIA
ESQUERDA**

**CORTE DA VIA
DIREITA**

Corte de via (situação de zona de trabalhos fixa)

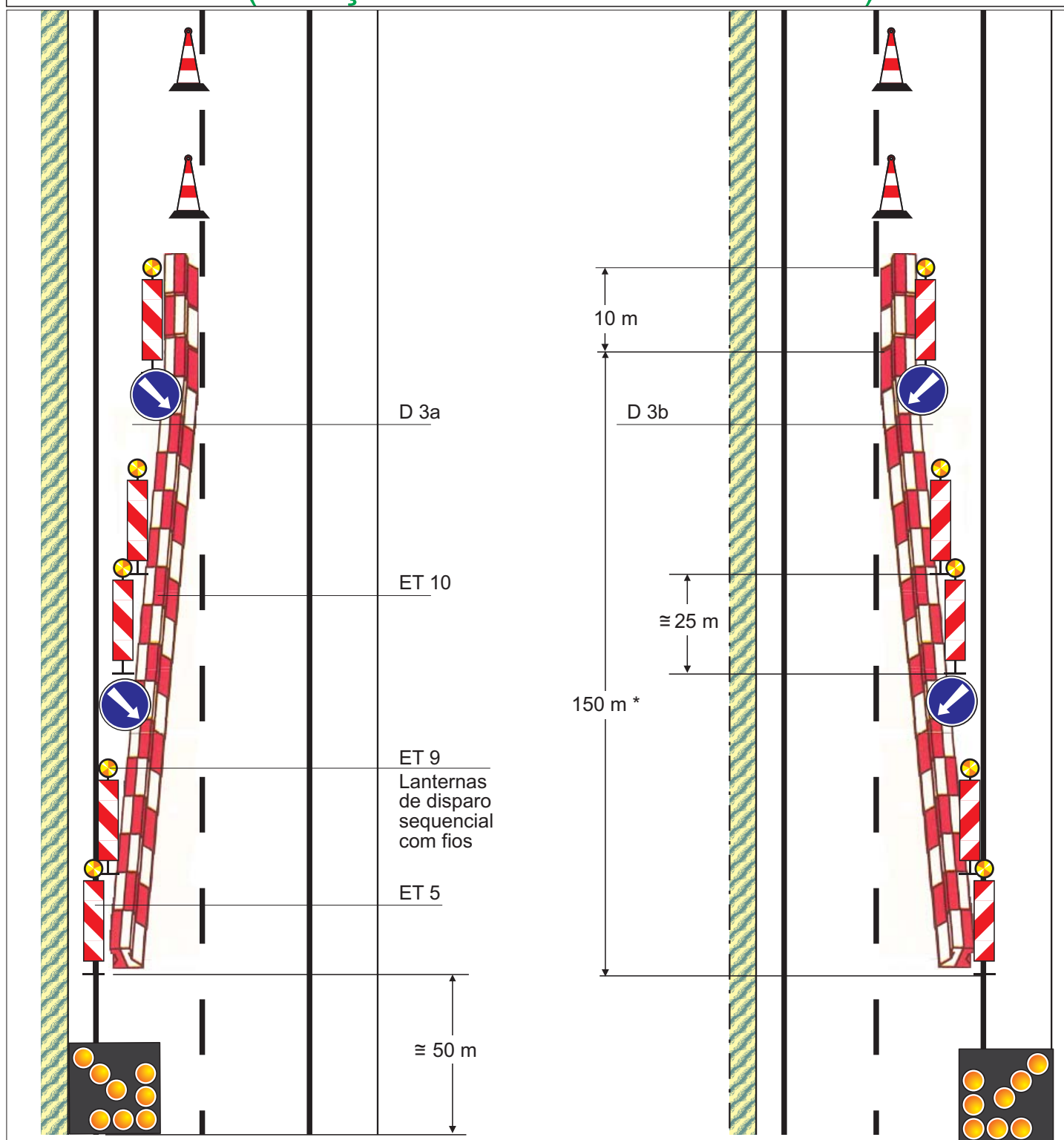


**CORTE DA VIA
ESQUERDA**

**CORTE DA VIA
DIREITA**

* Em casos particulares a extensão mínima admissível para o Bisel é de 100 m

Corte de via (situação de zona de trabalhos fixa)

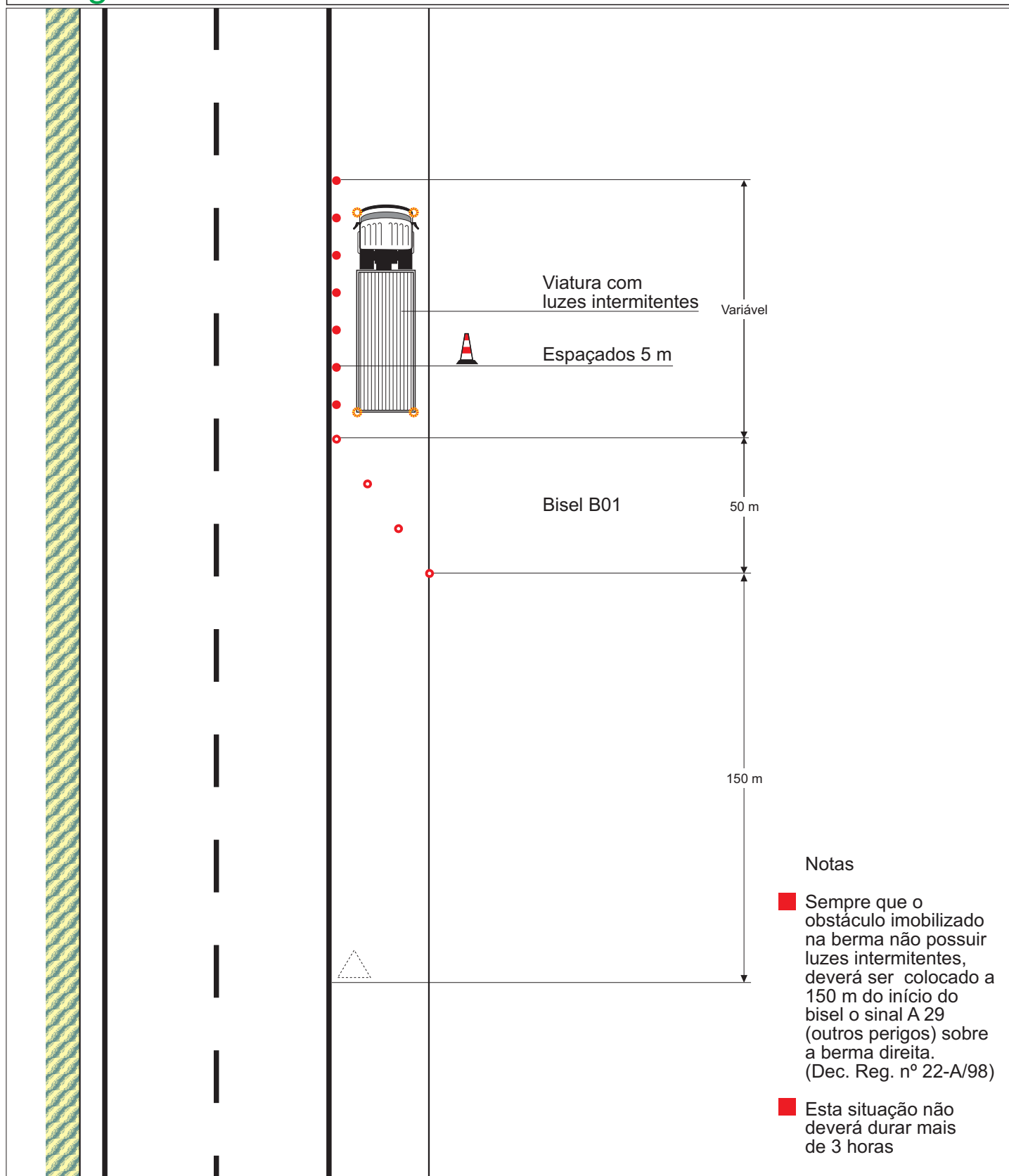
CORTE DA VIA
ESQUERDA

CORTE DA VIA DIREITA

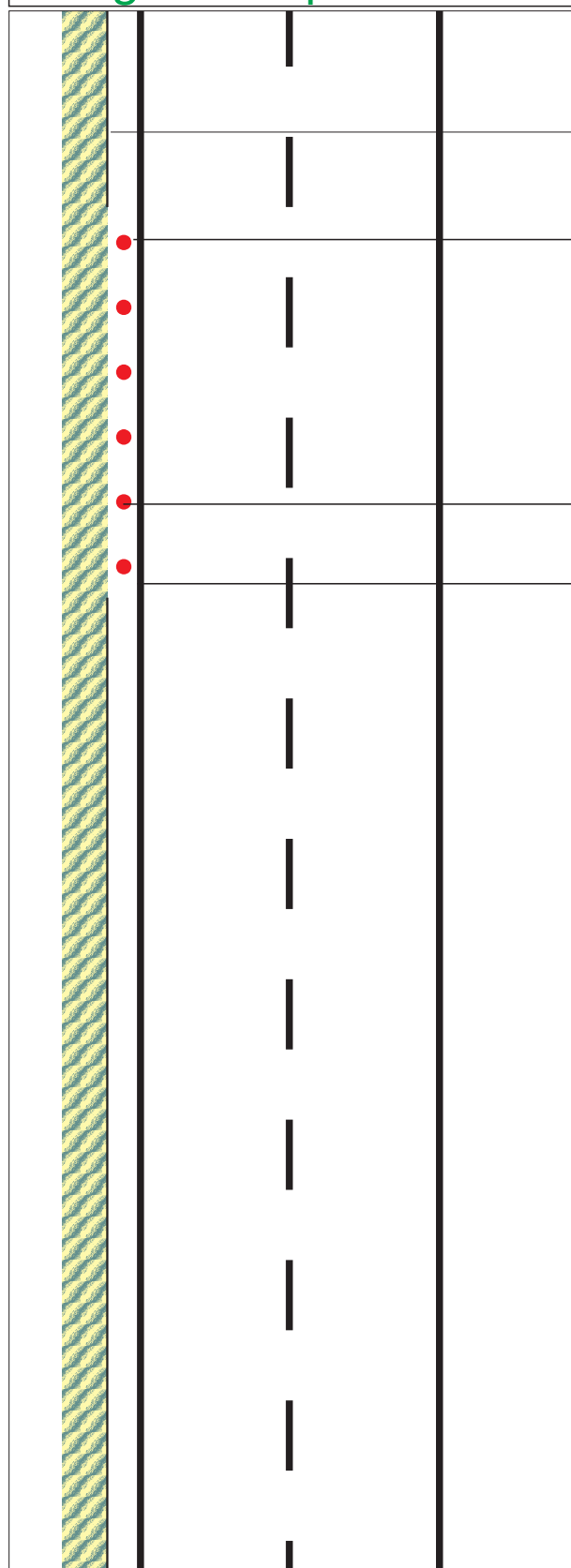
* Em casos particulares a extensão mínima admissível para o Bisel é de 100 m

PERIGOS TEMPORÁRIOS

Perigo na berma direita



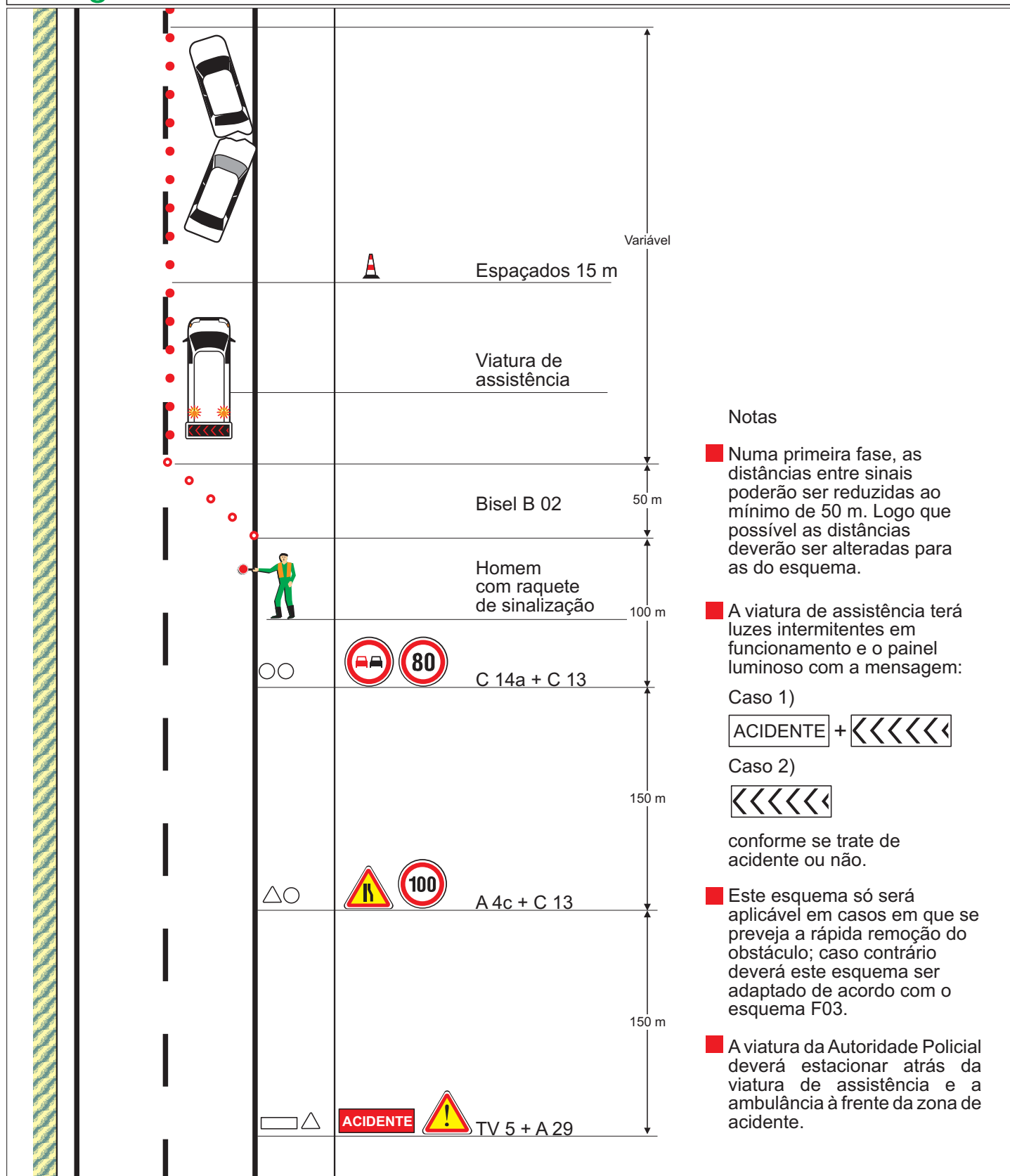
Perigo no separador ou berma esquerda

	Guarda de segurança
	Variável
	Espaçados 5 m

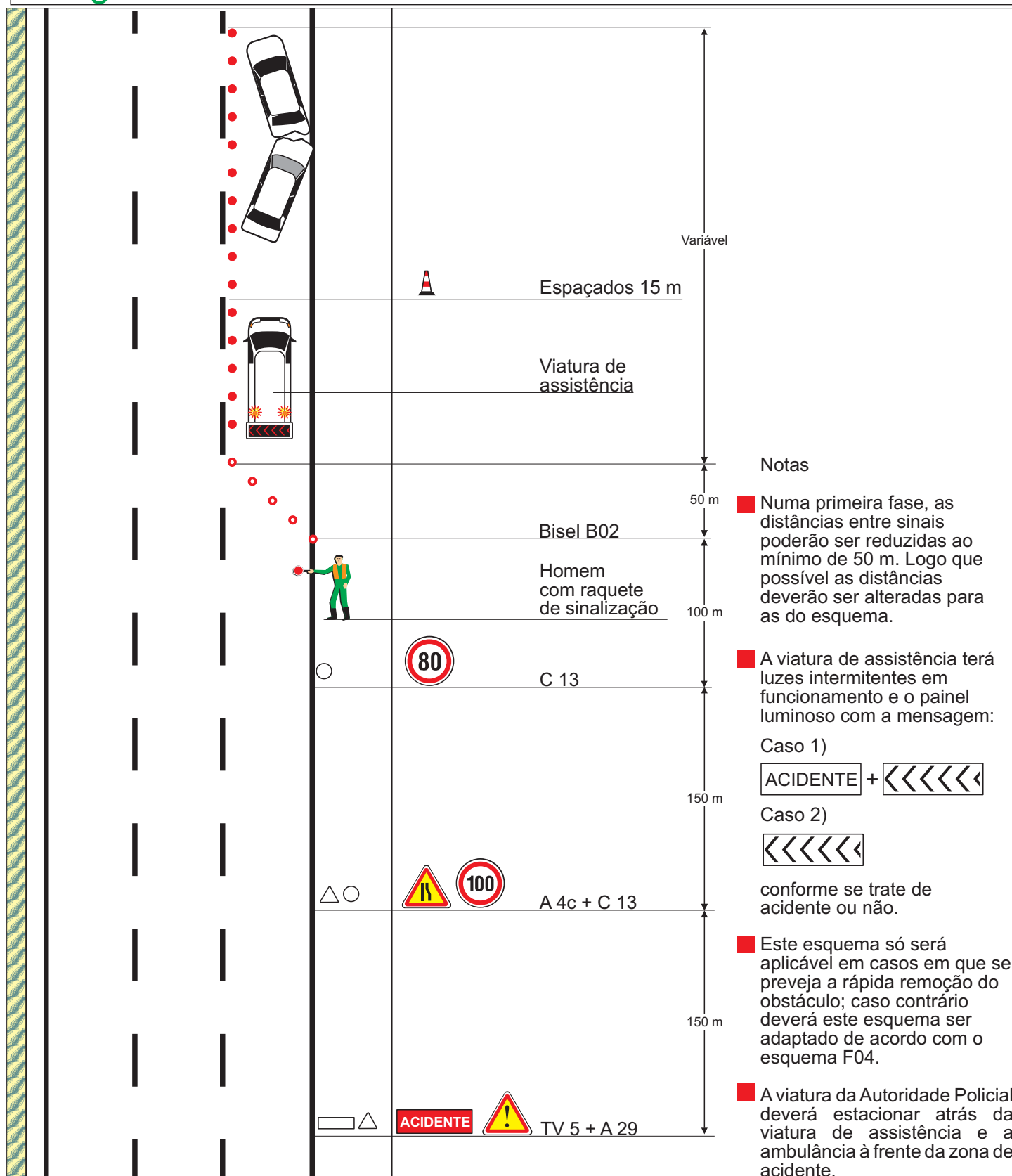
Notas

- Se os trabalhos se desenvolverem muito perto da faixa de rodagem, deverá ser cortada a via da esquerda (eventualmente nos dois sentidos).
- Sempre que a guarda de segurança for retirada, o início desta deverá ser rebaixado até ao solo (terminal de montante).

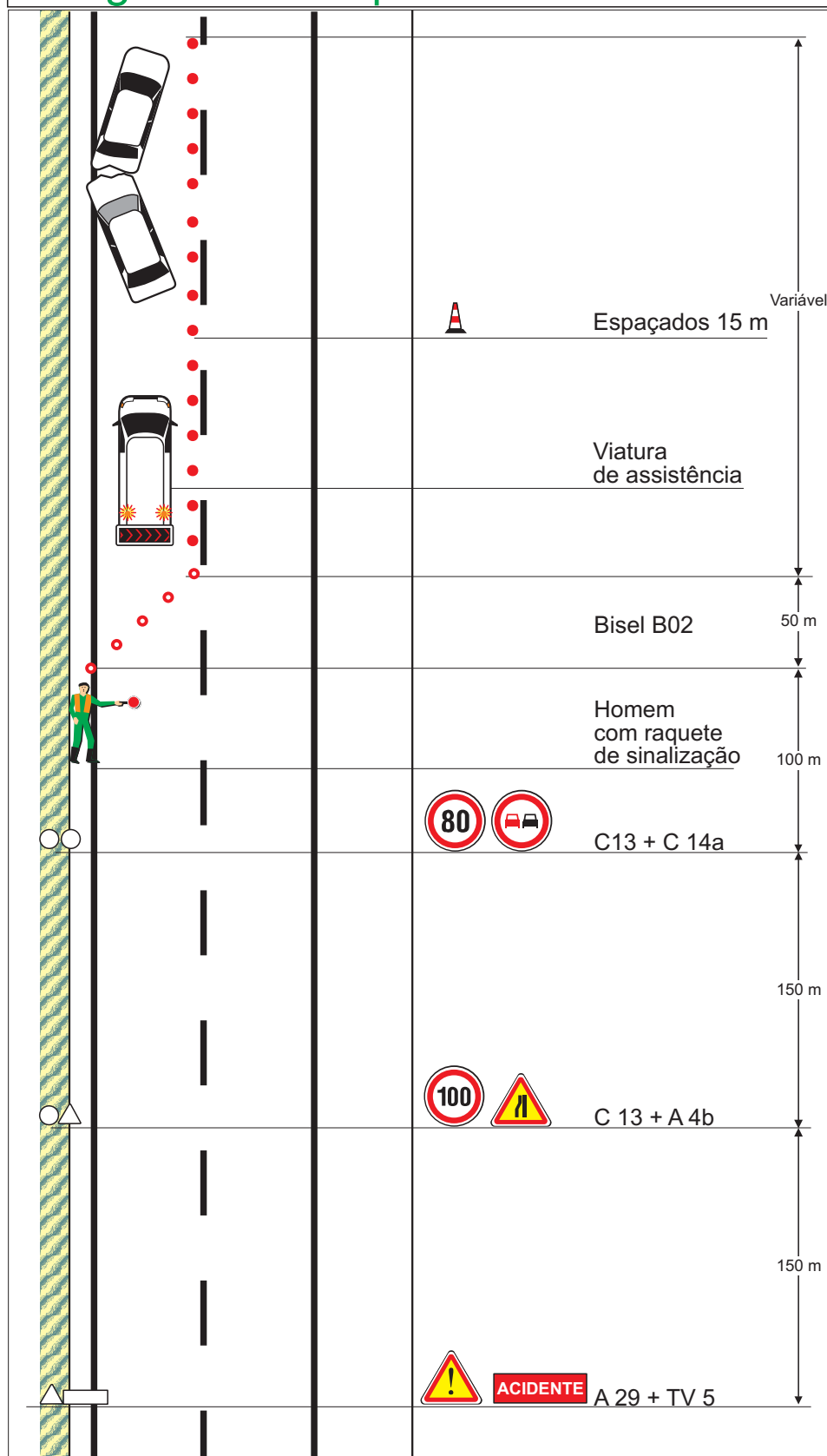
Perigo na via direita



Perigo na via direita



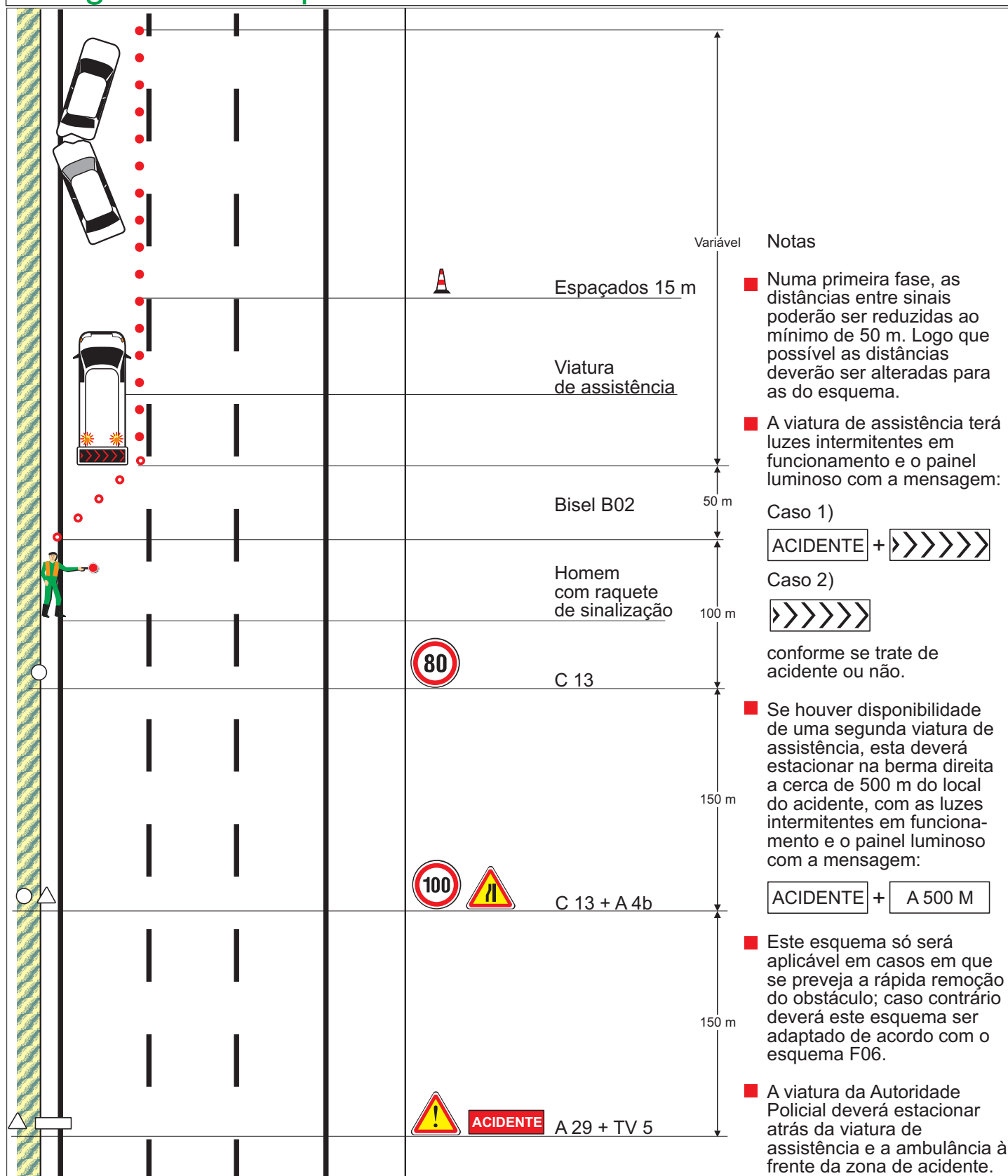
Perigo na via esquerda



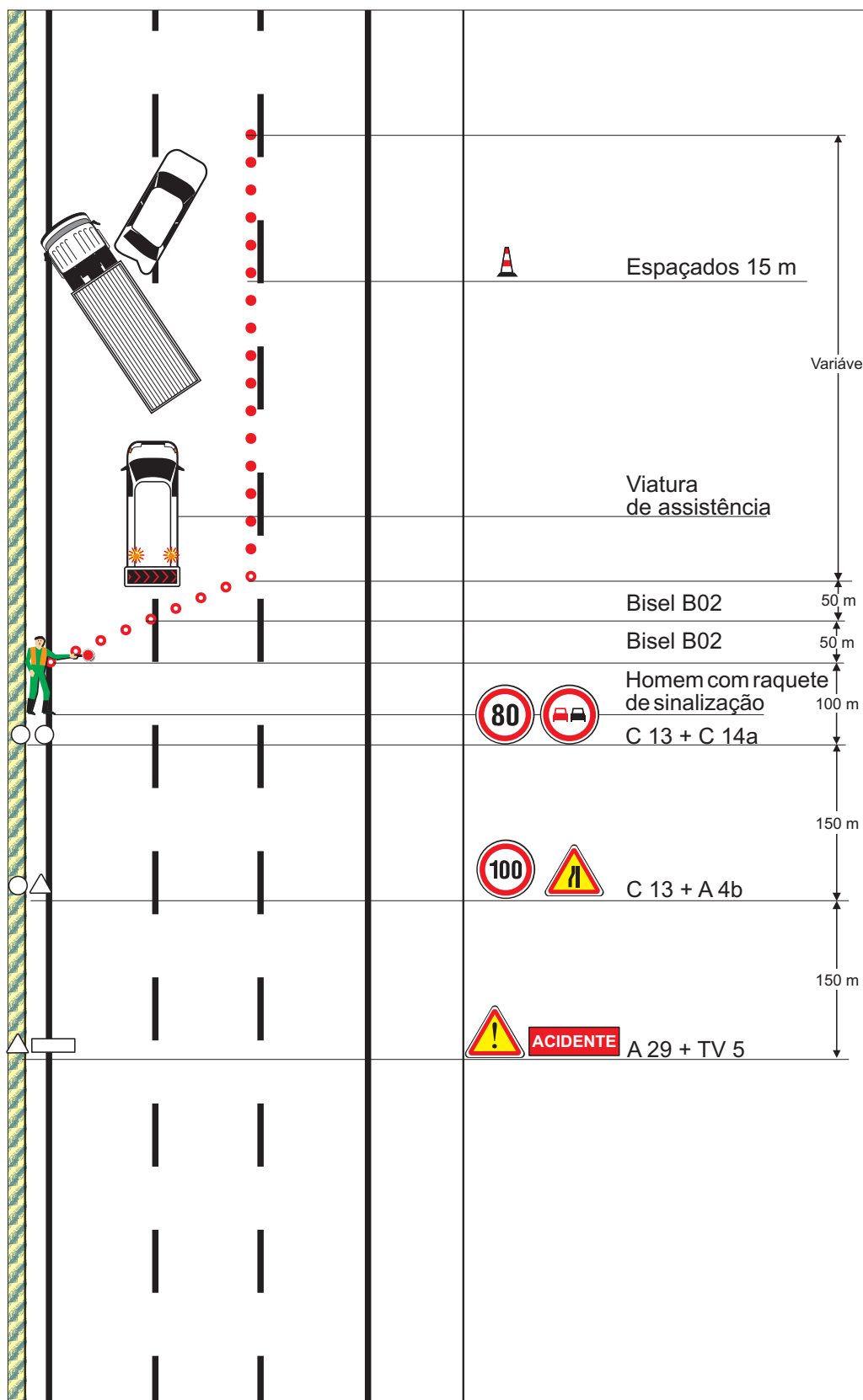
Notas

- Numa primeira fase, as distâncias entre sinais poderão ser reduzidas ao mínimo de 50 m. Logo que possível as distâncias deverão ser alteradas para as do esquema.
- A viatura de assistência terá luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
Caso 1)
ACIDENTE + >>>>>>
Caso 2)
>>>>>>
conforme se trate de acidente ou não.
- Se houver disponibilidade de uma segunda viatura de assistência, esta deverá estacionar na bermã direita a cerca de 500 m do local do acidente, com as luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
ACIDENTE + A 500 M
- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F05.
- A viatura da Autoridade Policial deverá estacionar atrás da viatura de assistência e a ambulância à frente da zona de acidente.

Perigo na via esquerda



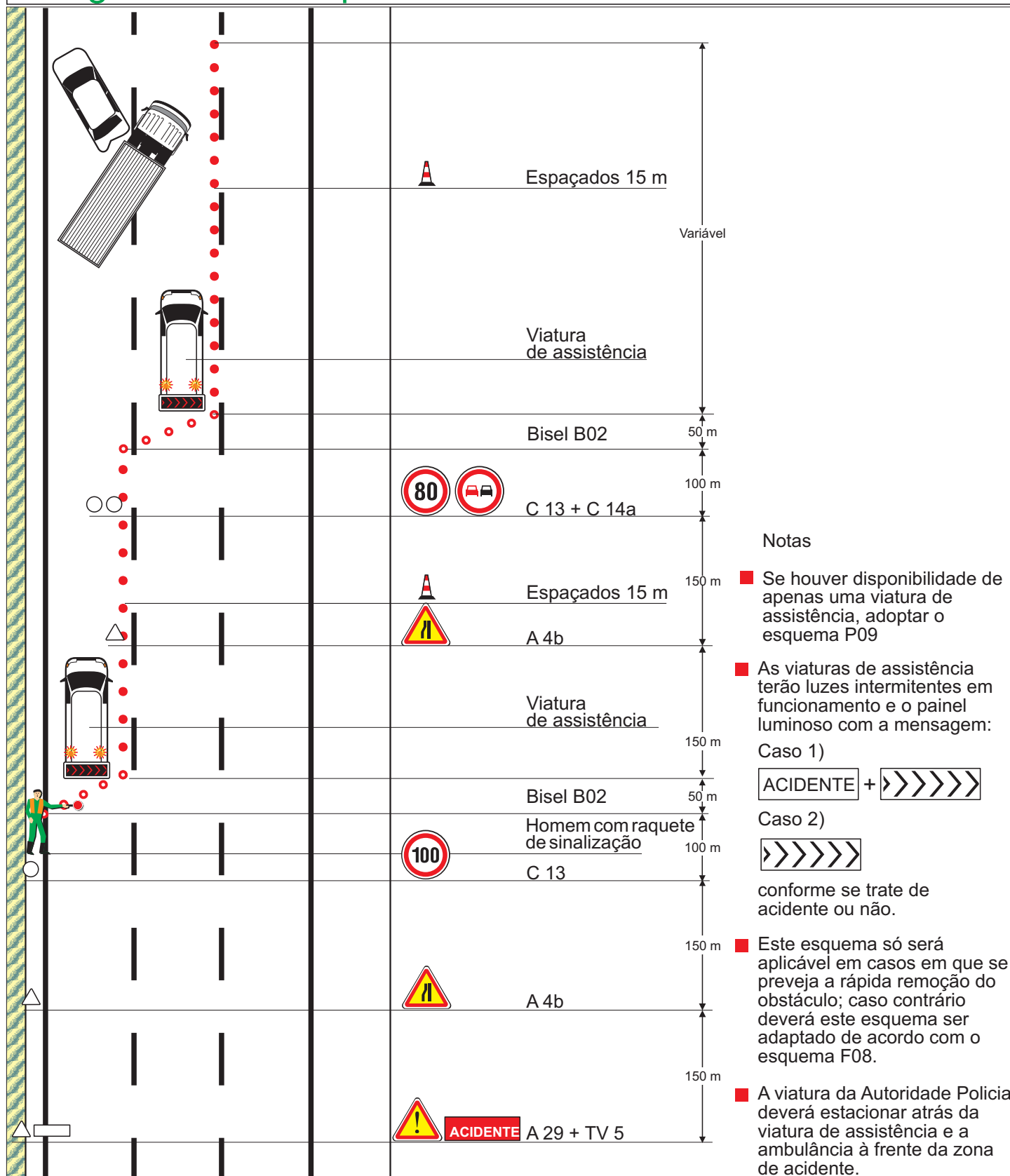
Perigo nas vias esquerda e central - Situação de emergência



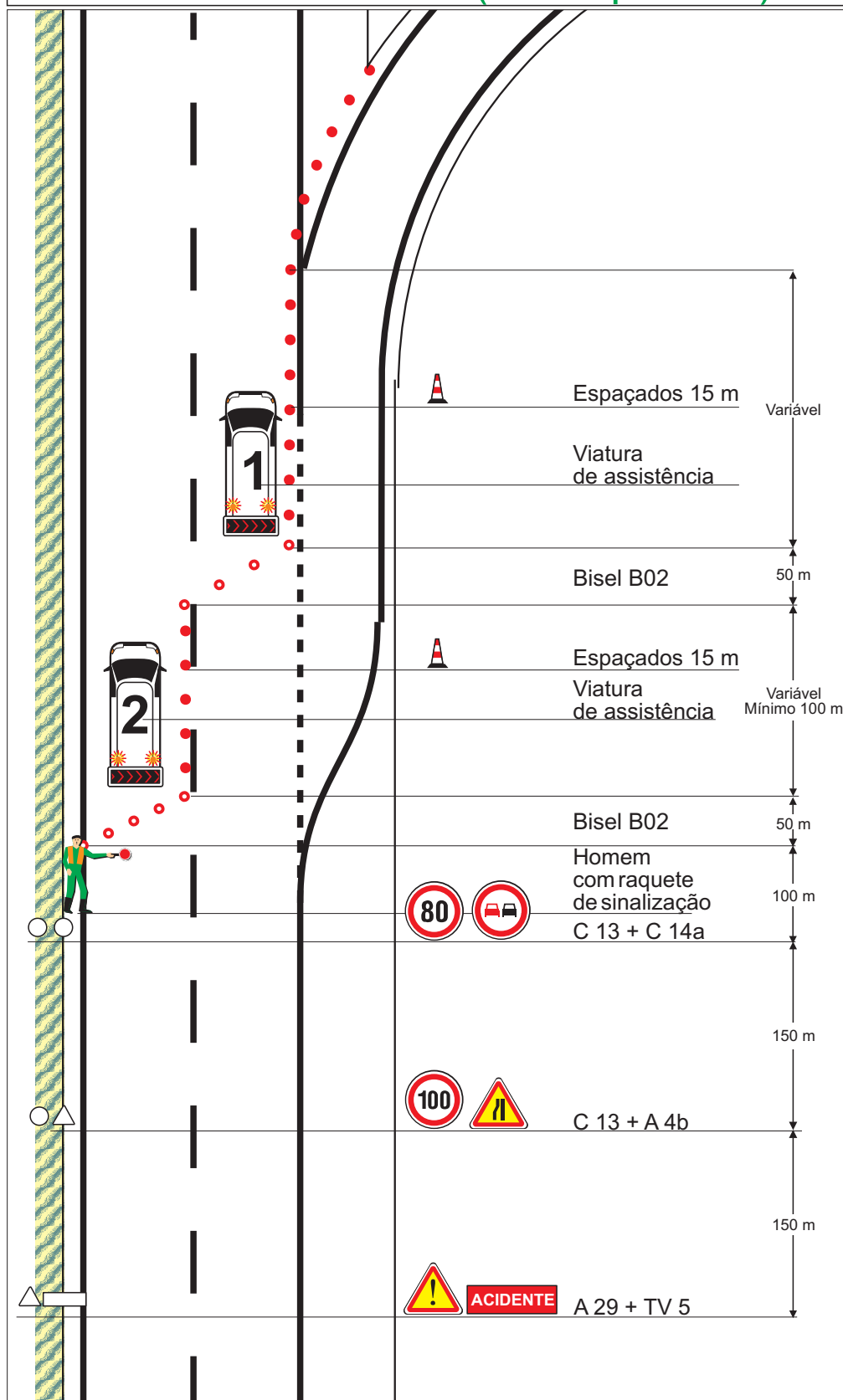
Notas

- Numa primeira fase, as distâncias entre sinais poderão ser reduzidas ao mínimo de 50 m. Logo que possível as distâncias deverão ser alteradas para as do esquema.
- A viatura de assistência terá luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
 - Caso 1) **ACIDENTE** + **>>>>>>**
 - Caso 2) **>>>>>>**
 conforme se trate de acidente ou não.
- Este esquema só será aplicável em situações de emergência devidamente justificadas.
- Havendo disponibilidade de uma segunda viatura de assistência, deverá ser adoptado o esquema P10
- A viatura da Autoridade Policial deverá estacionar atrás da viatura de assistência e a ambulância à frente da zona de acidente.

Perigo nas vias esquerda e central



Corte da auto-estrada (saída pelo nó)



Notas

- Se houver disponibilidade de apenas uma viatura de assistência, a viatura da Autoridade Policial ocupará o lugar da viatura 2.
- As viaturas de assistência terão luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:

VIATURA 1

DESvio + >>>>>>

VIATURA 2

Caso 1)

ACIDENTE + >>>>>>

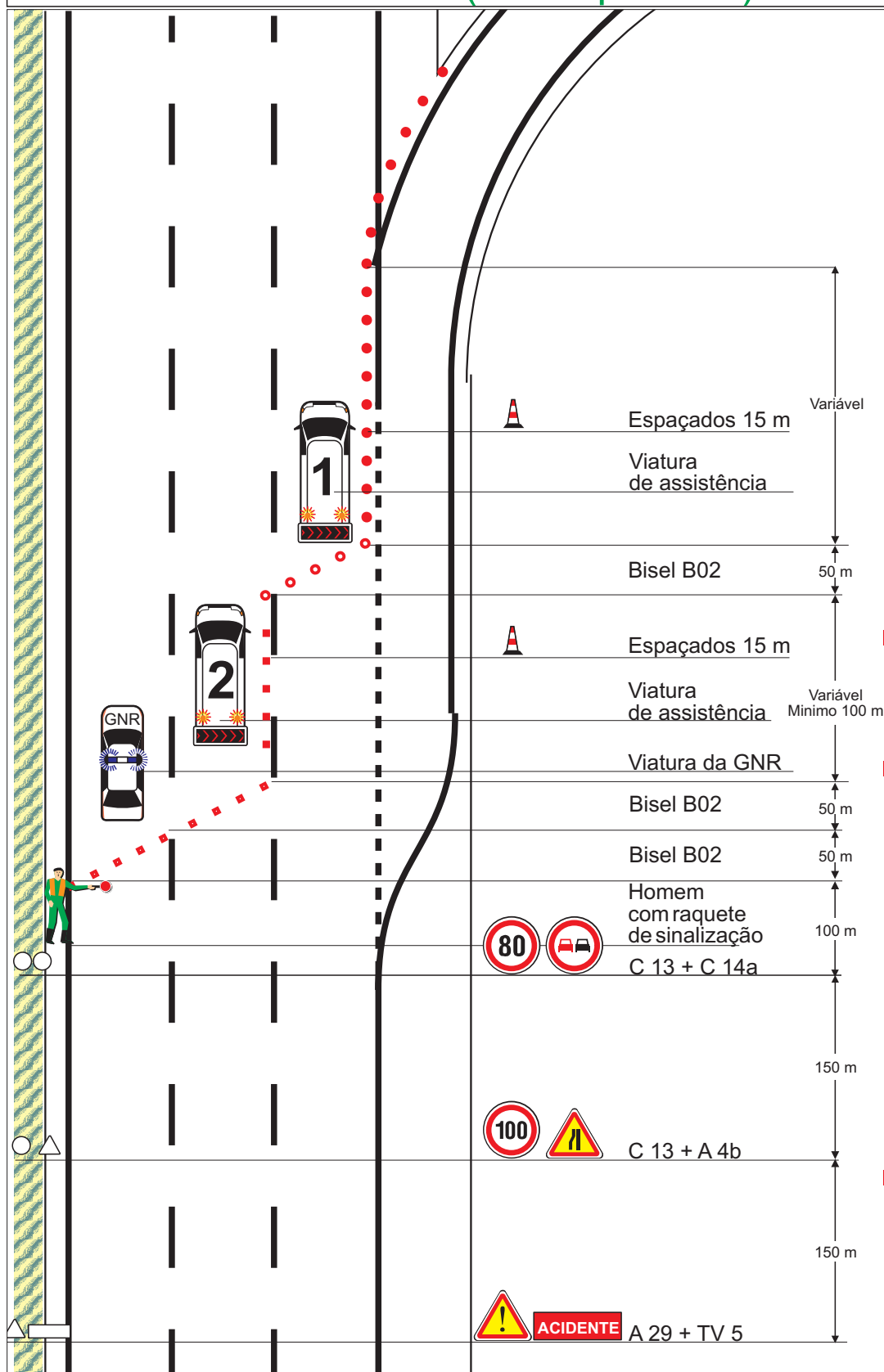
Caso 2)

>>>>>>

conforme se trate de acidente ou não.

- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F19.

Corte da auto-estrada (saída pelo nó)



Notas

- Se houver disponibilidade de apenas uma viatura de assistência, a viatura da Autoridade Policial ocupará o lugar da viatura 2.

- As viaturas de assistência terão luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:

VIATURA 1

DESVIO + >>>>>>

VIATURA 2

Caso 1)

ACIDENTE + >>>>>>

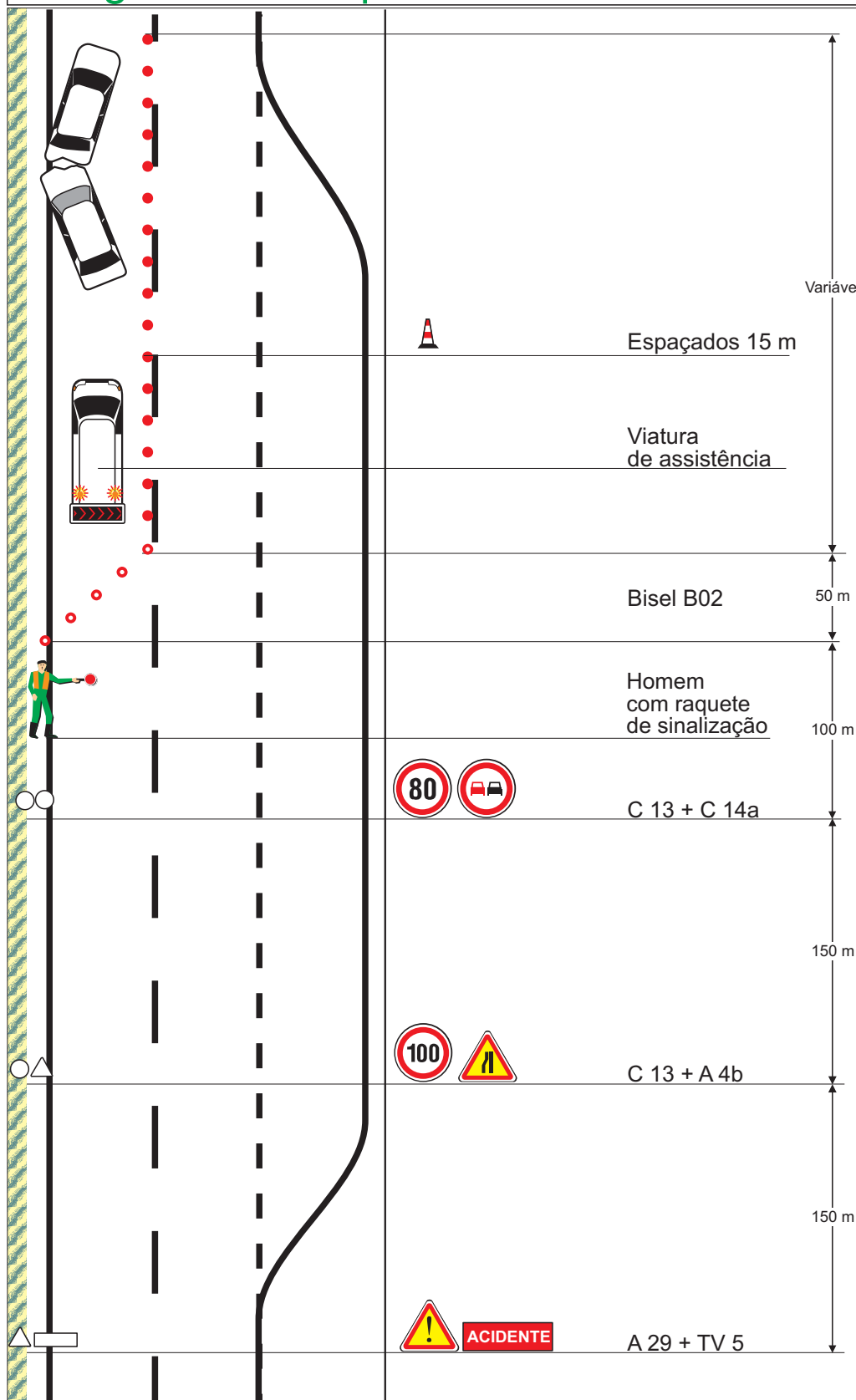
Caso 2)

>>>>>>

conforme se trate de acidente ou não.

- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F20.

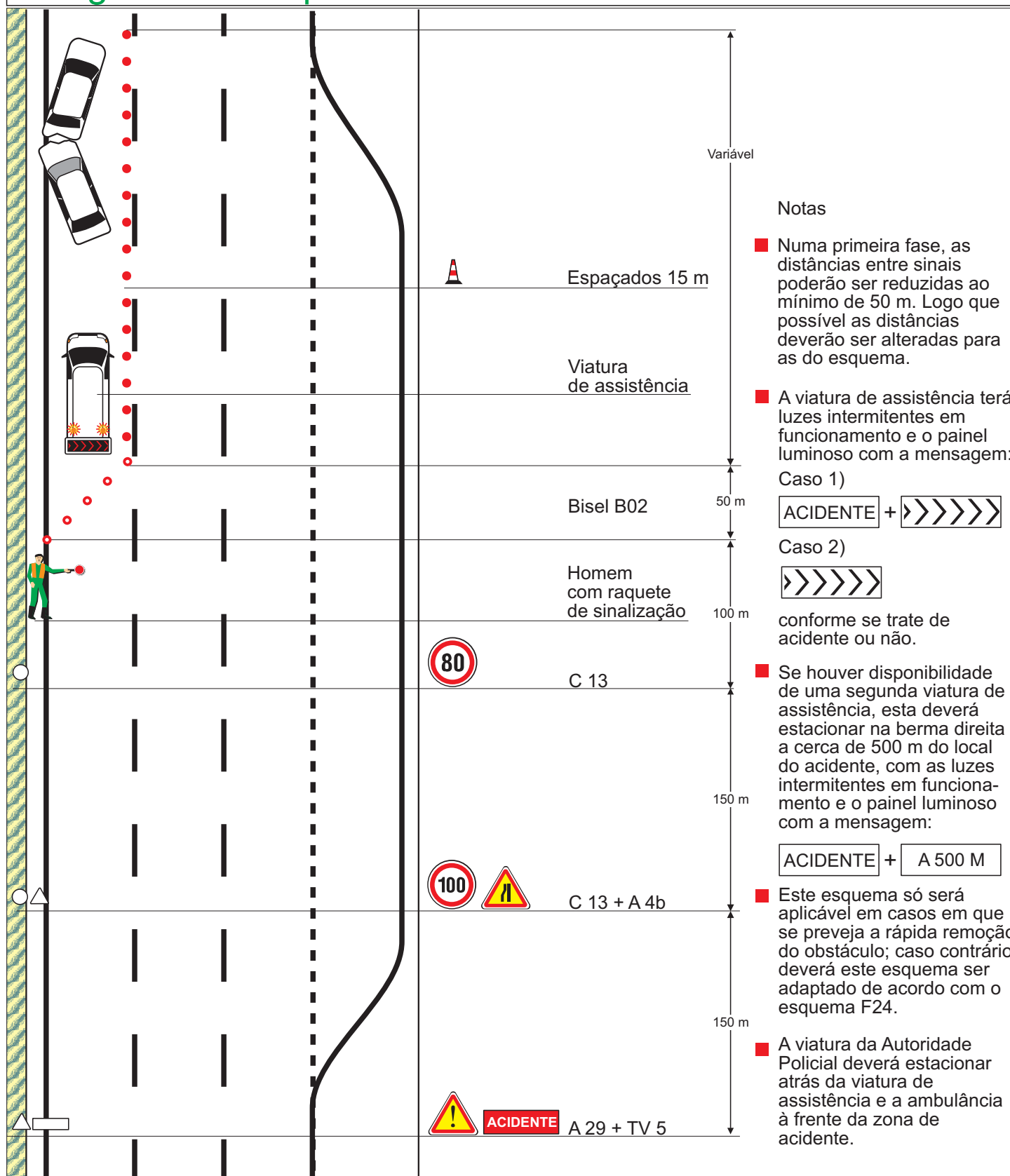
Perigo na via esquerda



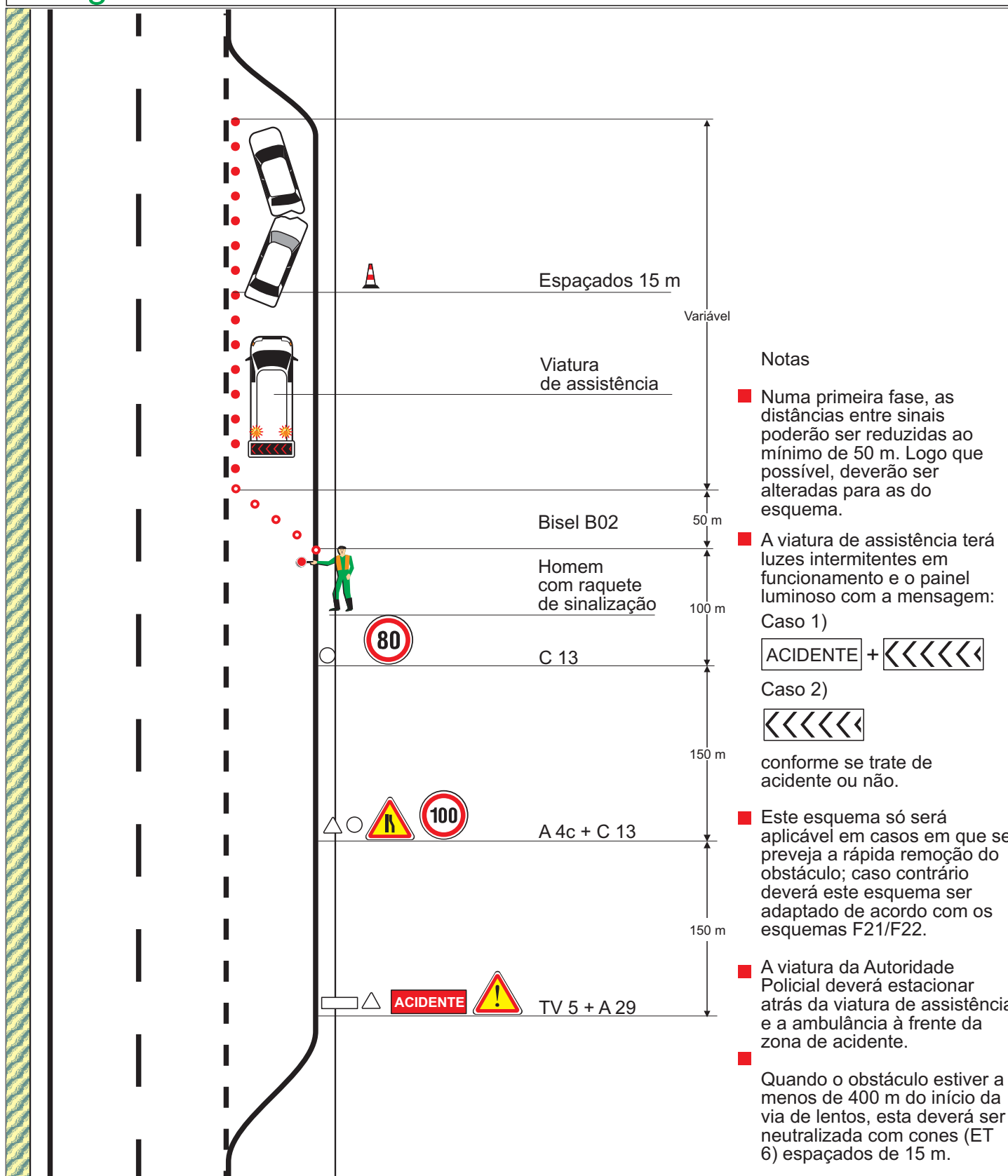
Notas

- Numa primeira fase, as distâncias entre sinais poderão ser reduzidas ao mínimo de 50 m. Logo que possível as distâncias deverão ser alteradas para as do esquema.
- As viaturas de assistência terão luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
Caso 1) **ACIDENTE** + **>>>>>>**
Caso 2) **>>>>>>**
conforme se trate de acidente ou não.
- Se houver disponibilidade de uma segunda viatura de assistência, esta deverá estacionar na berma direita a cerca de 500 m do local do acidente, com as luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
ACIDENTE + **A 500 M**
- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F23.
- A viatura da Autoridade Policial deverá estacionar atrás da viatura de assistência e a ambulância à frente da zona de acidente.

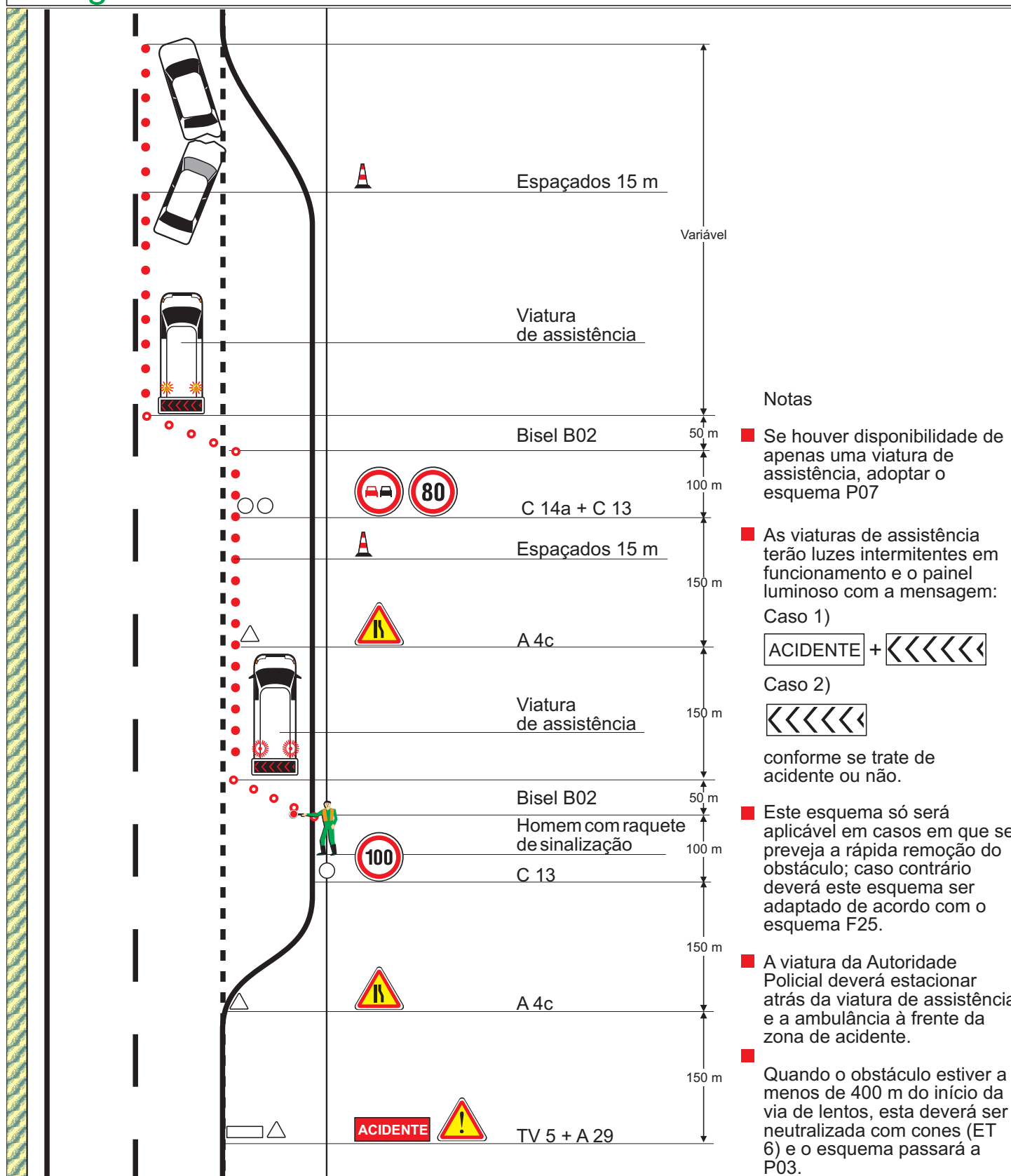
Perigo na via esquerda



Perigo na via de lentos



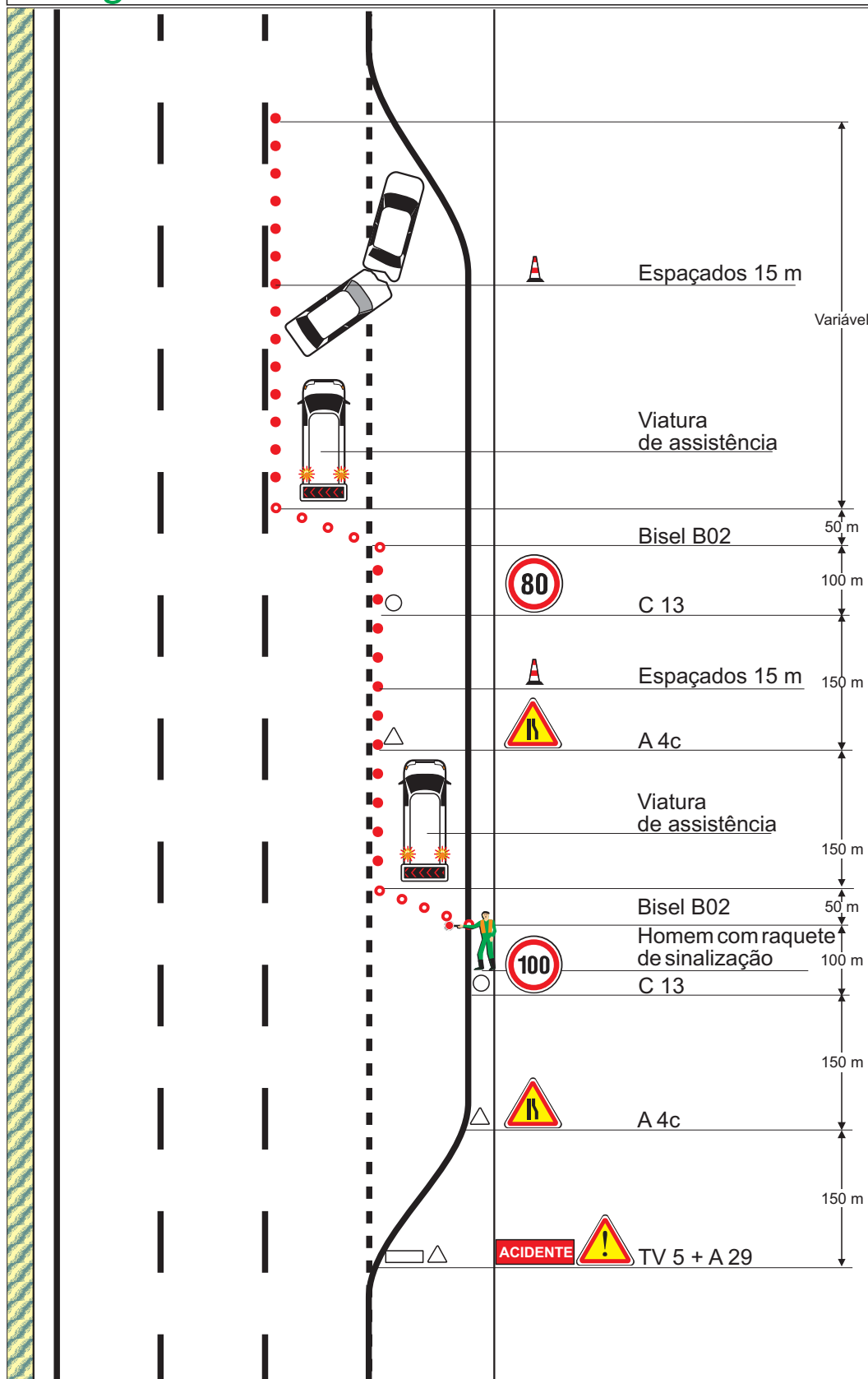
Perigo na via direita ou nas vias direita e lentos



Notas

- Se houver disponibilidade de apenas uma viatura de assistência, adotar o esquema P07
- As viaturas de assistência terão luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:
Caso 1) **ACIDENTE** + 
Caso 2) 
conforme se trate de acidente ou não.
- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F25.
- A viatura da Autoridade Policial deverá estacionar atrás da viatura de assistência e a ambulância à frente da zona de acidente.
- Quando o obstáculo estiver a menos de 400 m do início da via de lentos, esta deverá ser neutralizada com cones (ET 6) e o esquema passará a P03.

Perigo na via direita ou nas vias direita e lentos



Notas

- Se houver disponibilidade de apenas uma viatura de assistência, adotar o esquema P07

- As viaturas de assistência terão luzes intermitentes em funcionamento e o painel luminoso com a mensagem:

Caso 1)

ACIDENTE + <<<<<<<

Caso 2)



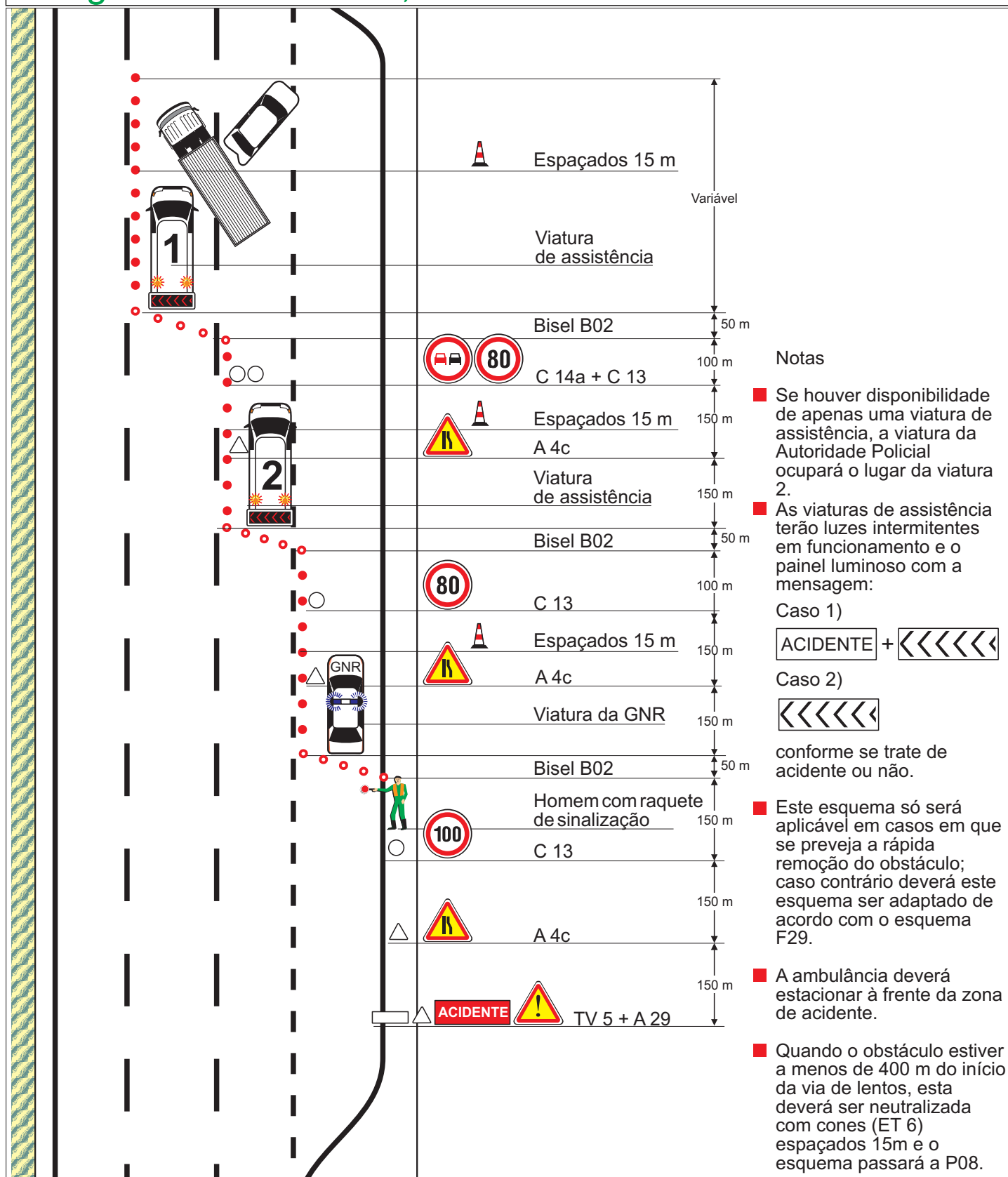
conforme se trate de acidente ou não.

- Este esquema só será aplicável em casos em que se preveja a rápida remoção do obstáculo; caso contrário deverá este esquema ser adaptado de acordo com o esquema F26.

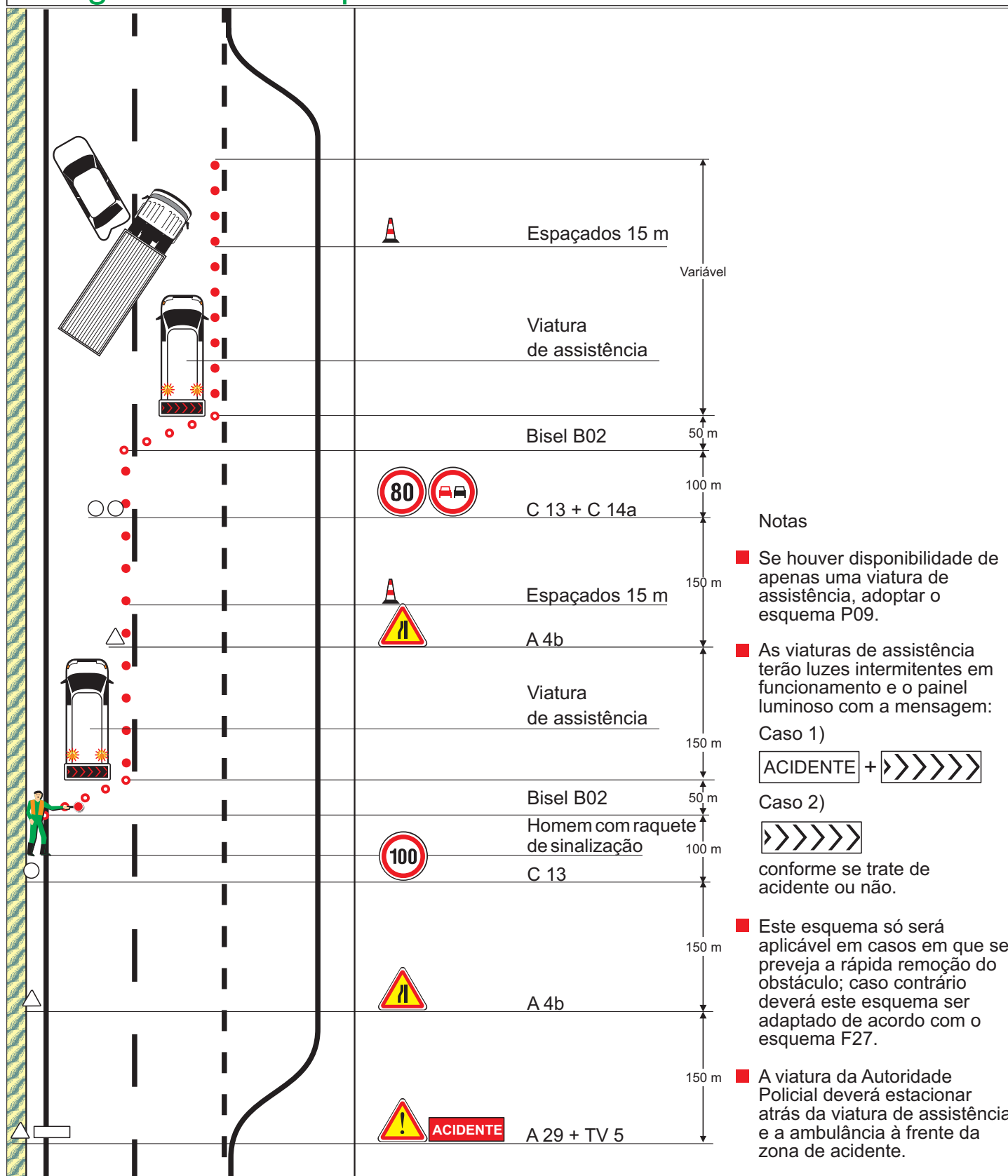
- A viatura da Autoridade Policial deverá estacionar atrás da viatura de assistência e a ambulância à frente da zona de acidente.

- Quando o obstáculo estiver a menos de 400 m do início da via de lentos, esta deverá ser neutralizada com cones (ET 6) e o esquema passará a P04.

Perigo nas vias central, direita e lentos



Perigo nas vias esquerda e direita



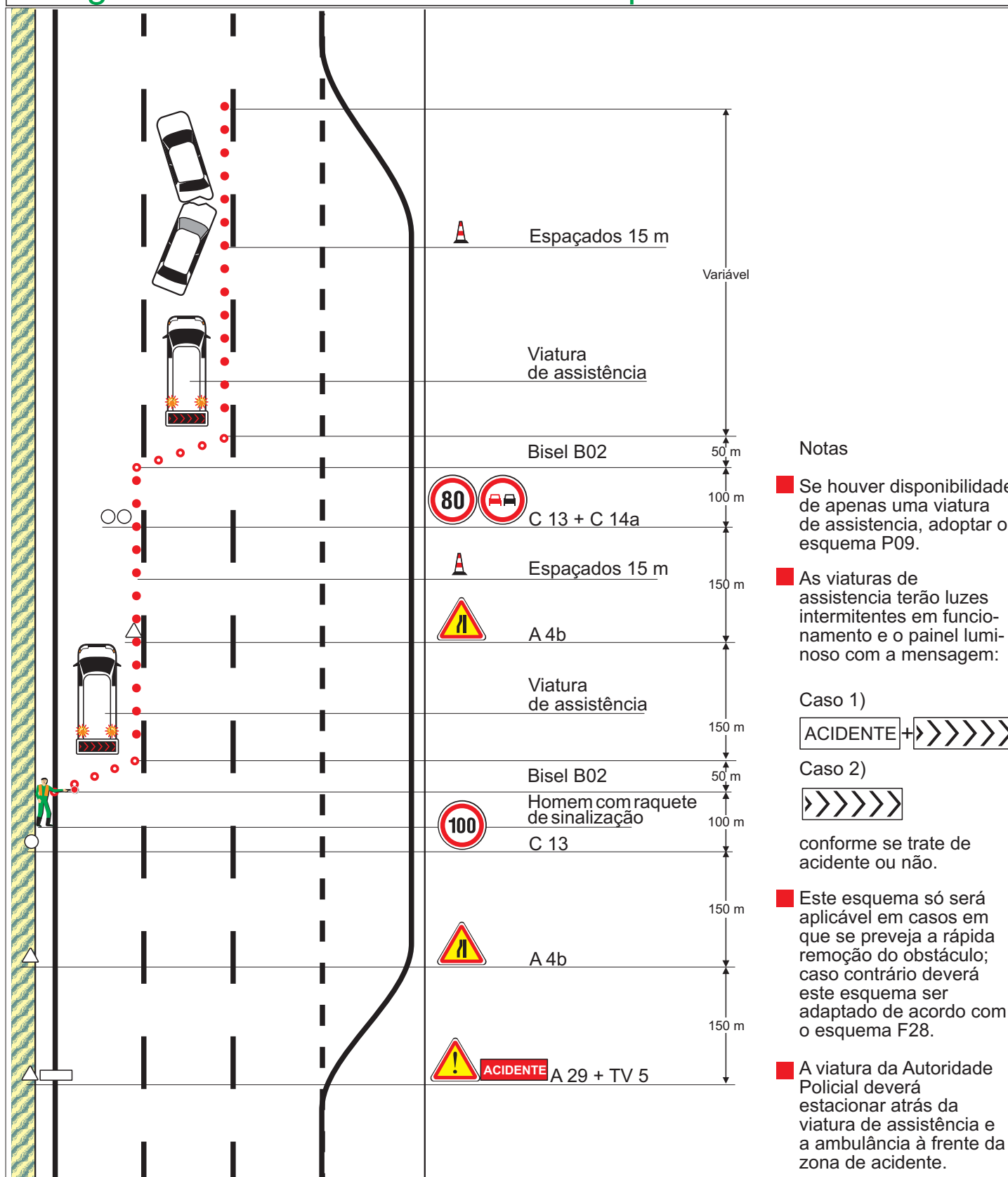
MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

PERIGOS TEMPORÁRIOS

2x3+VL

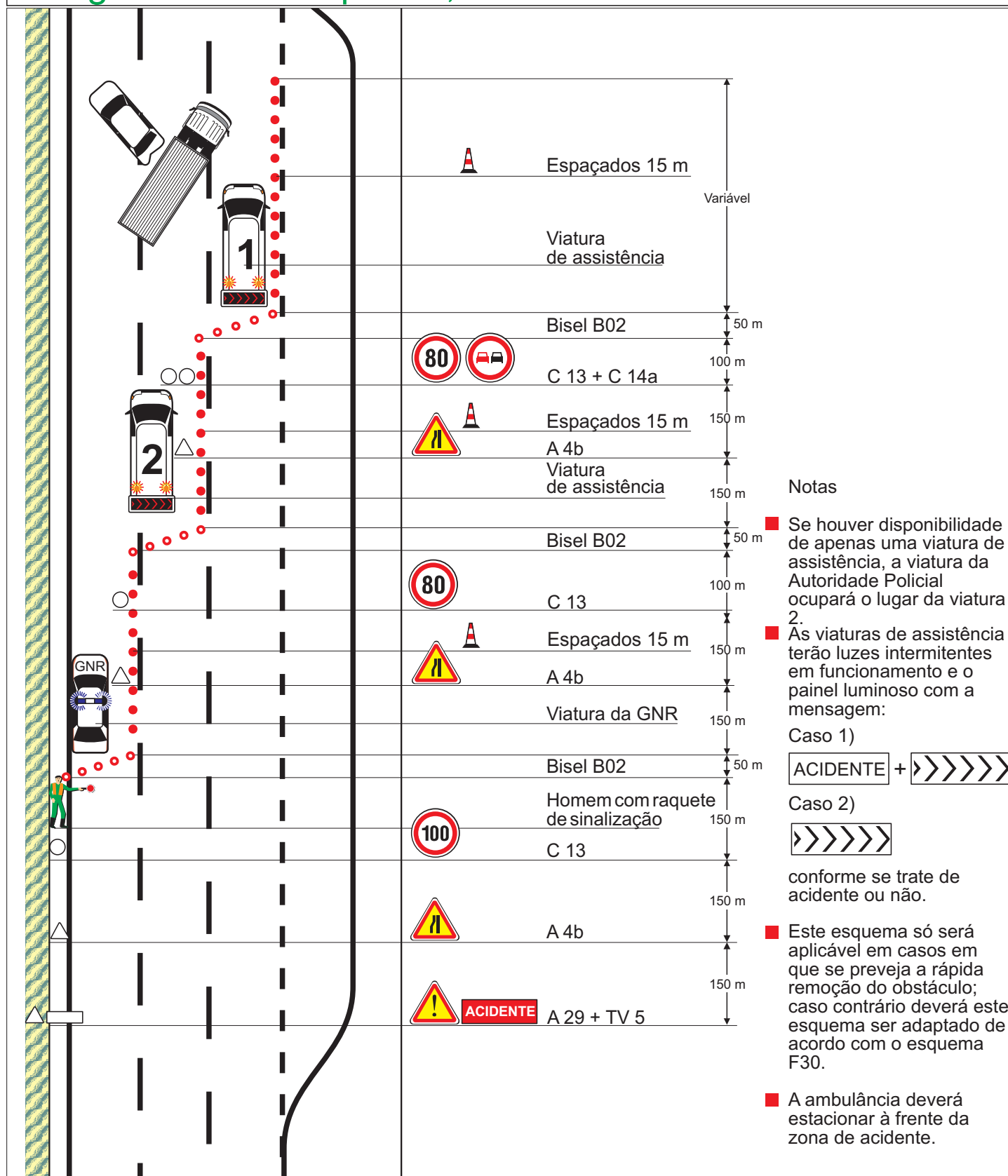
P 20

Perigo na via central ou nas vias esquerda e central

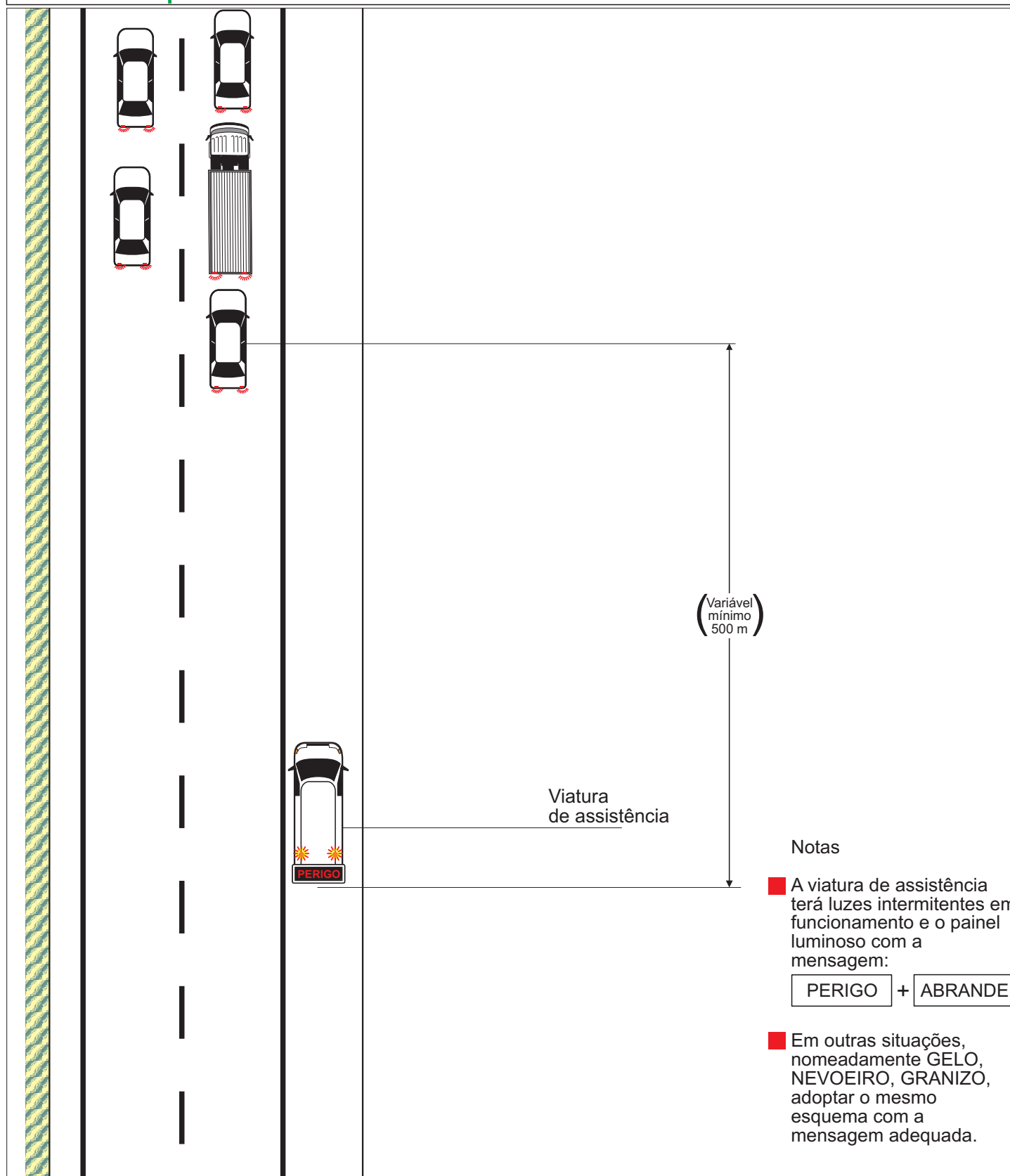


Elaborado por :

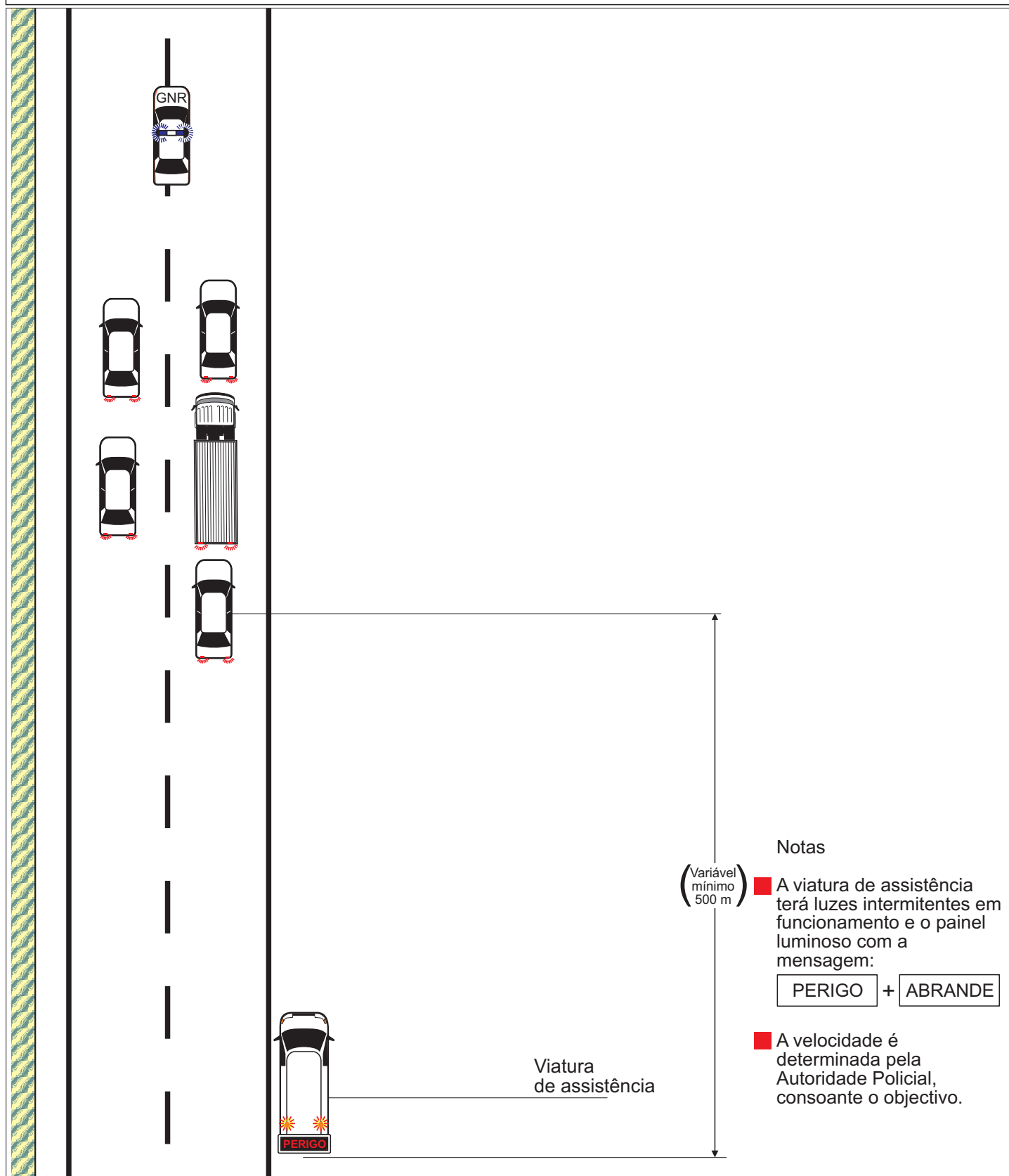
Perigo nas vias esquerda, central e direita



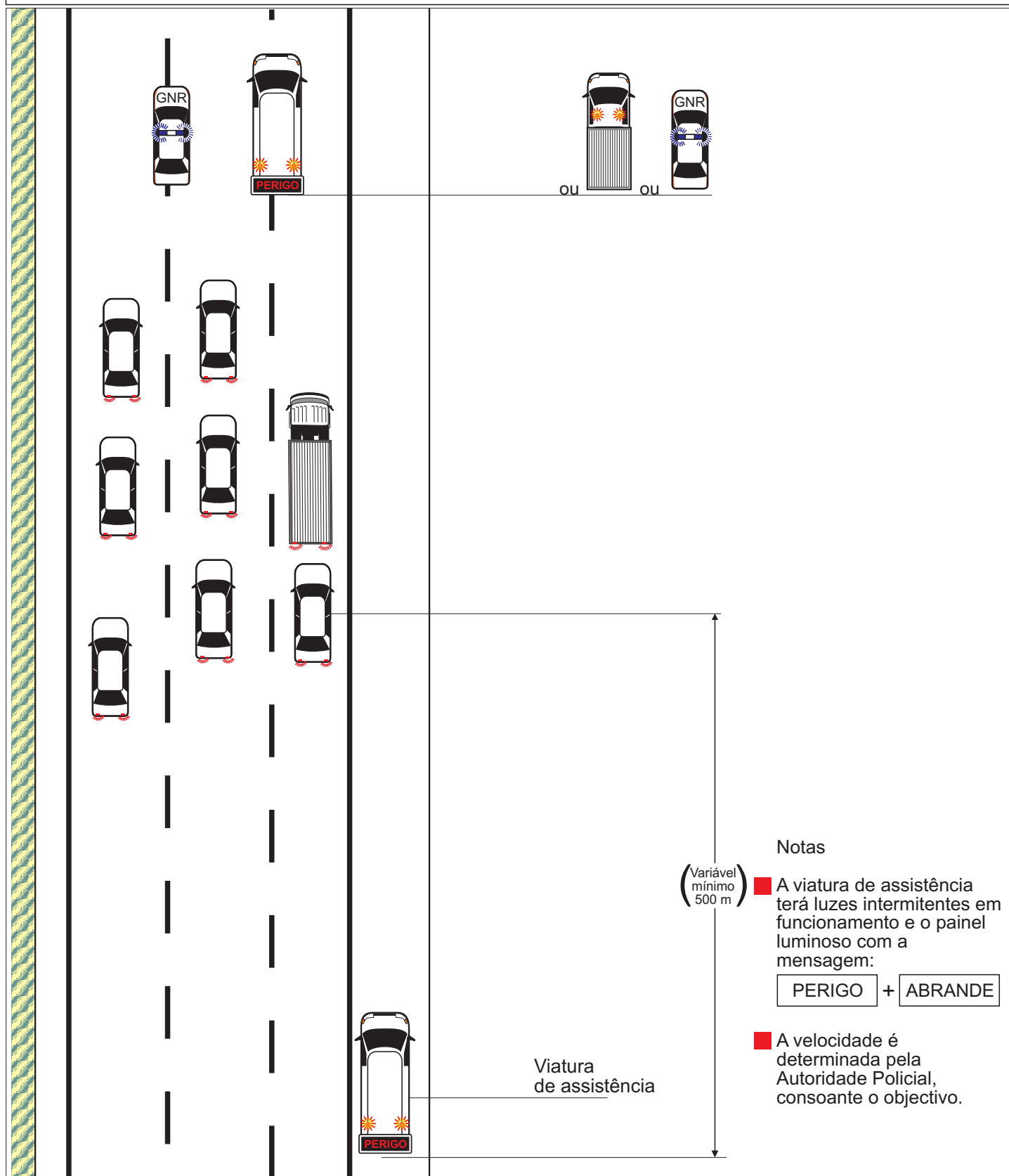
Trânsito parado ou marcha lenta



Abrandamento de trânsito

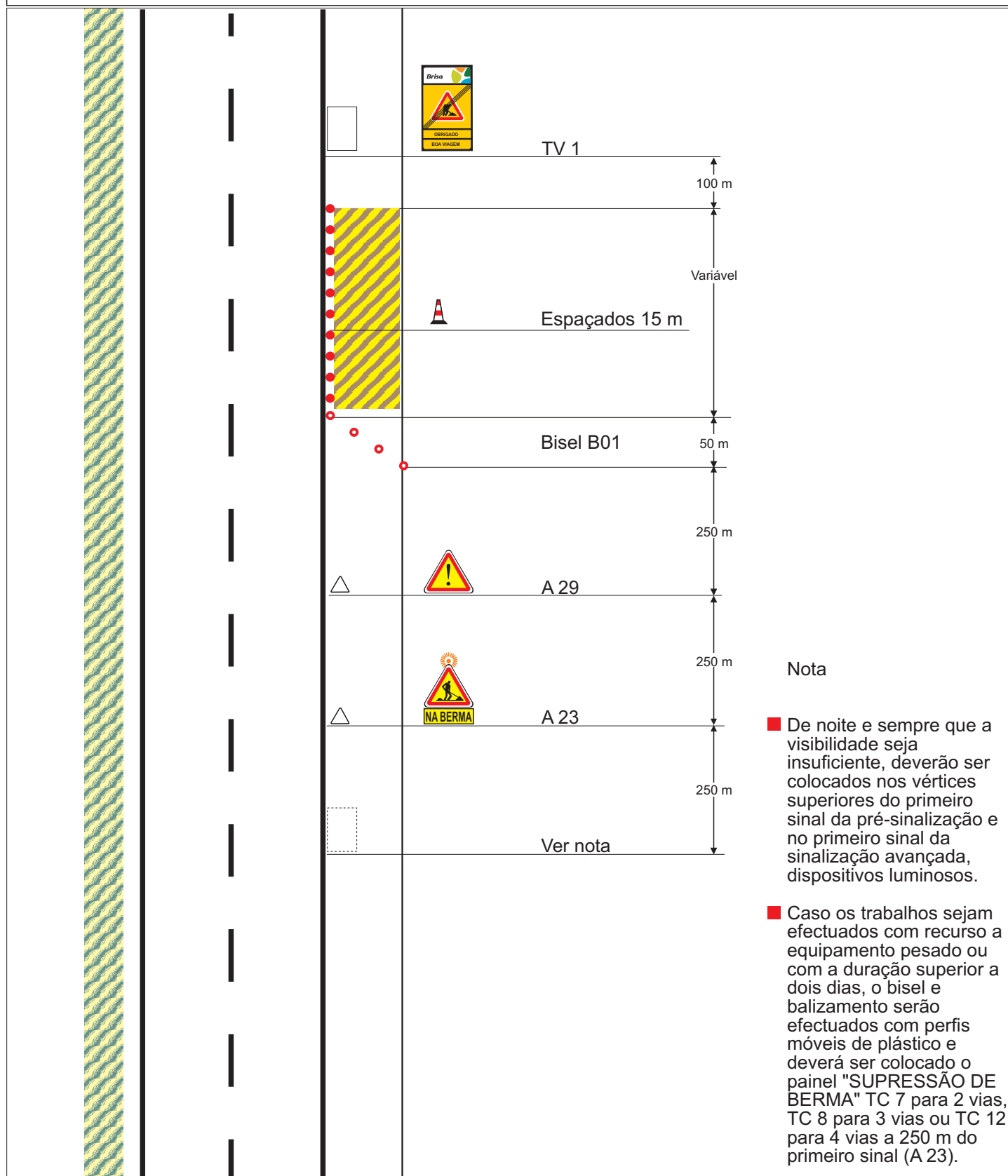


Abrandamento de trânsito

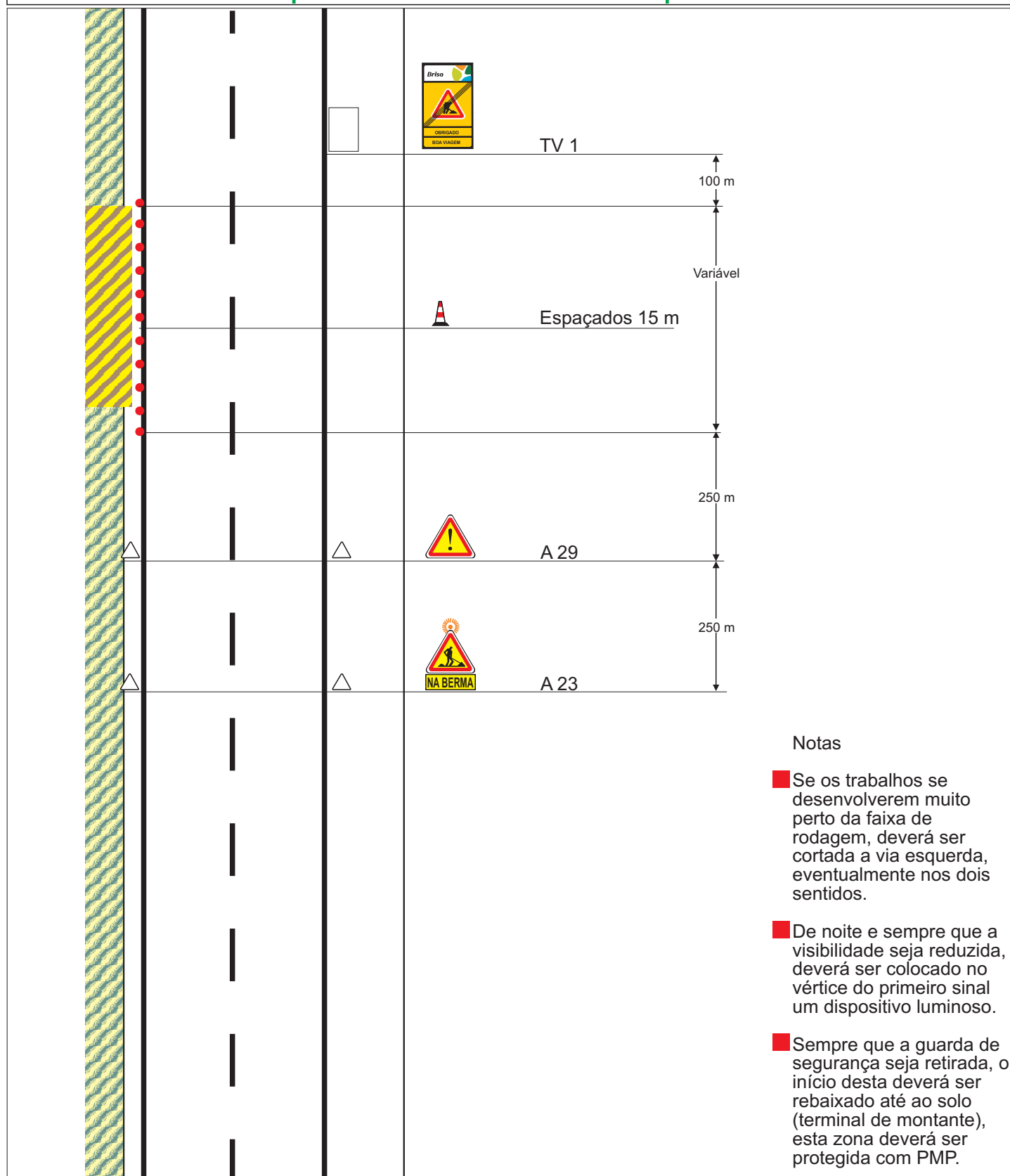


TRABALHOS FIXOS

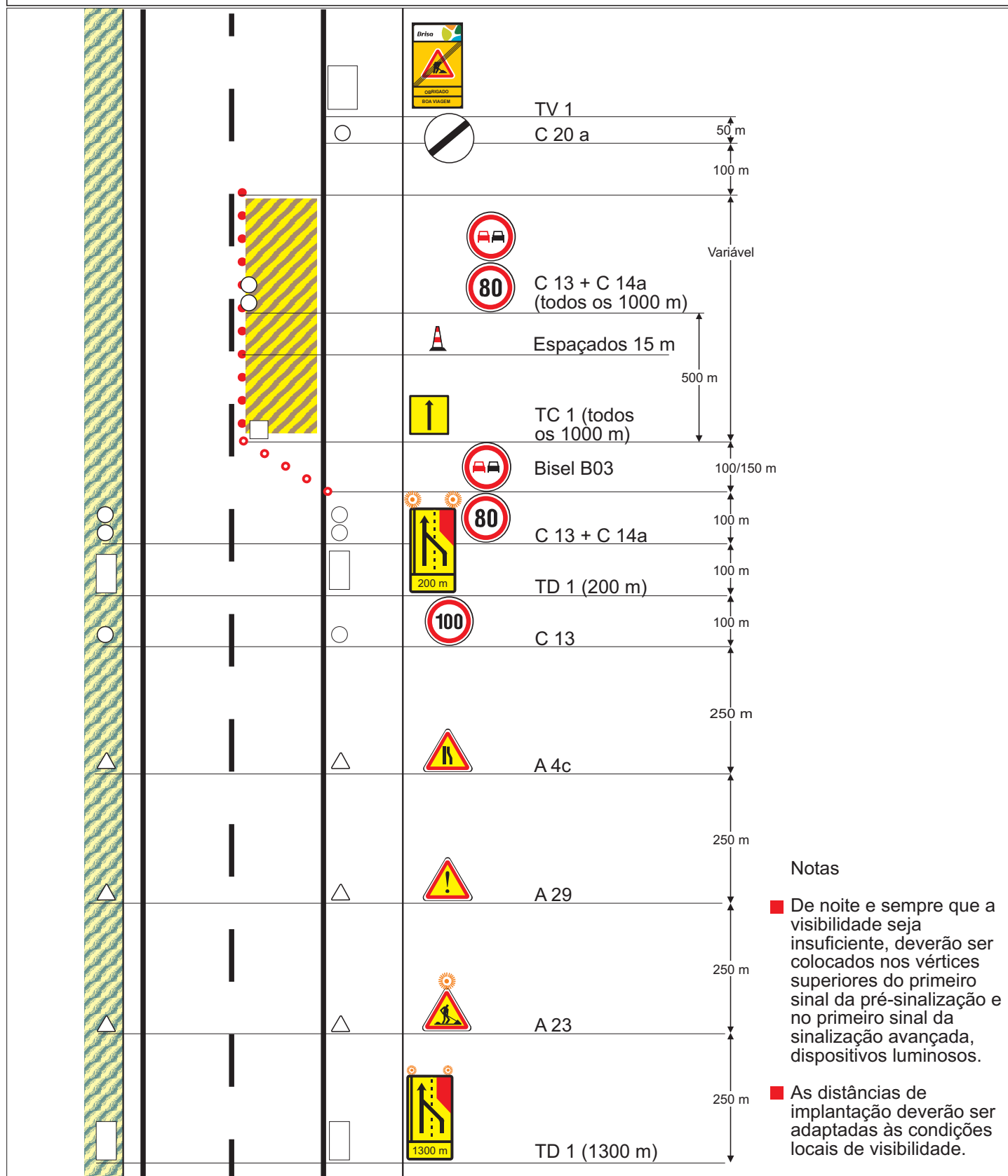
Trabalhos na berma direita



Trabalhos no separador ou berma esquerda



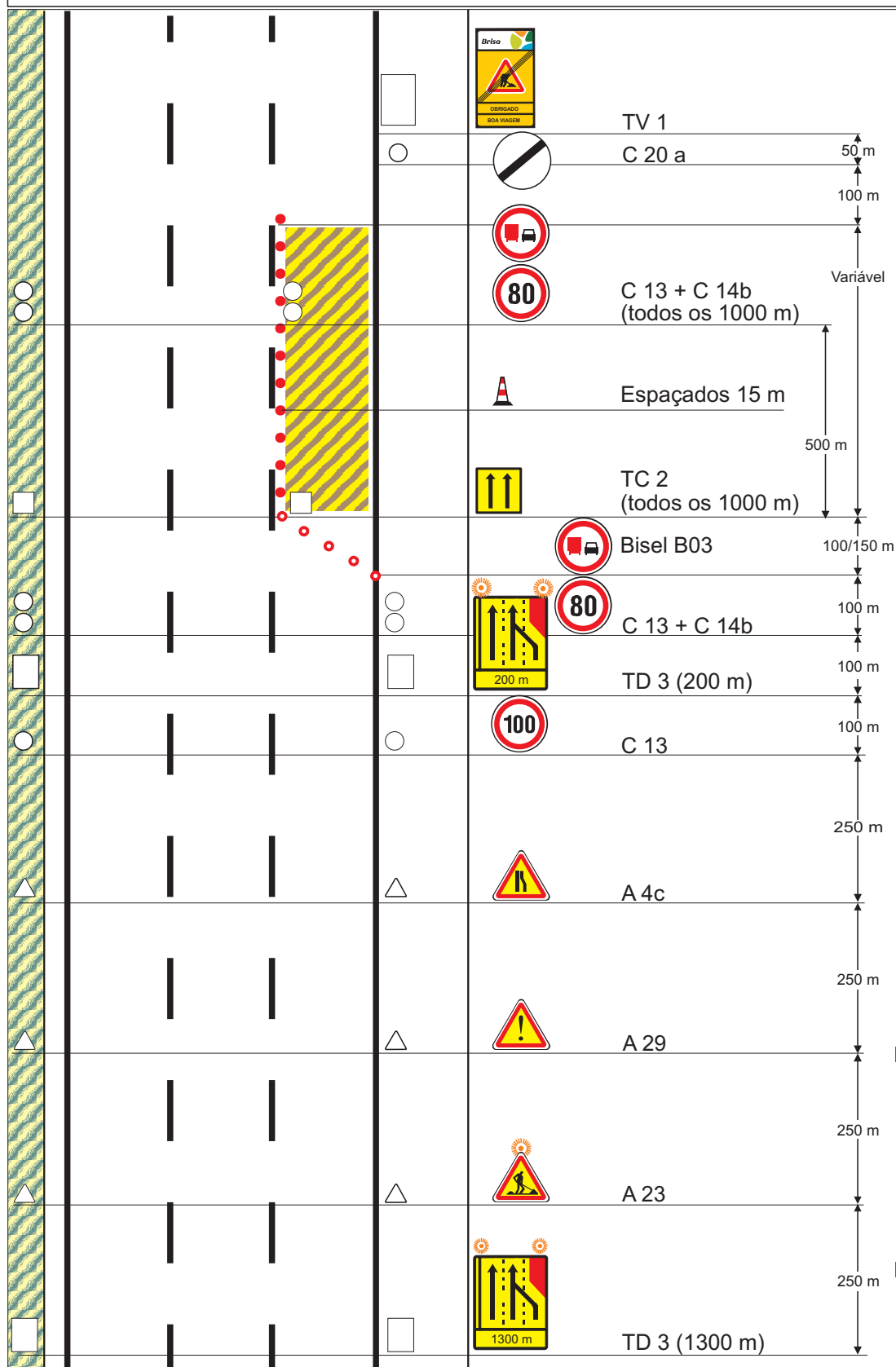
Trabalhos na via direita



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

Trabalhos na via direita



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

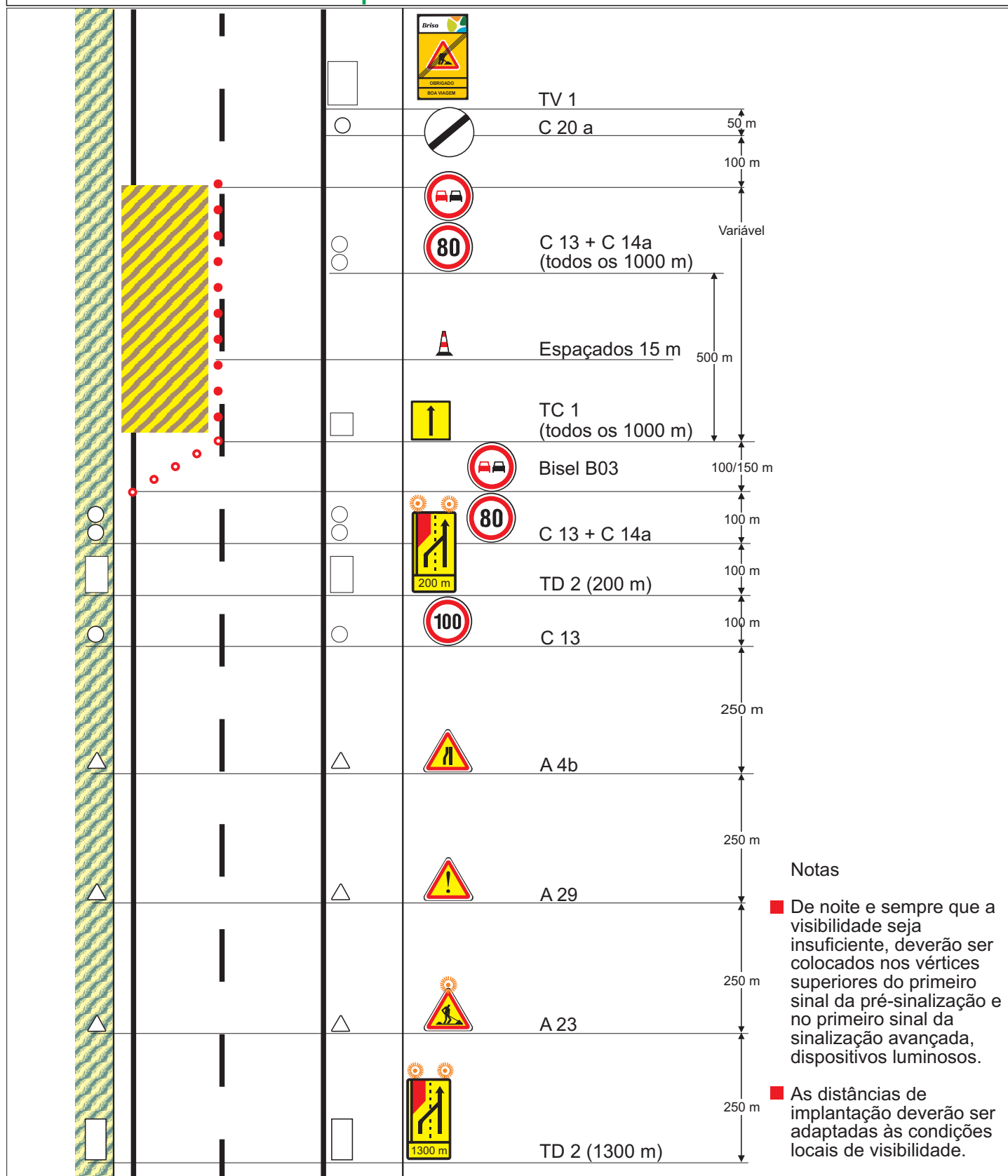
MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

2x2

F 05

Trabalhos na via esquerda



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

Elaborado por :

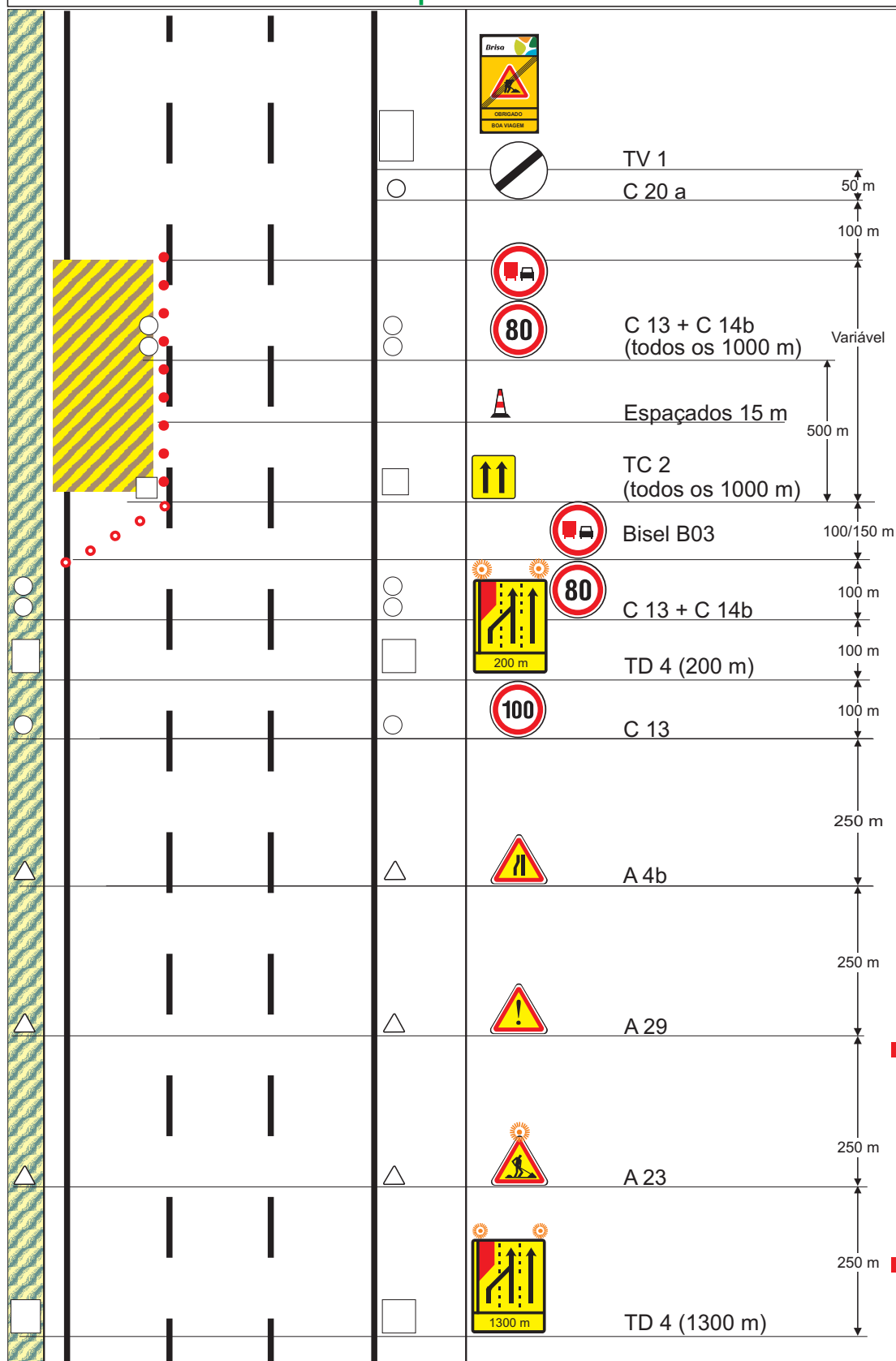
MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

2x3

F 06

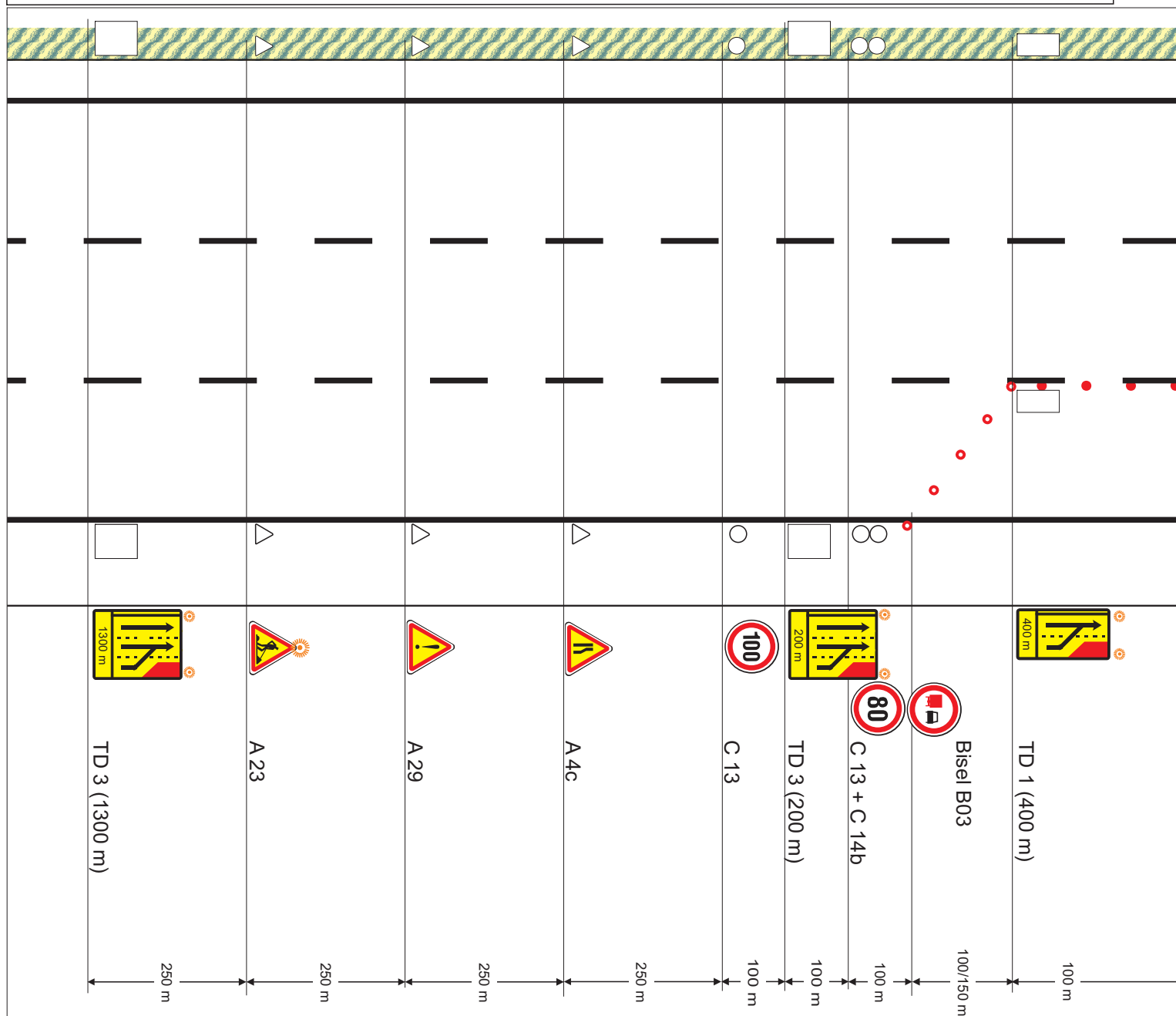
Trabalhos na via esquerda



Notas

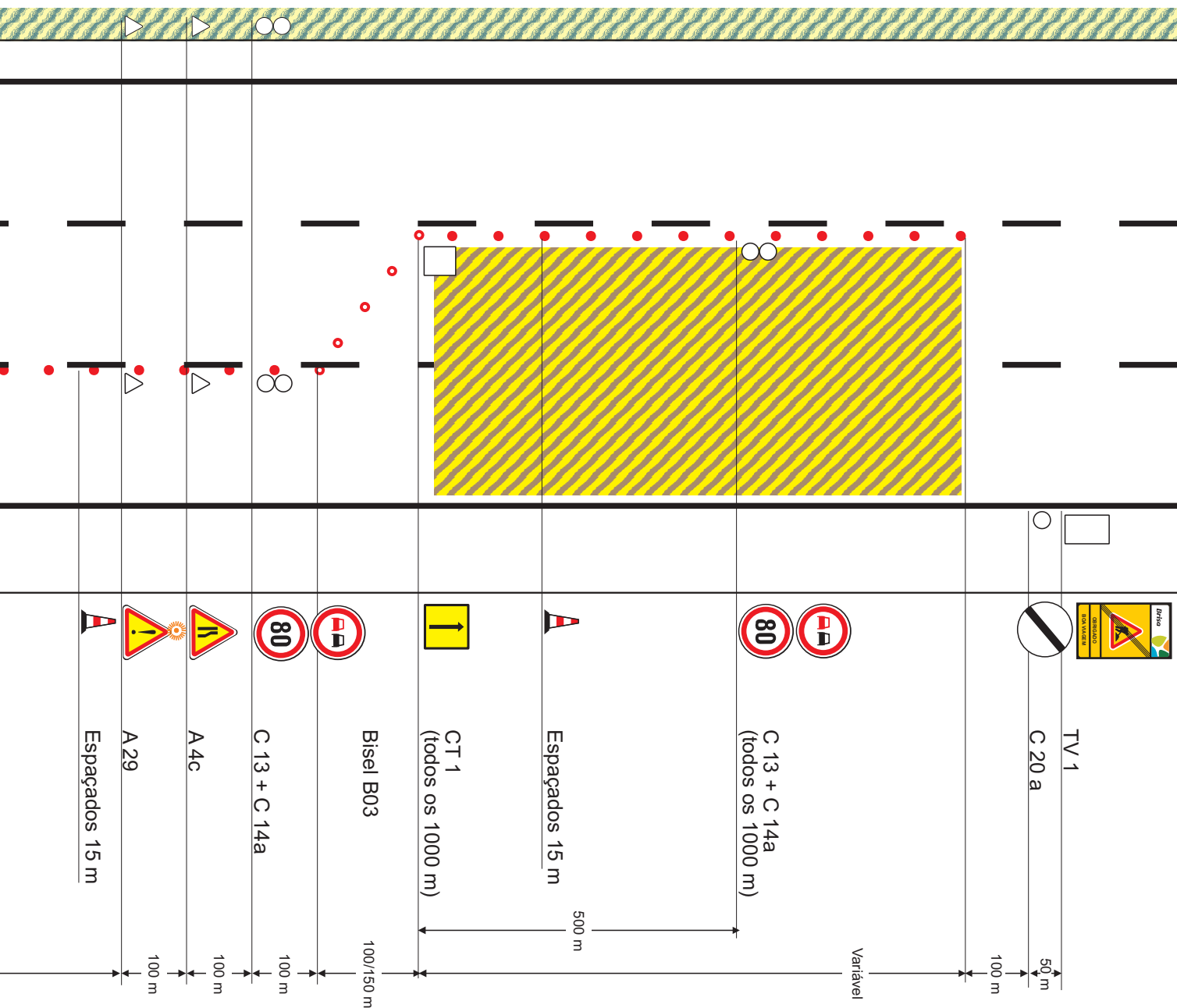
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

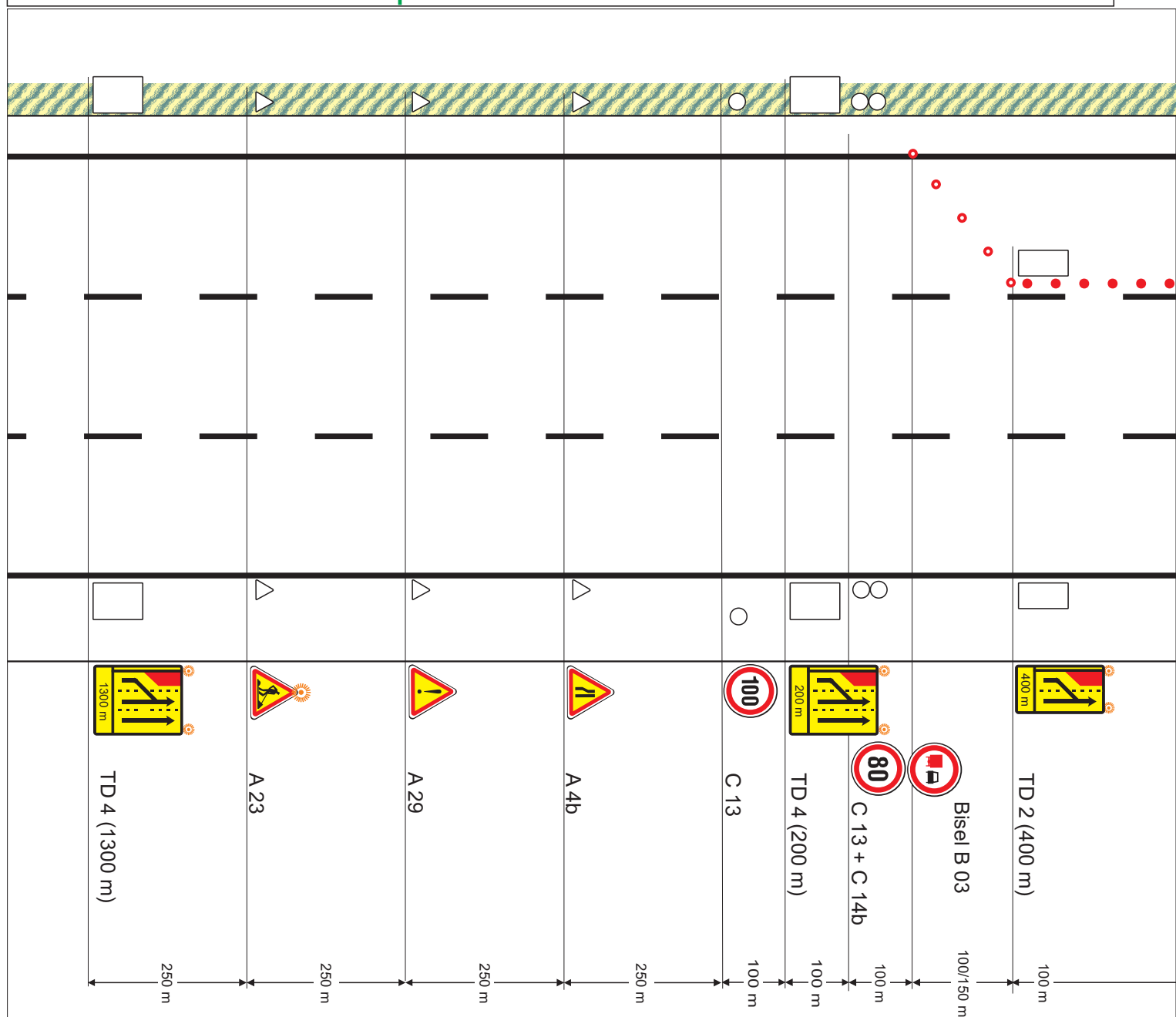
Elaborado por :



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação serão adaptadas às condições locais de visibilidade.





Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação serão adaptadas às condições locais de visibilidade.

MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

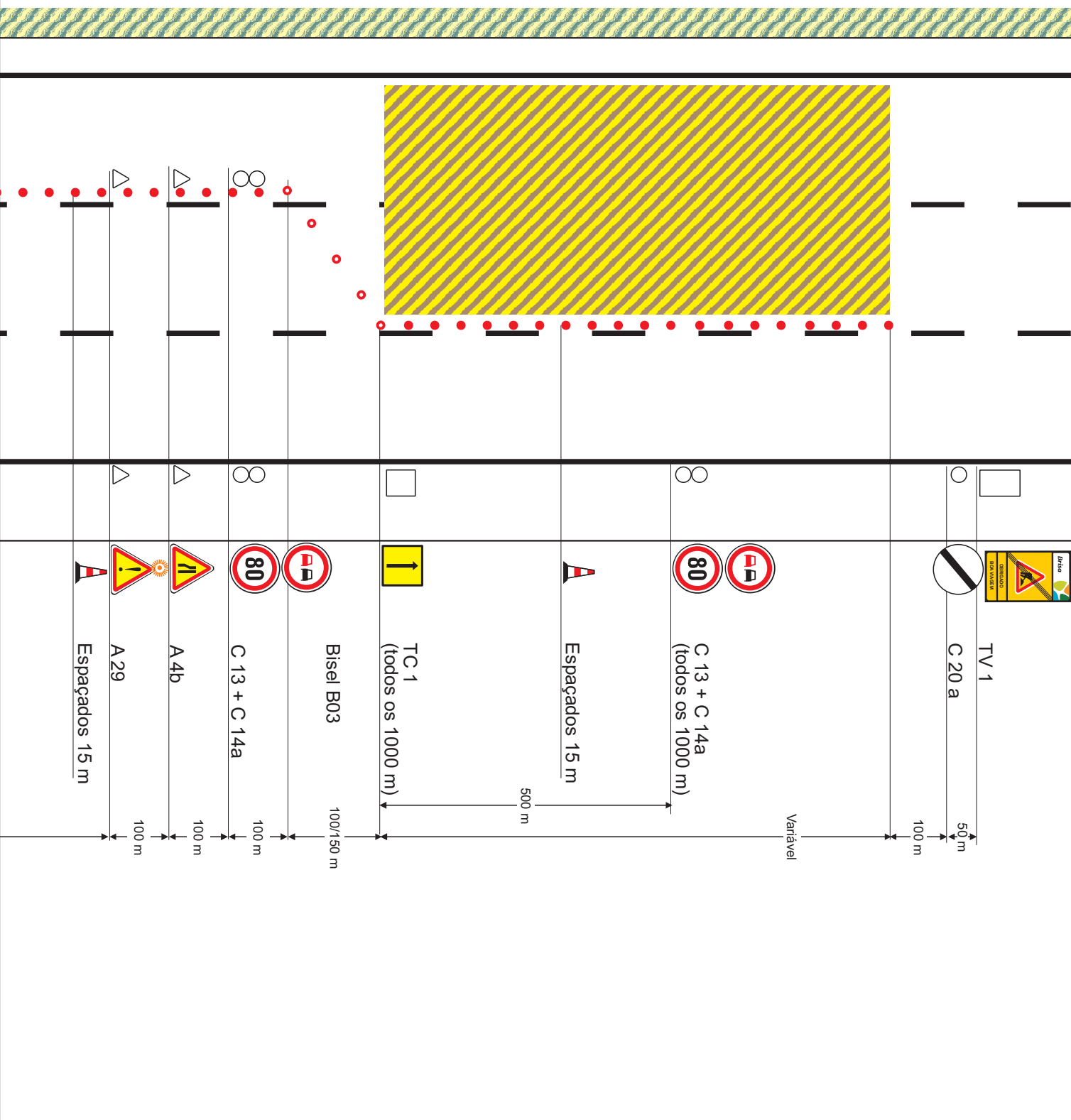
TRABALHOS FIXOS

2x3

F 08

Trabalhos na via esquerda e central

folha 2 de 2 1 2



Elaborado por :

MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

2x2

F 09

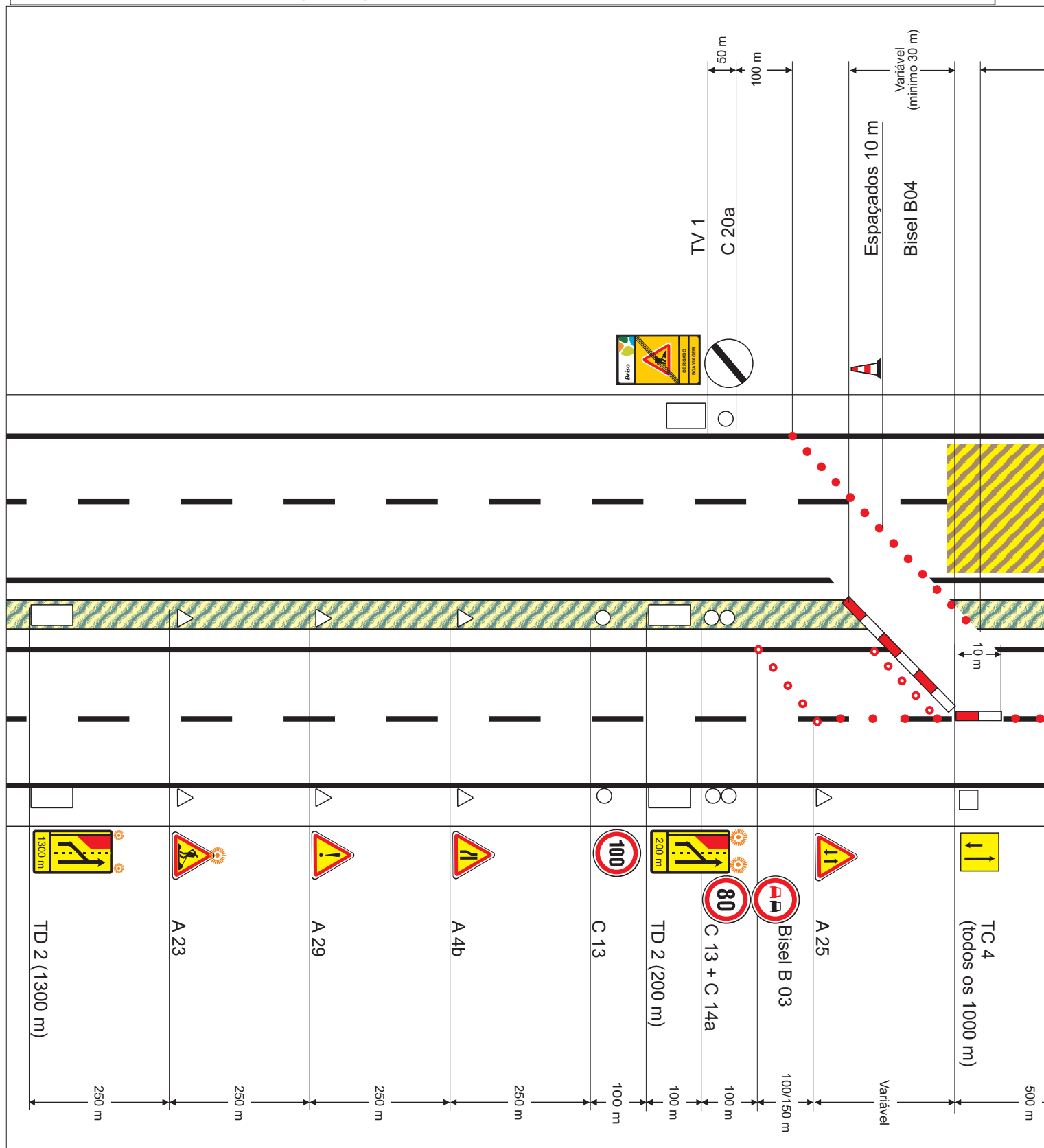
Mudança de faixa (1+1)

folha 1 de 3

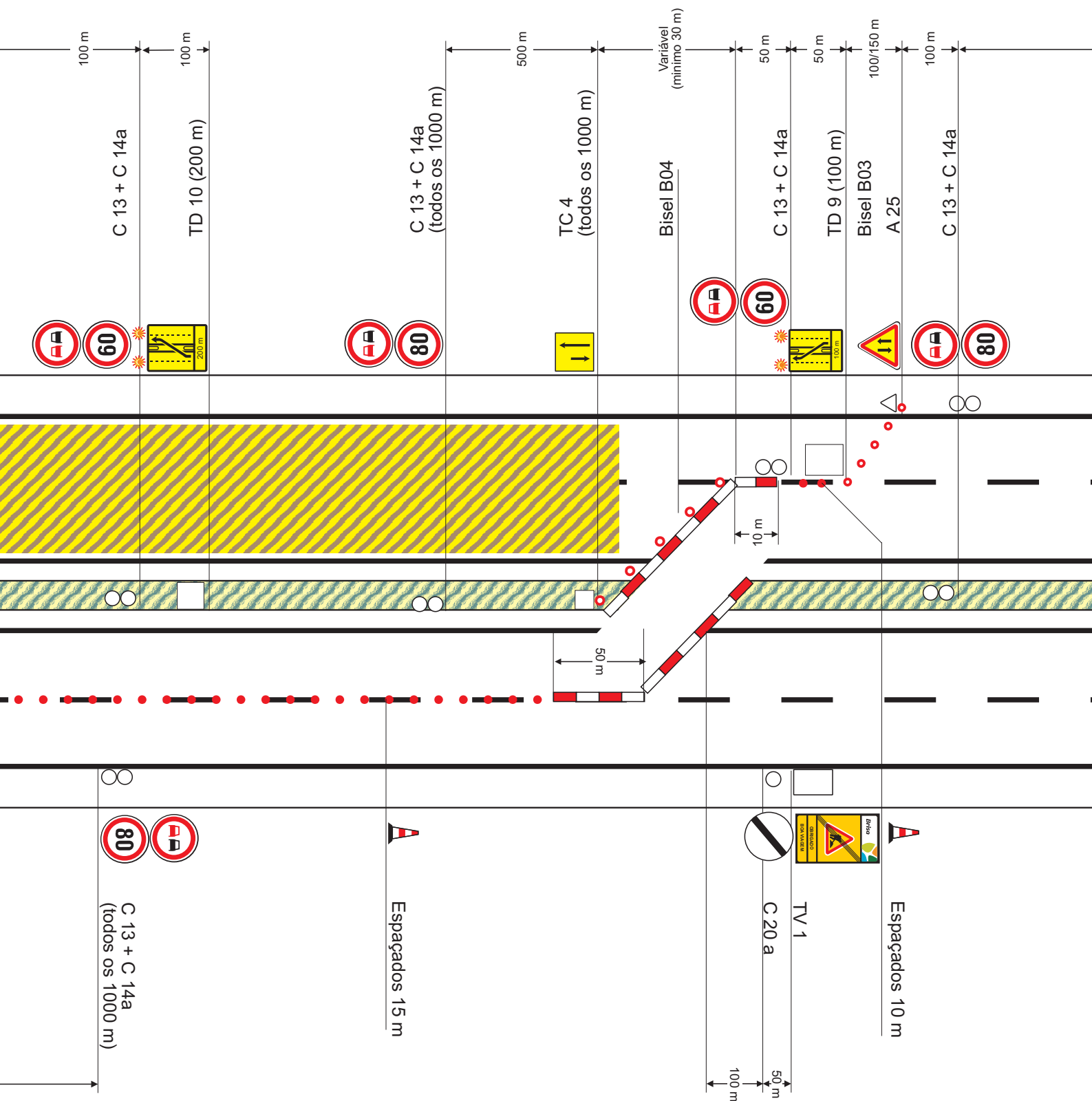
1

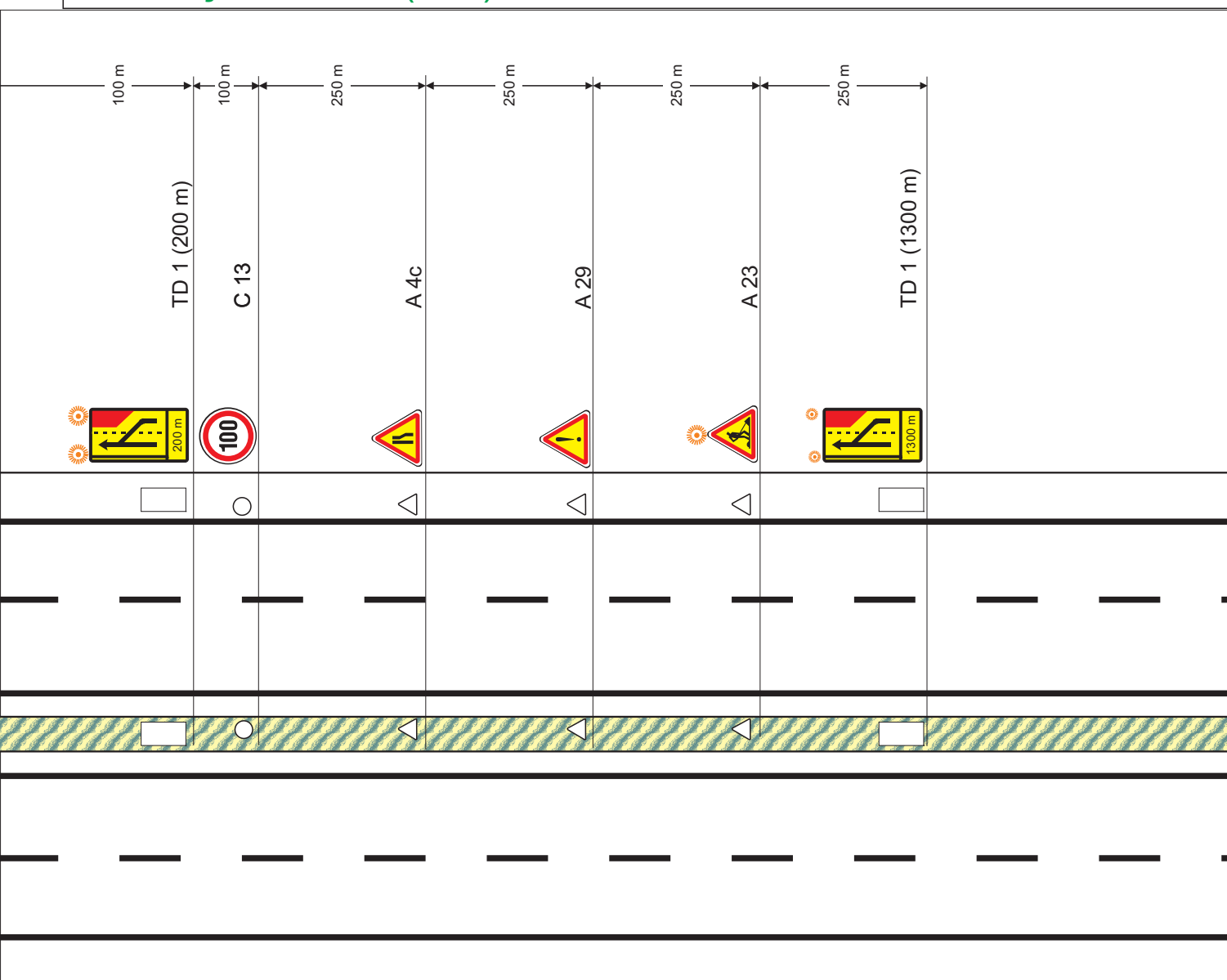
2

3



Elaborado por :





Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

 2×3

F 10

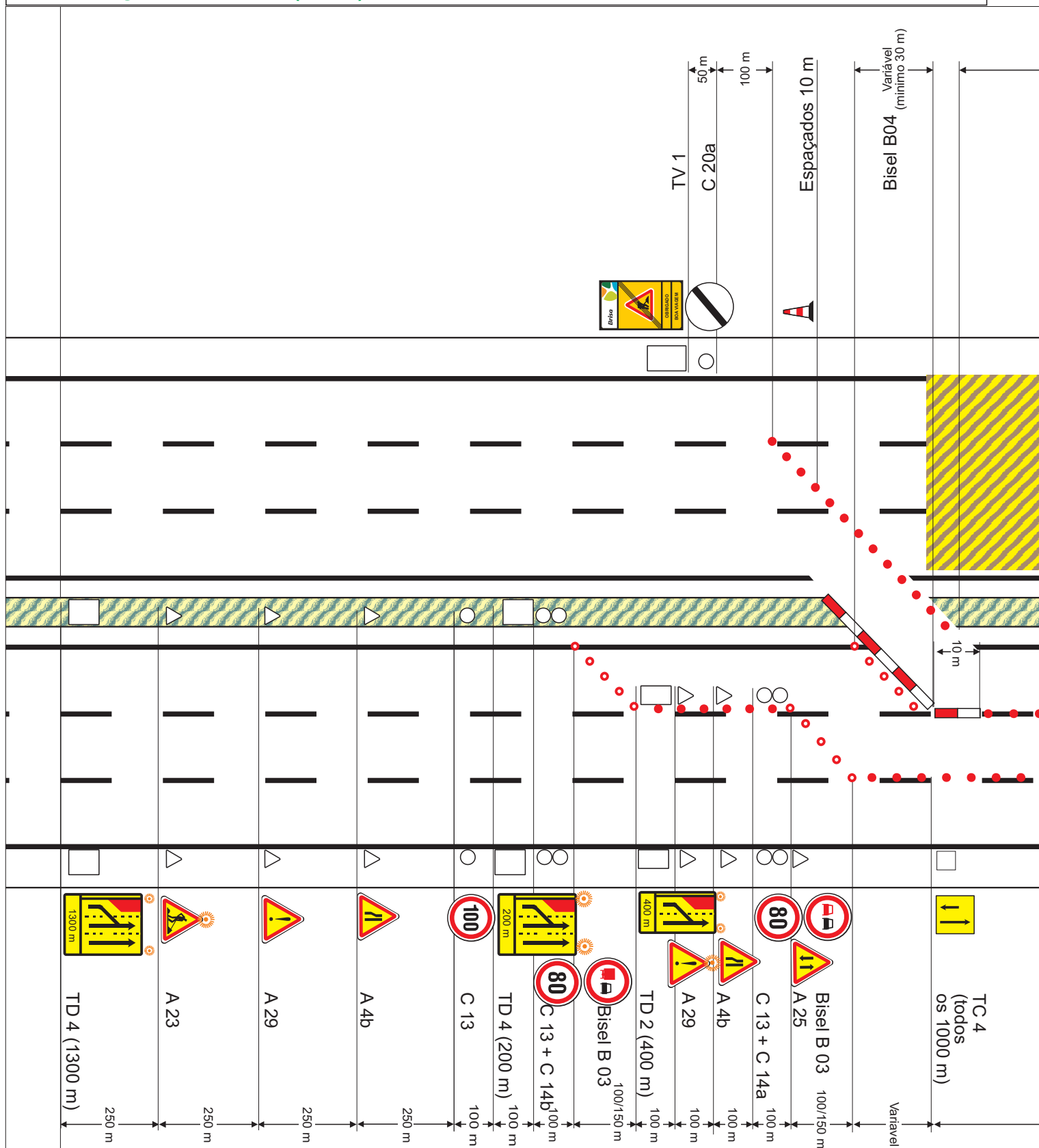
Mudança de faixa (1+1)

folha 1 de 3

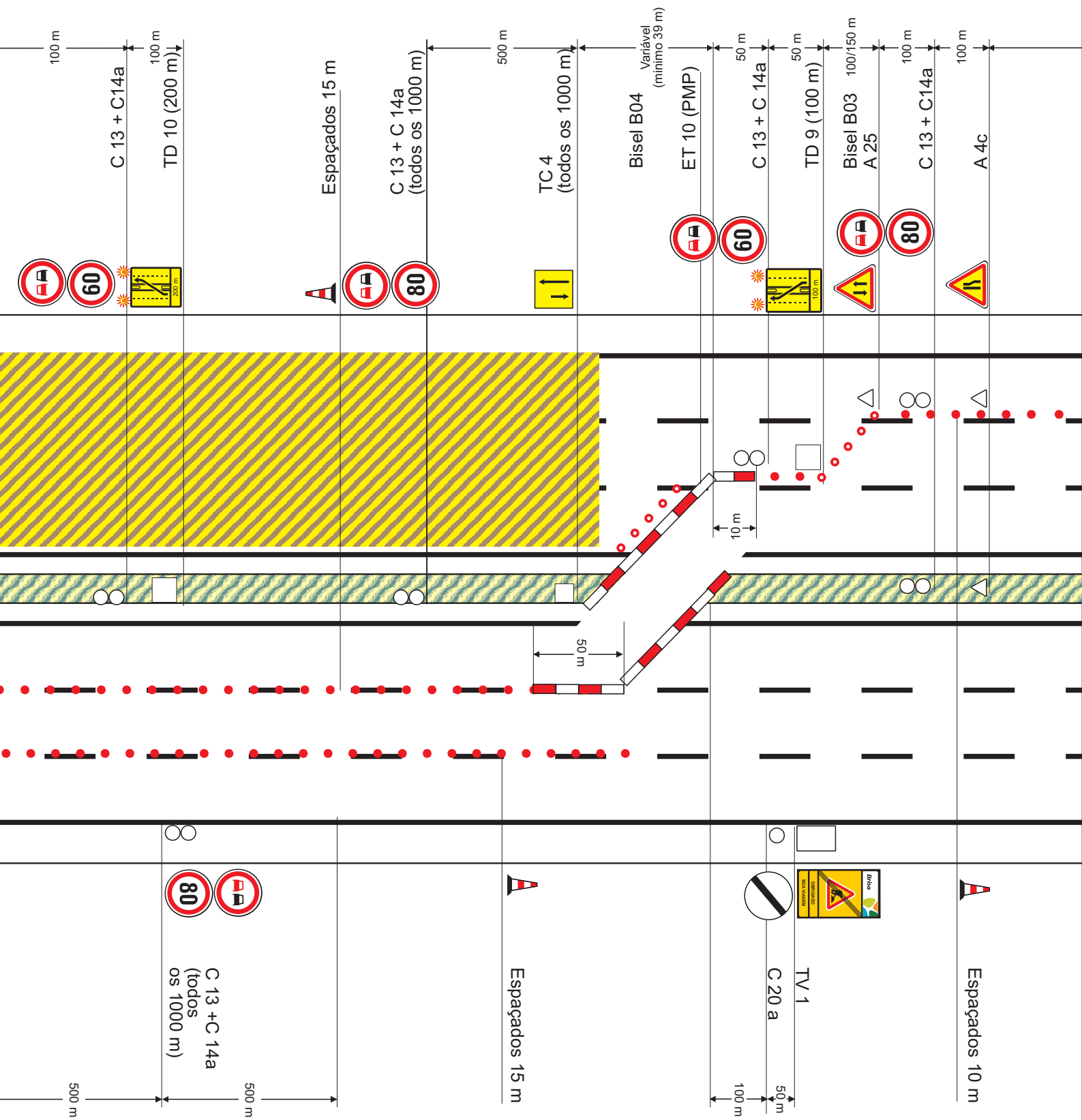
1

2

3



Elaborado por :



MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

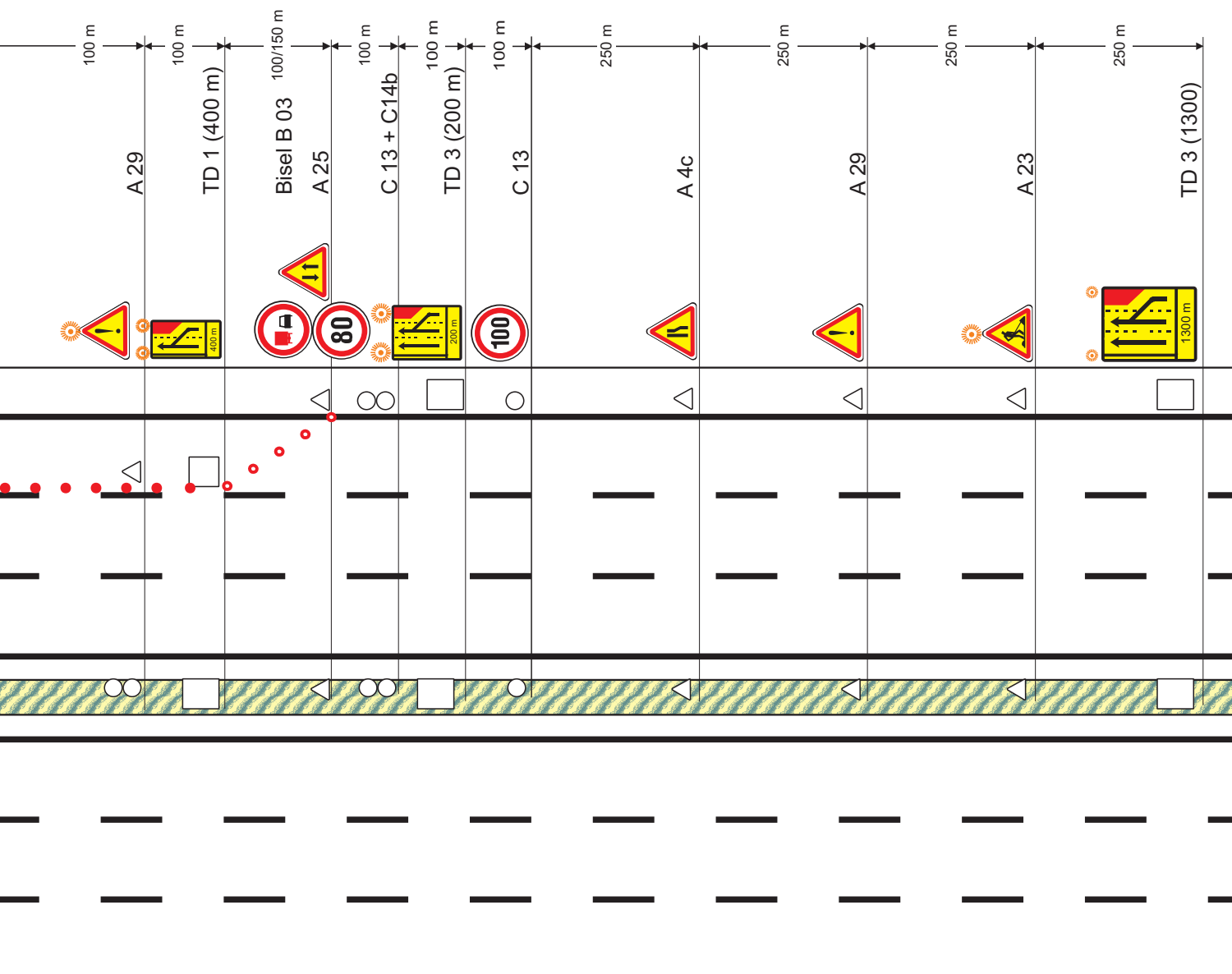
2x3

F 10

Mudança de faixa (1+1)

folha 3 de 3

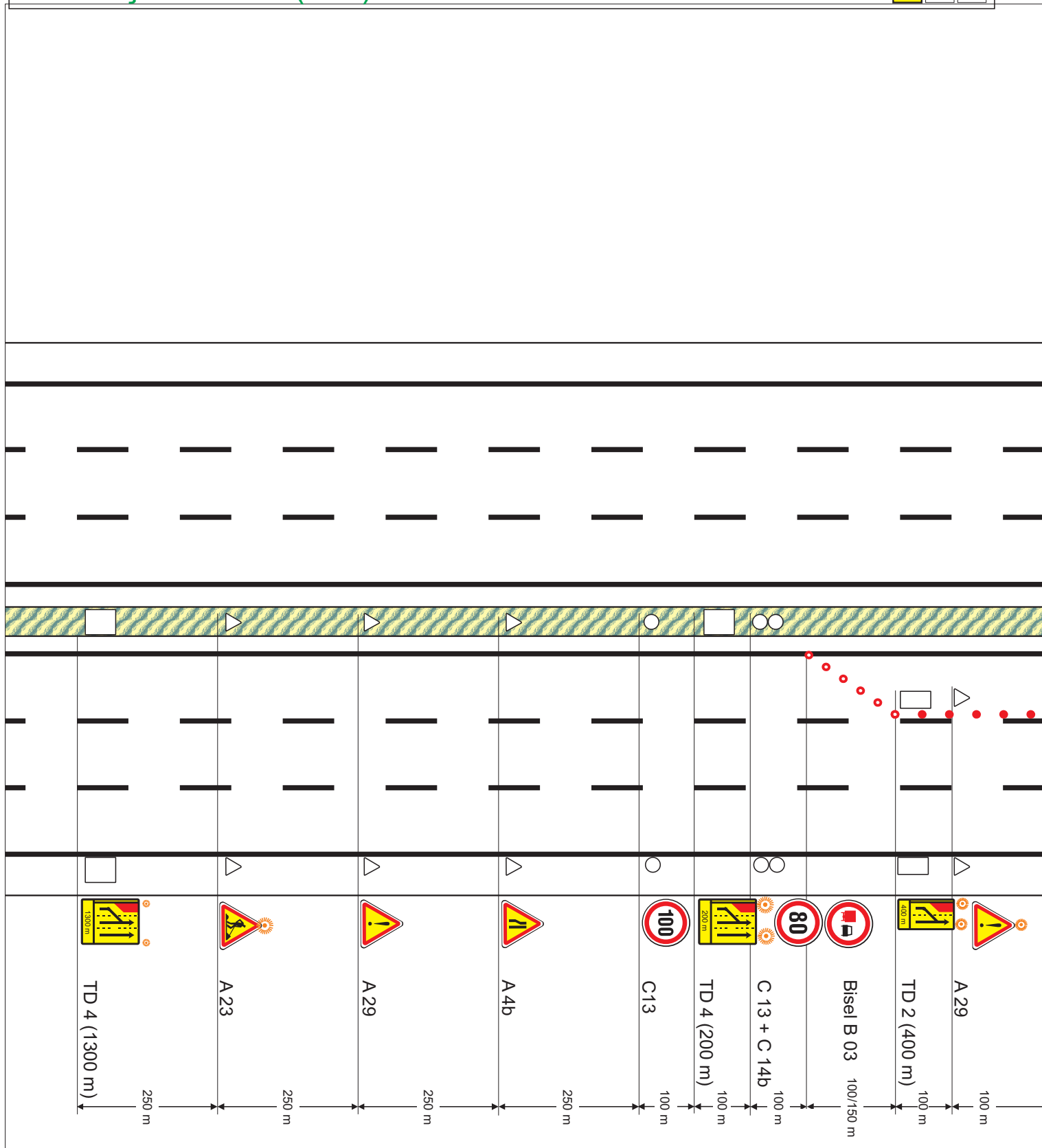
1 2 3



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

Elaborado por :



MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS FIXOS

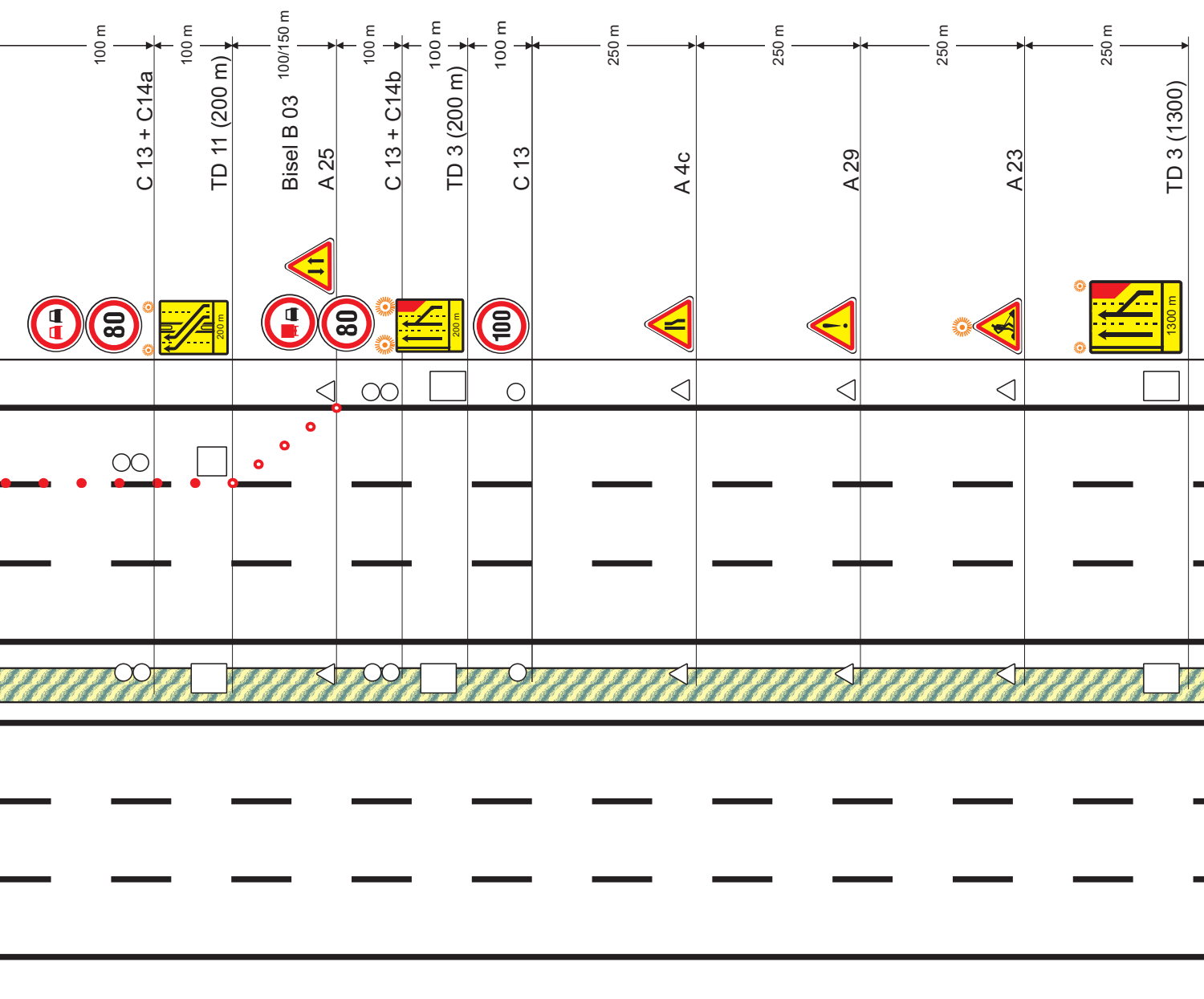
2x3

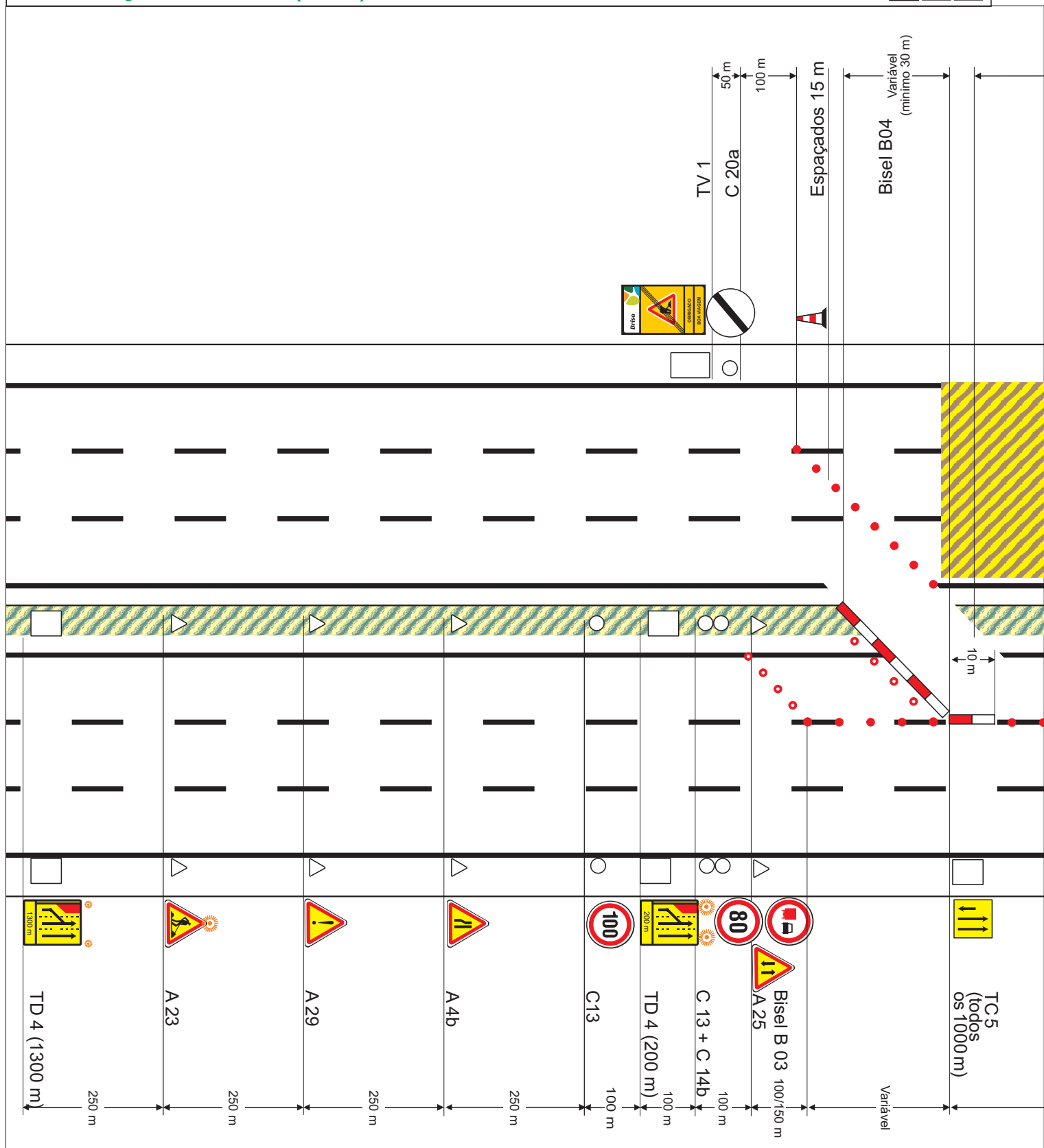
F 11

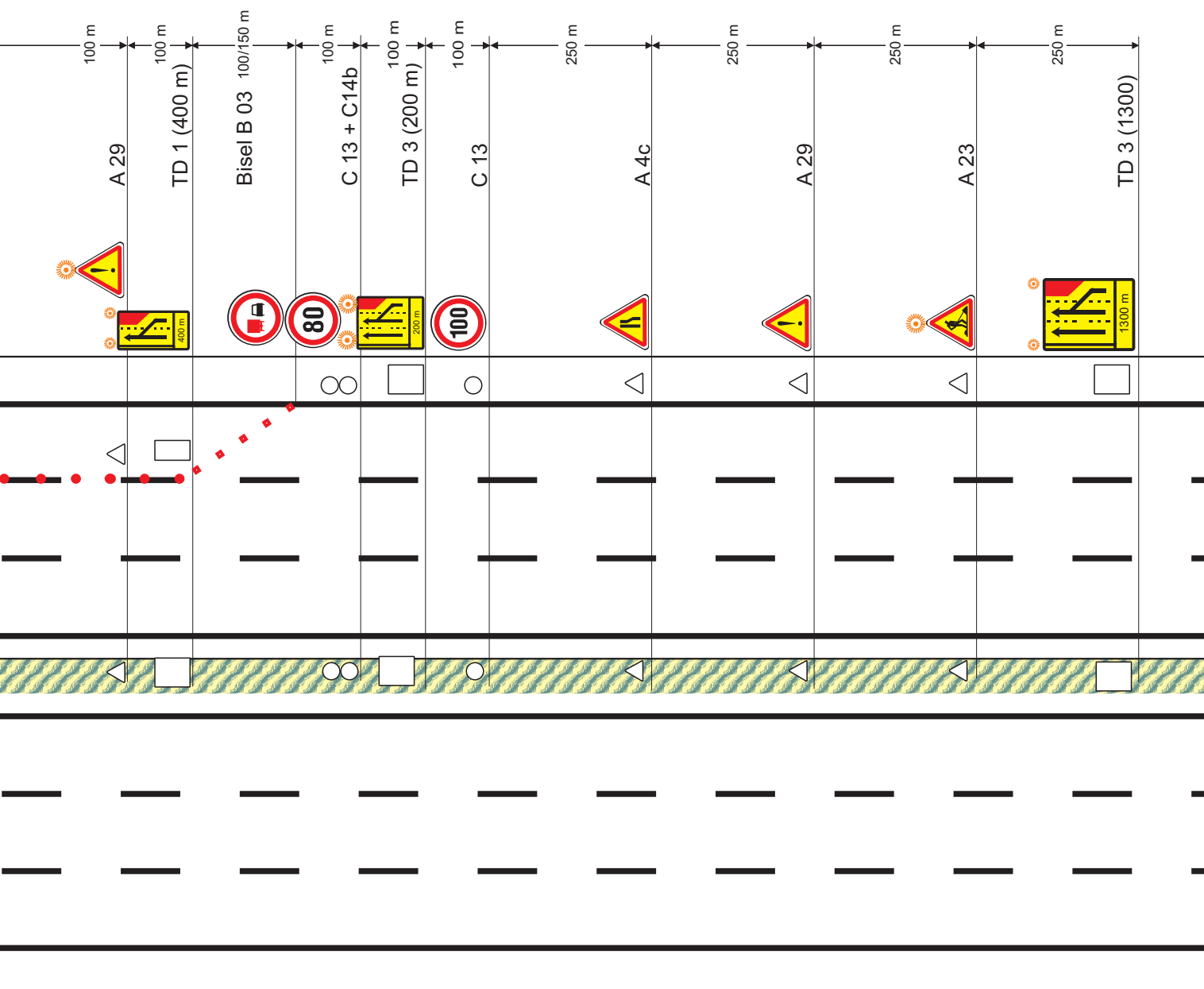
Mudança de faixa (1+2)

folha 3 de 3

1 2 3



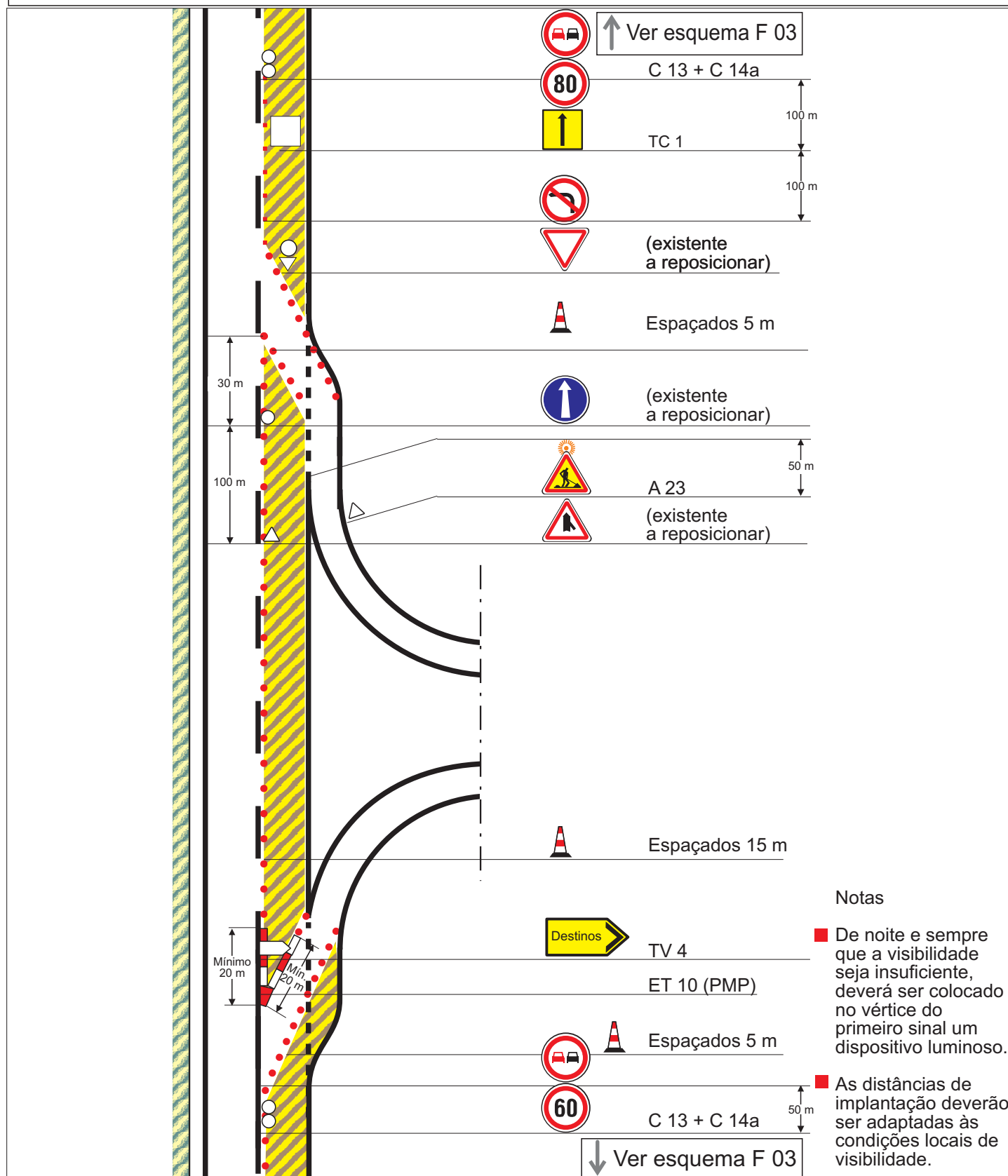




Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

Trabalhos na via direita em zona de acessos



Notas

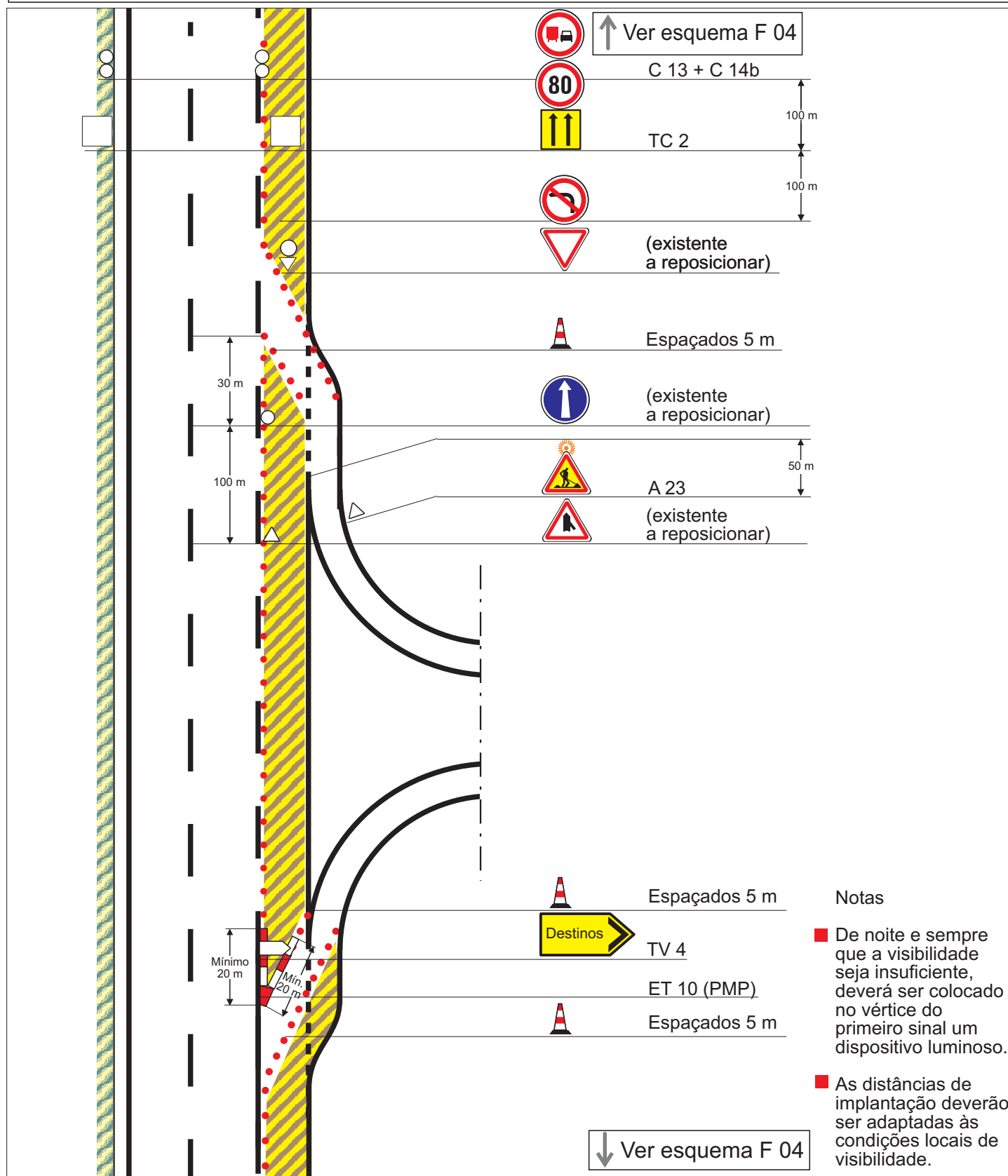
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverá ser colocado no vértice do primeiro sinal um dispositivo luminoso.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.

TRABALHOS FIXOS

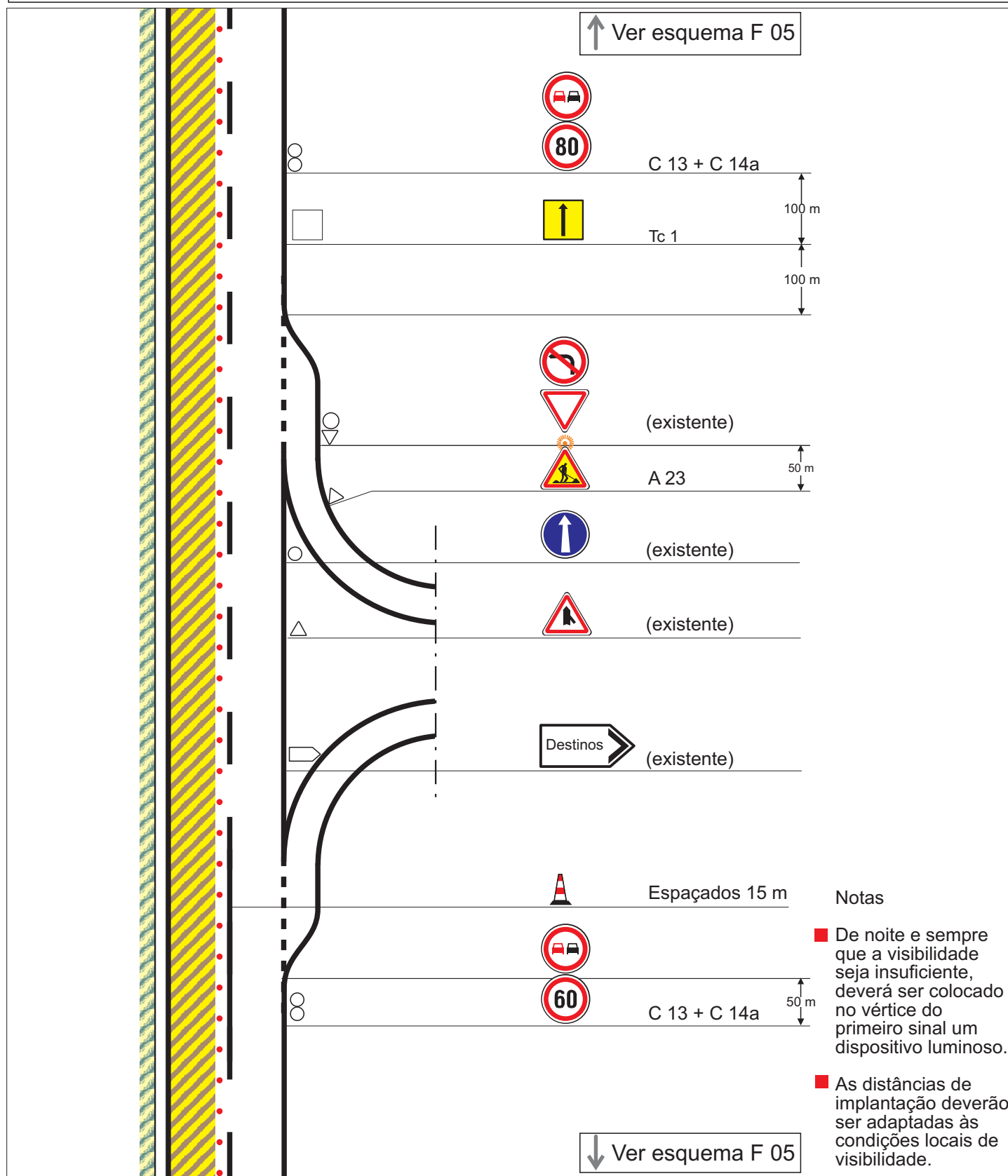
2x3

F 14

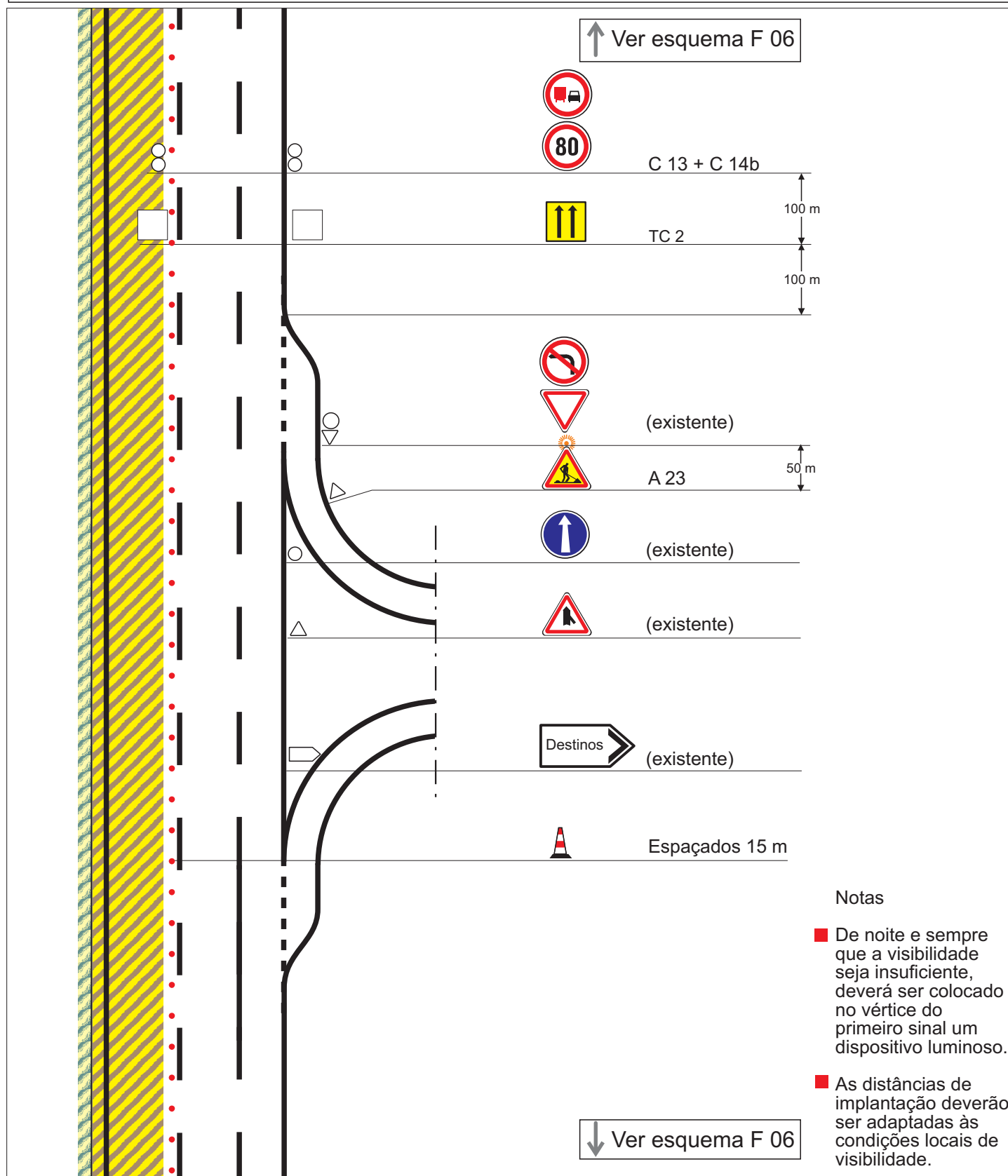
Trabalhos na via direita em zona de acessos



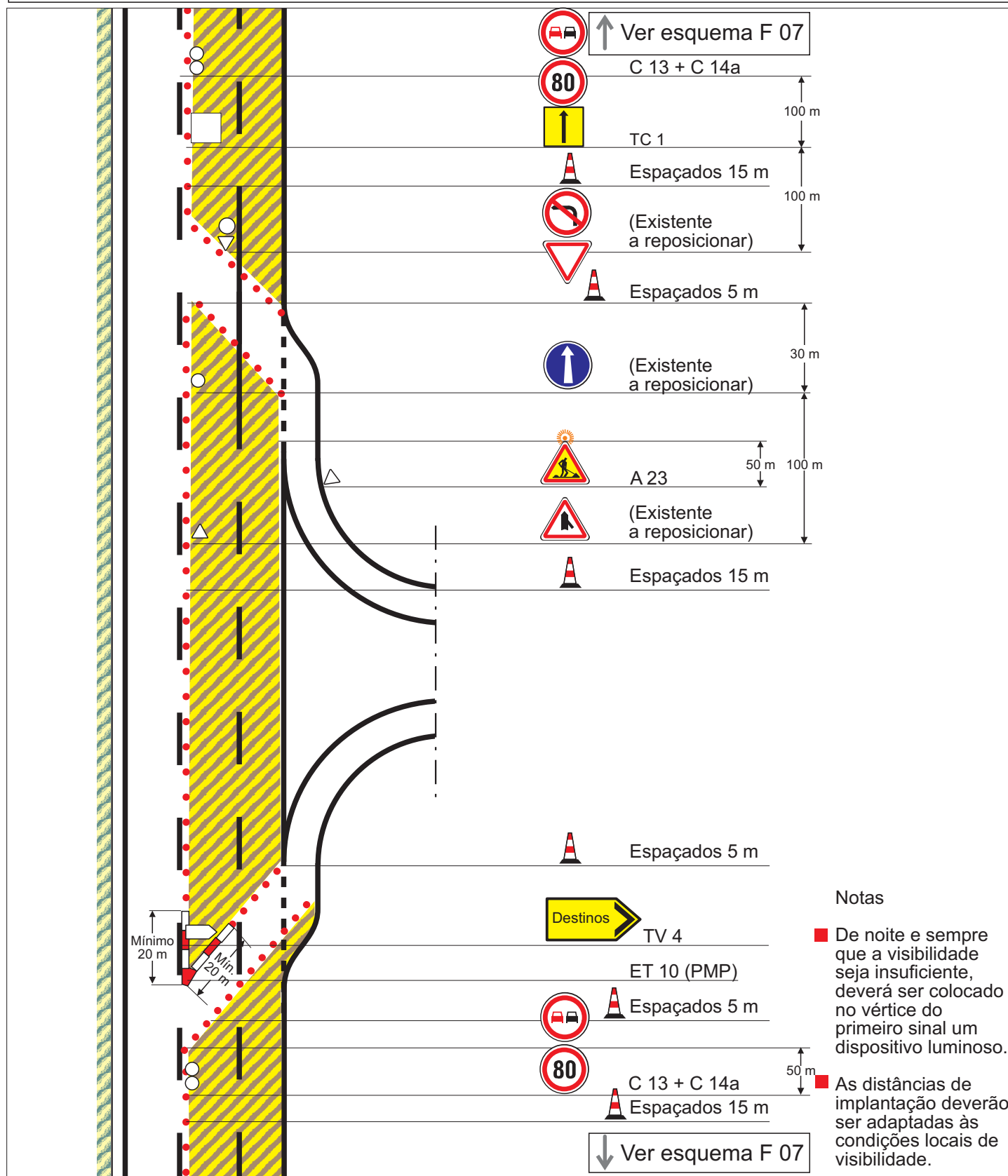
Trabalhos na via esquerda em zona de acessos



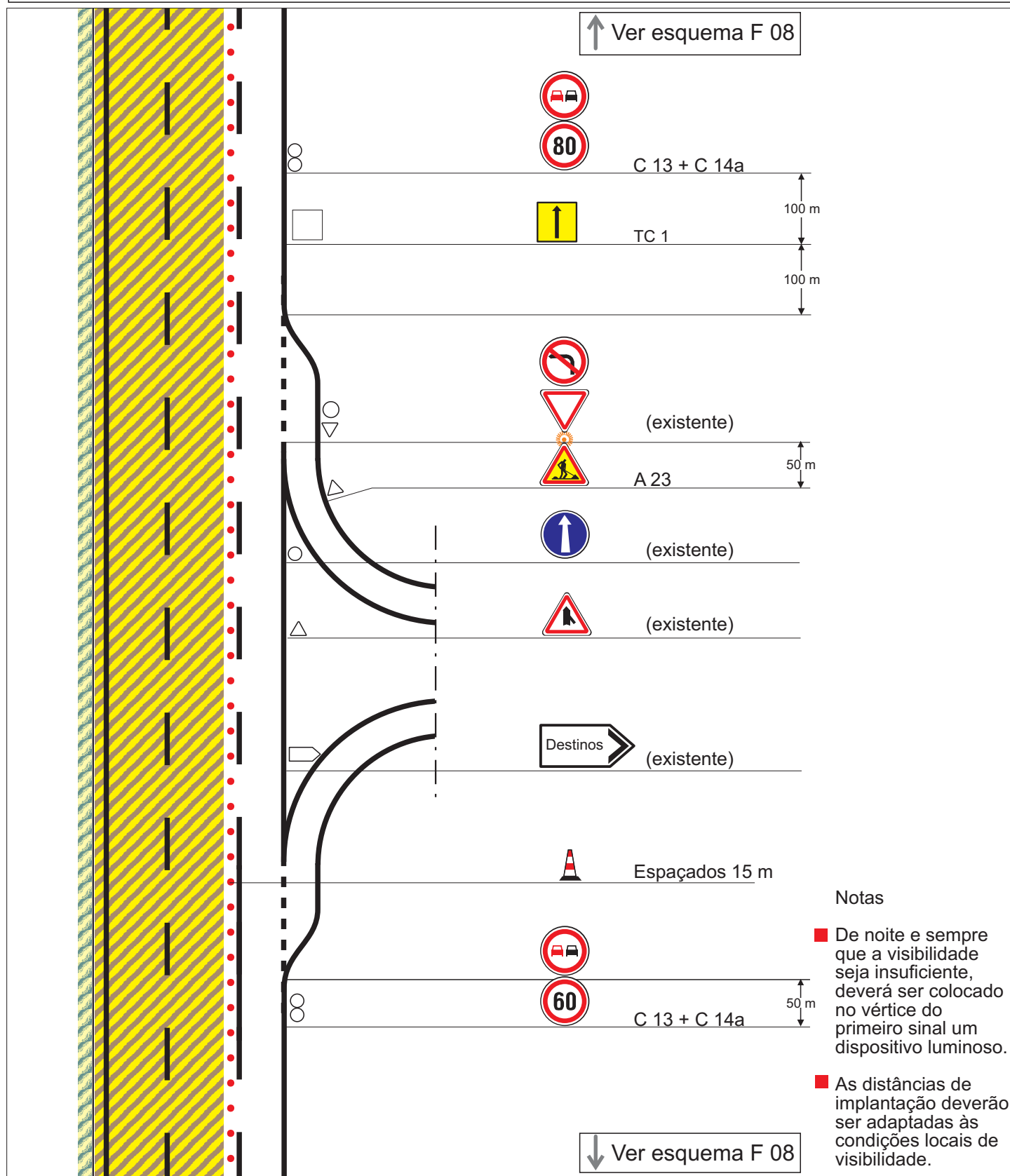
Trabalhos na via esquerda em zona de acessos



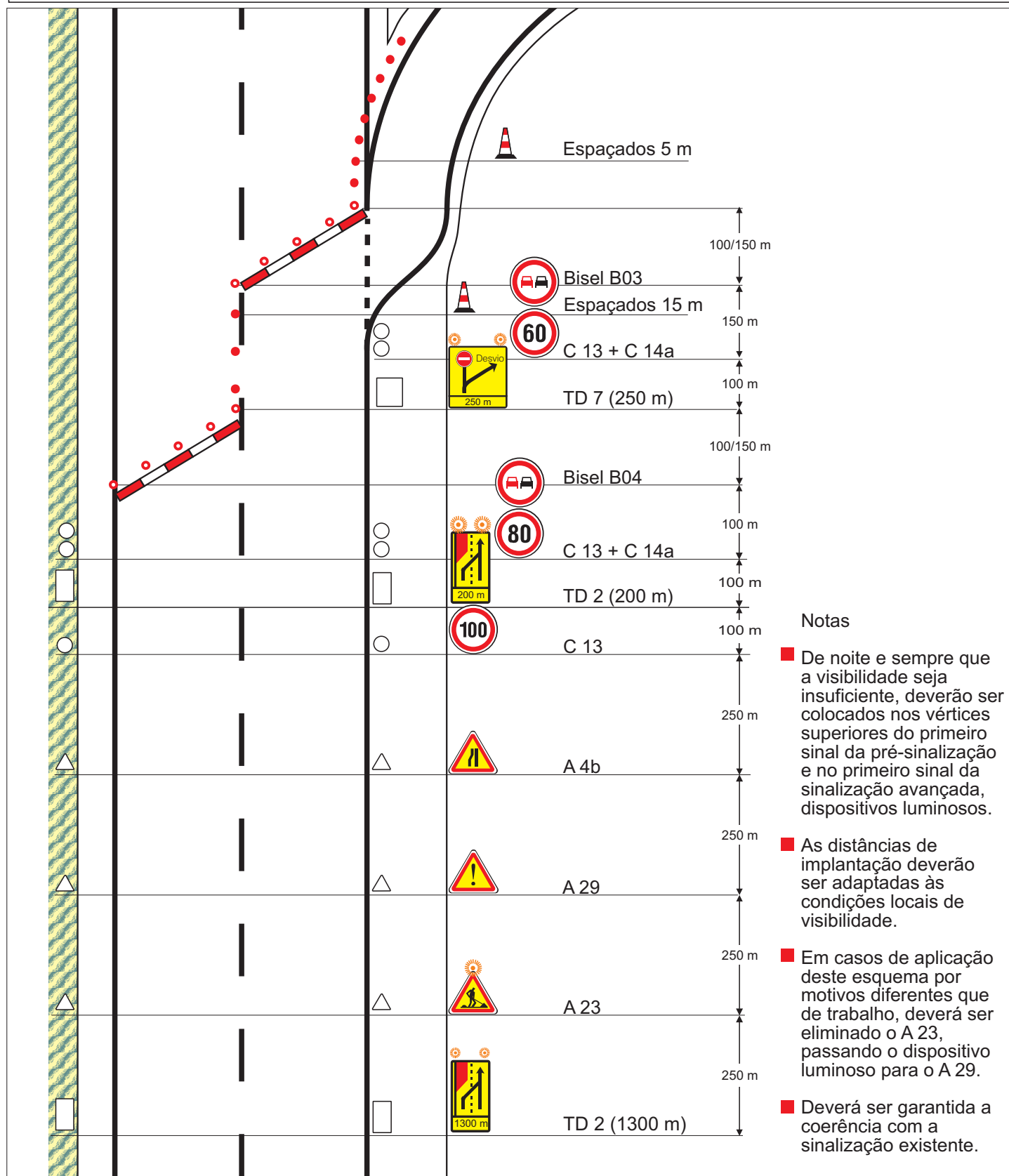
Trabalhos na via via direita e central em zona de acessos



Trabalhos na via esquerda e central em zona de acessos



Corte da auto-estrada (saída pelo nó)



MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

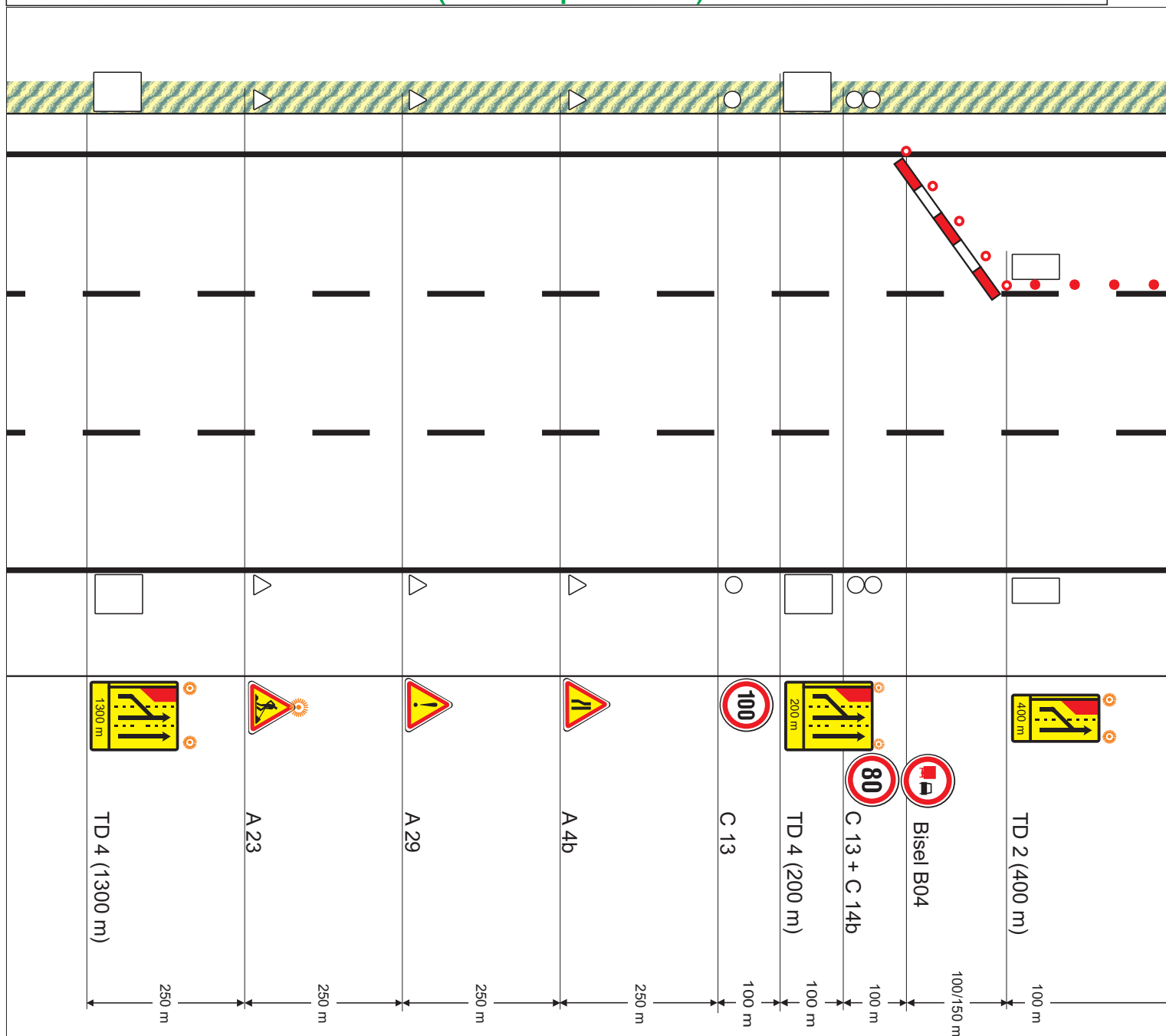
TRABALHOS FIXOS

2x3

F 20

Corte de auto-estrada (saída pelo nó)

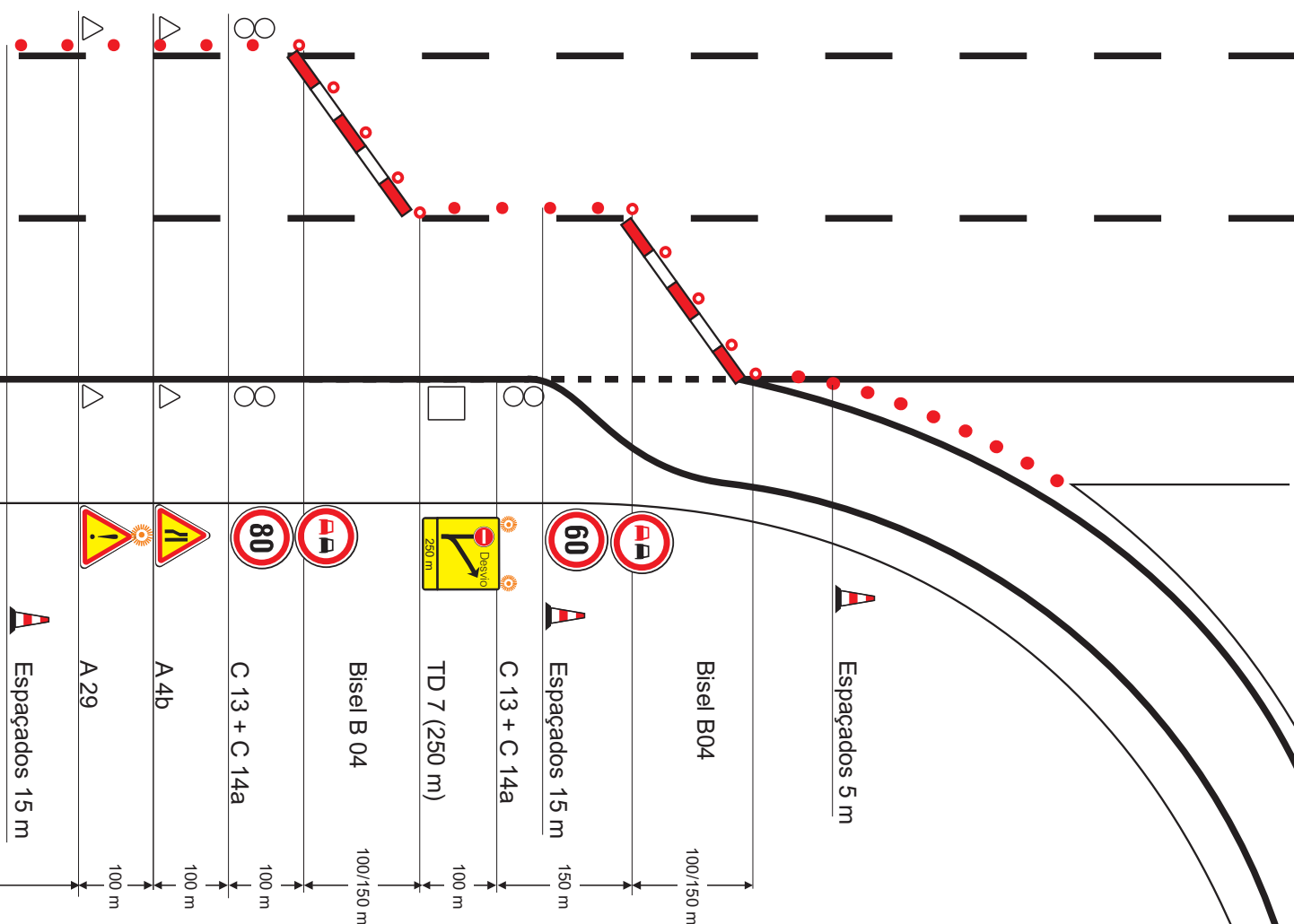
folha 1 de 2 **1** 2



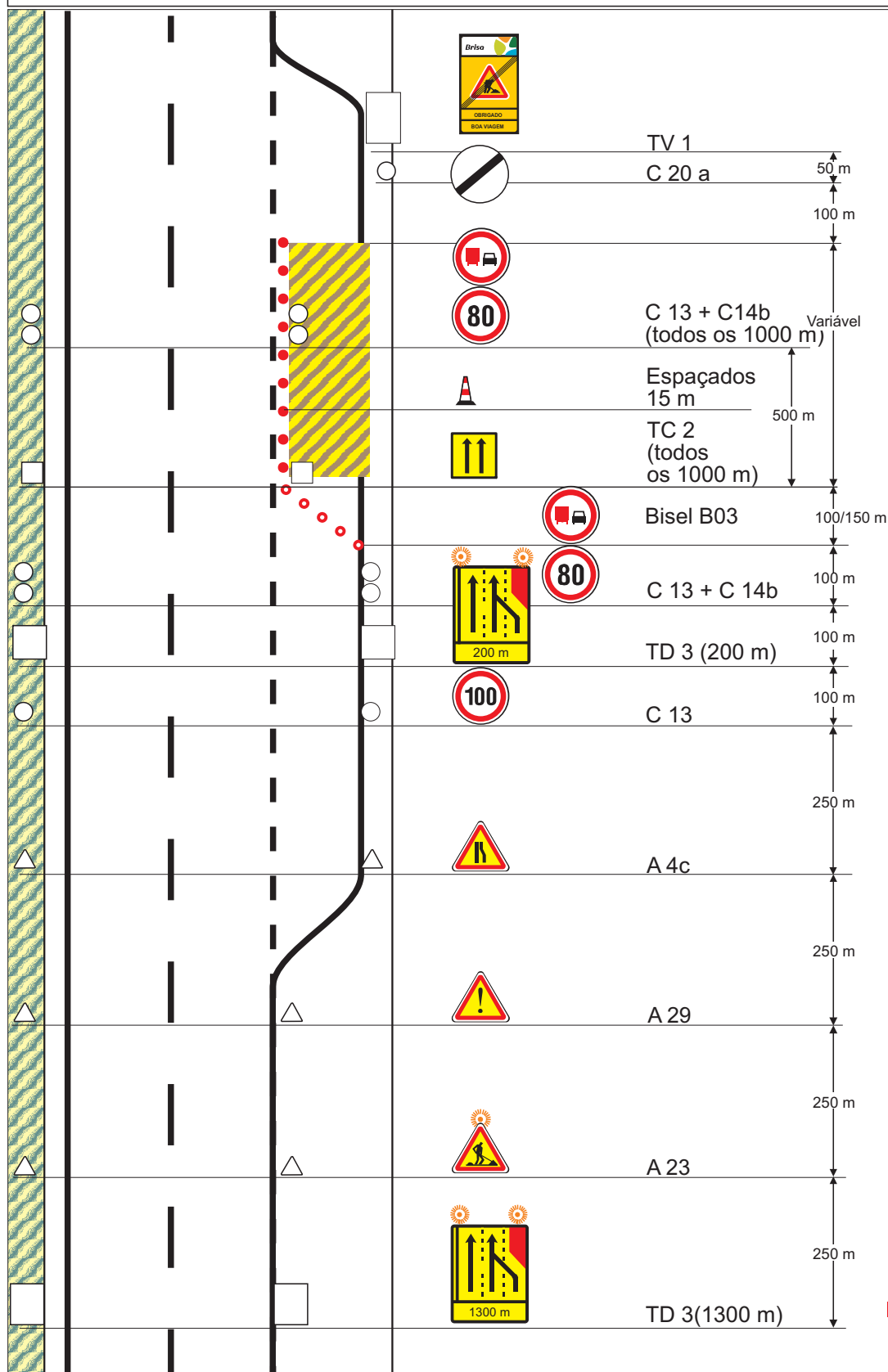
Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- E em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A. 29
- Deverá ser garantida a coerência com a sinalização existente.

Elaborado por :



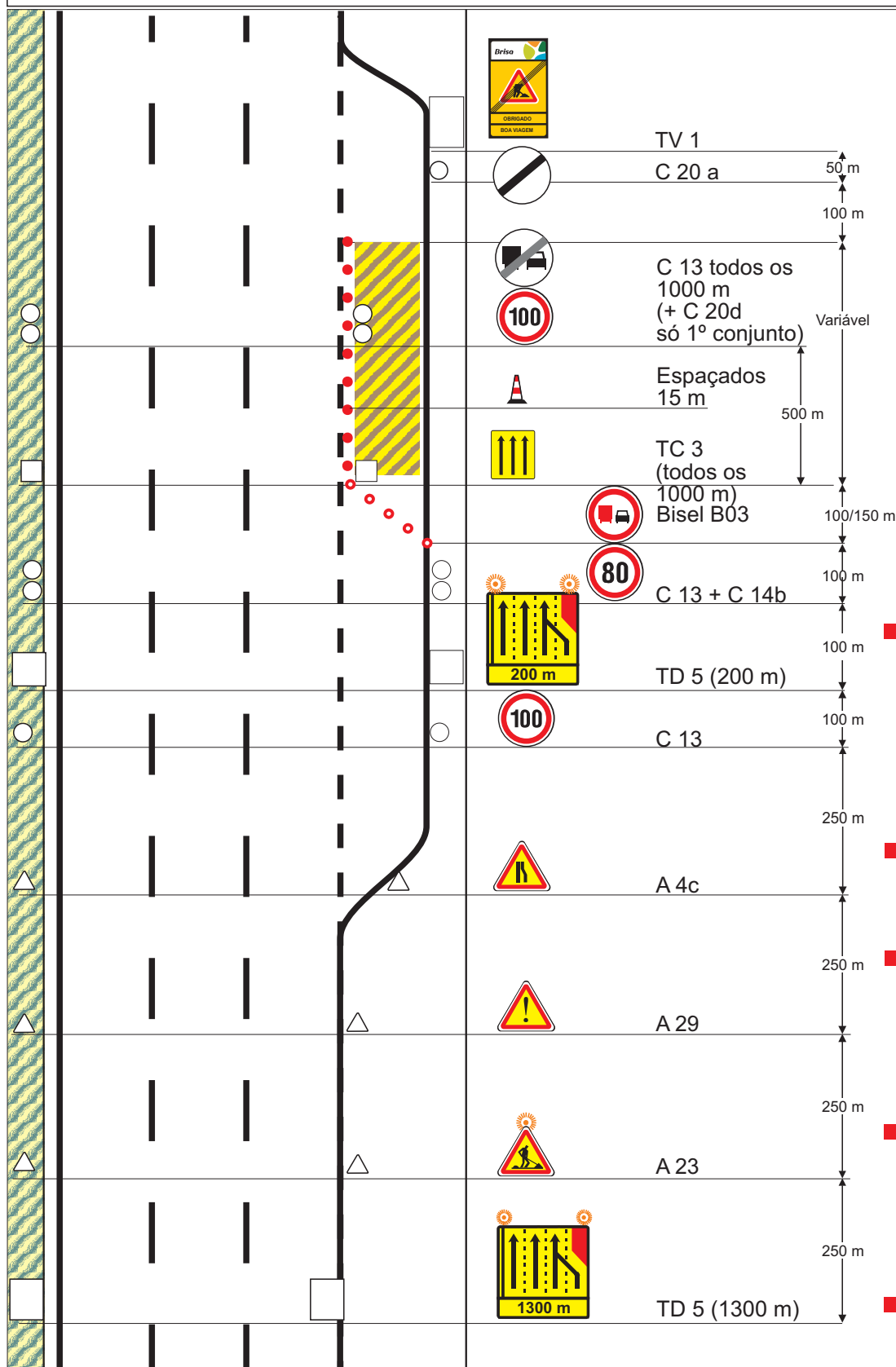
Trabalhos na via de lentos



Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A 29.
- Sempre que se justifique, poderá ser neutralizada a via de lentos desde o início (aplicando-se nestes casos o esquema F01) ou até ao fim com cones (ET 6), espaçados 15 m.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.

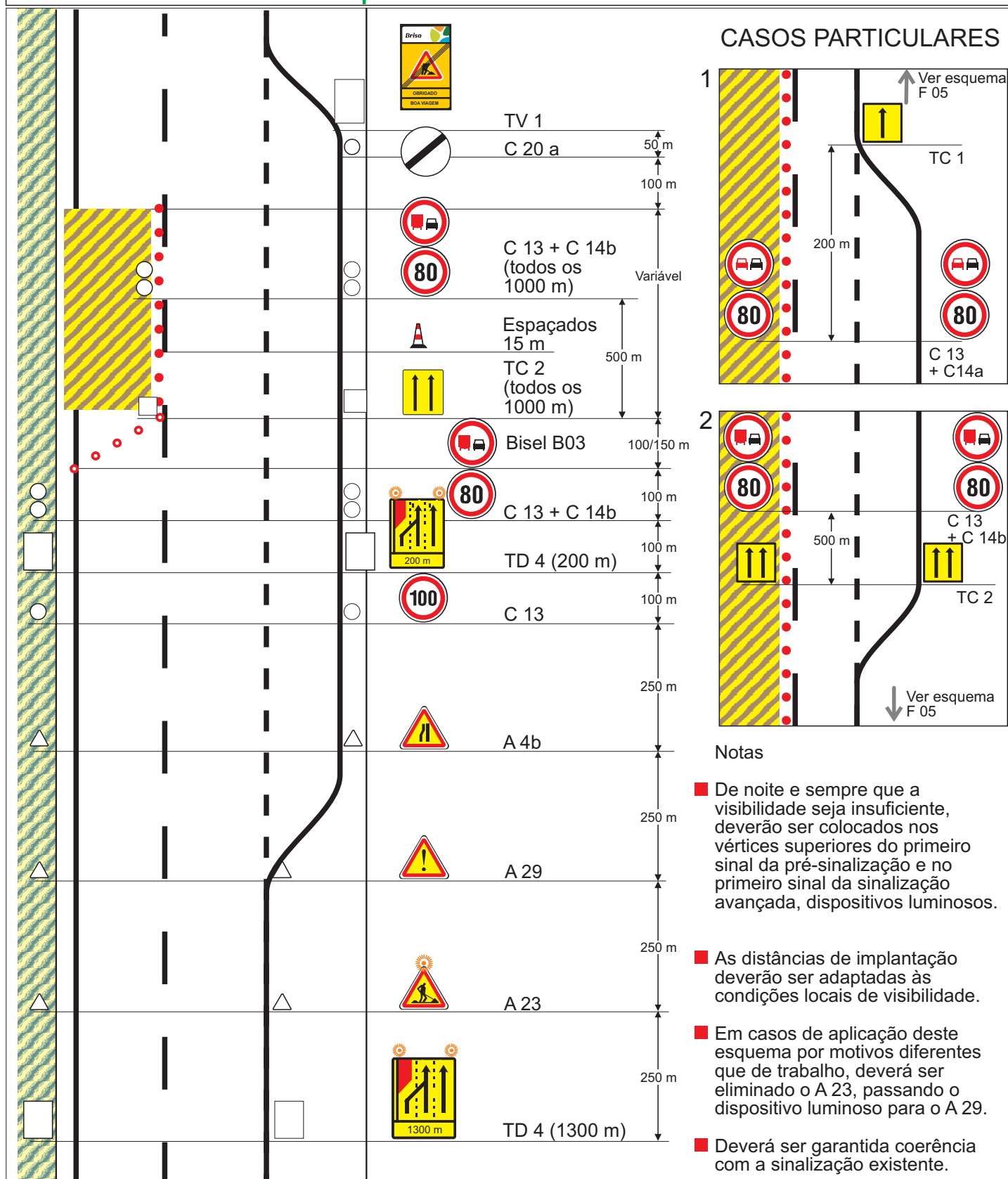
Trabalhos na via de lentos



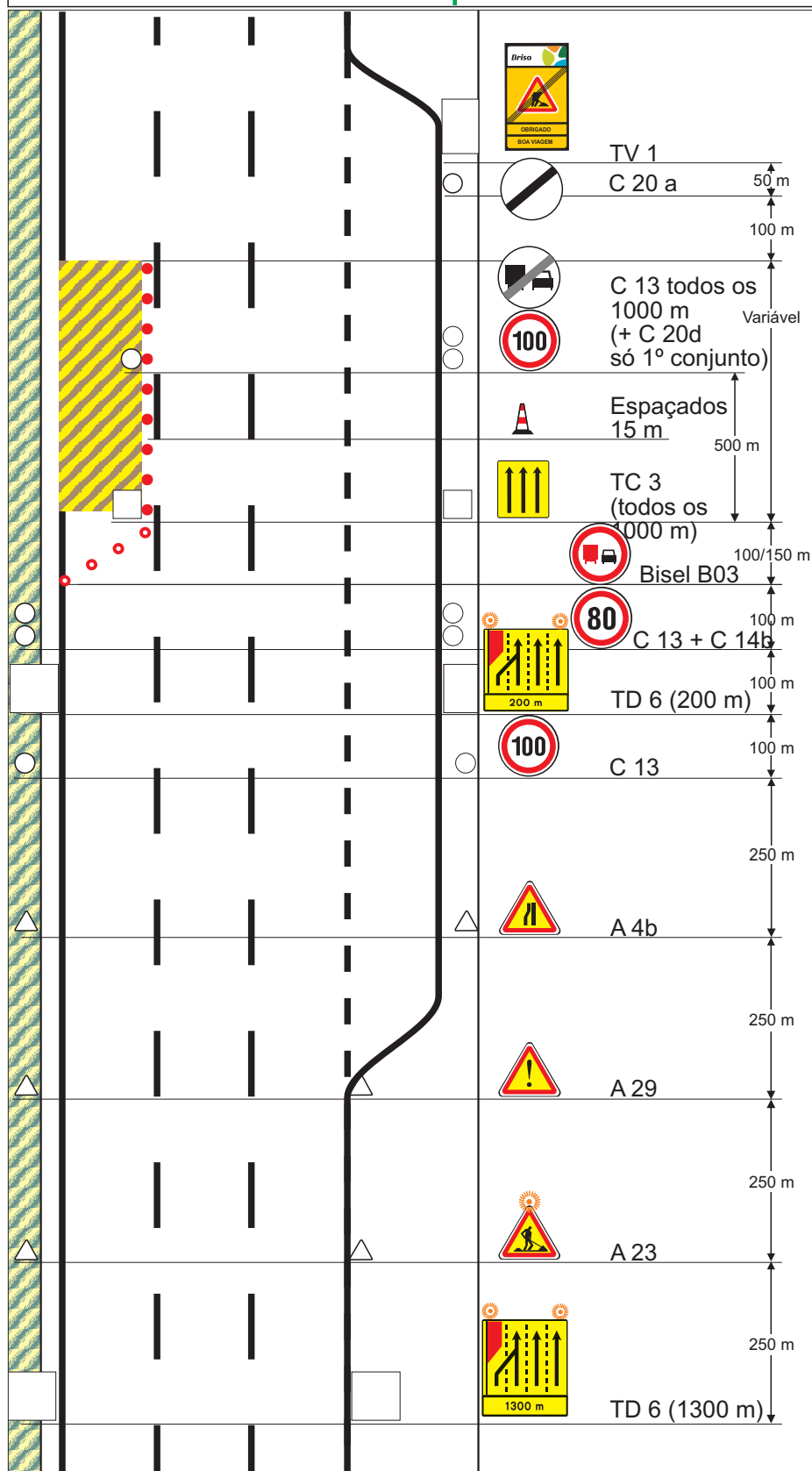
Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A 29.
- Sempre que se justifique, poderá ser neutralizada a via de lentos desde o início (aplicando-se nestes casos o esquema F01) ou até ao fim com cones (ET 6), espaçados 15 m.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.

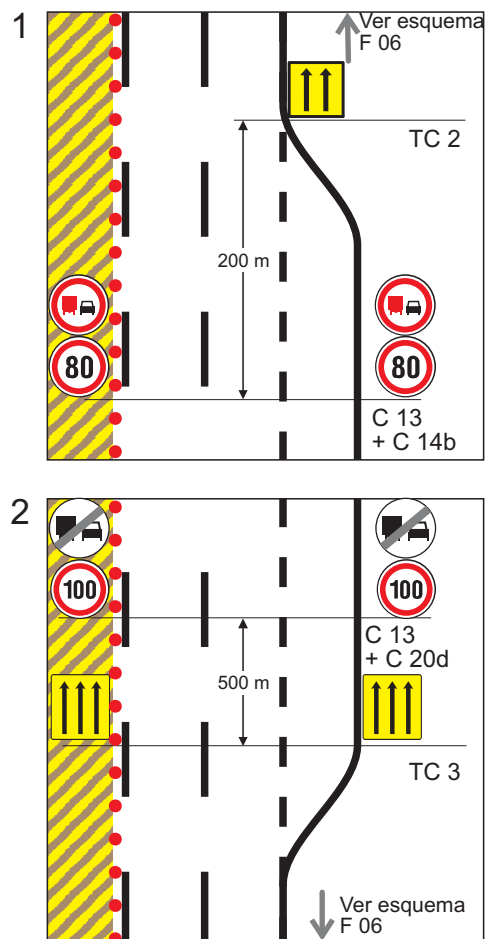
Trabalhos na via esquerda



Trabalhos na via esquerda

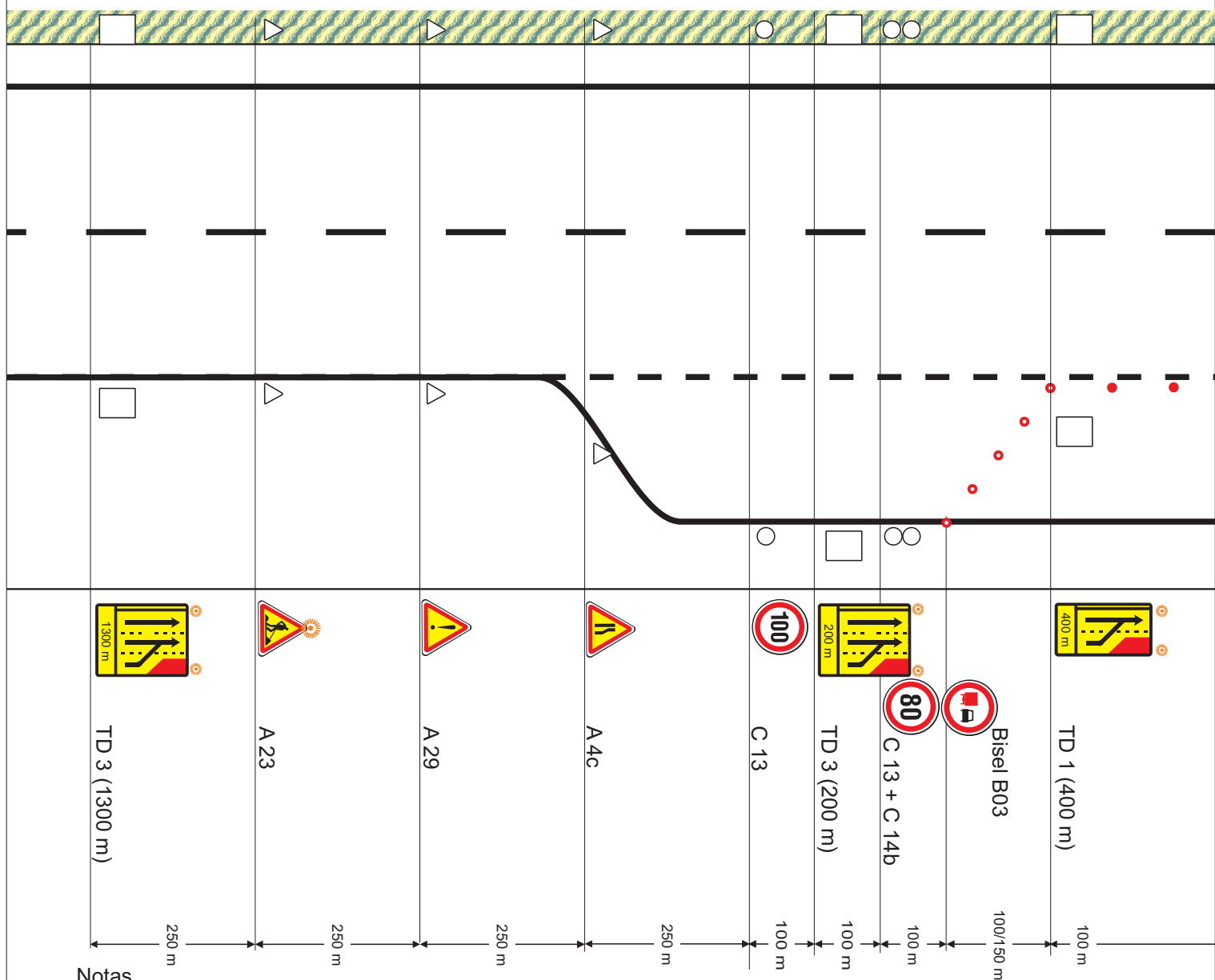


CASOS PARTICULARES



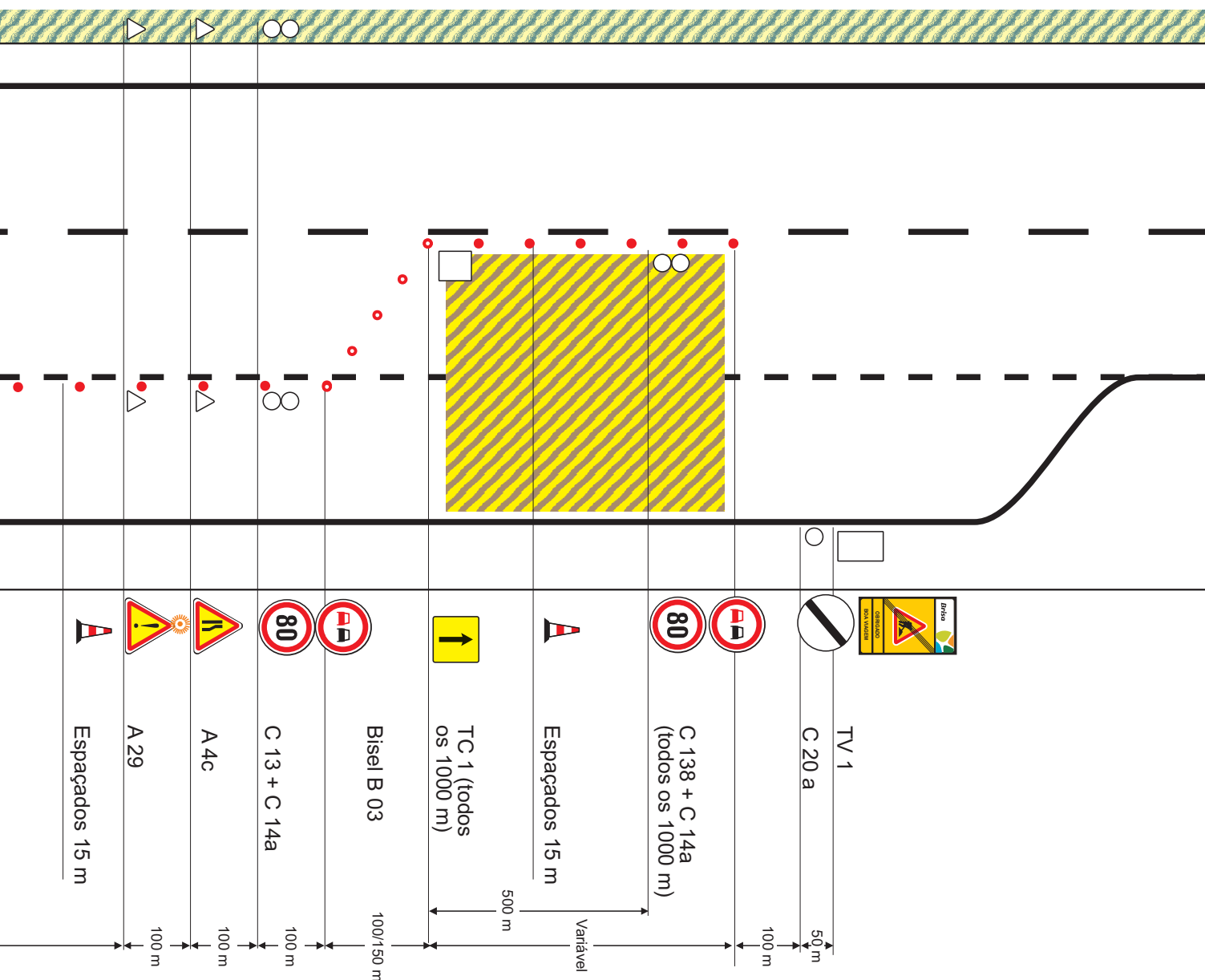
Notas

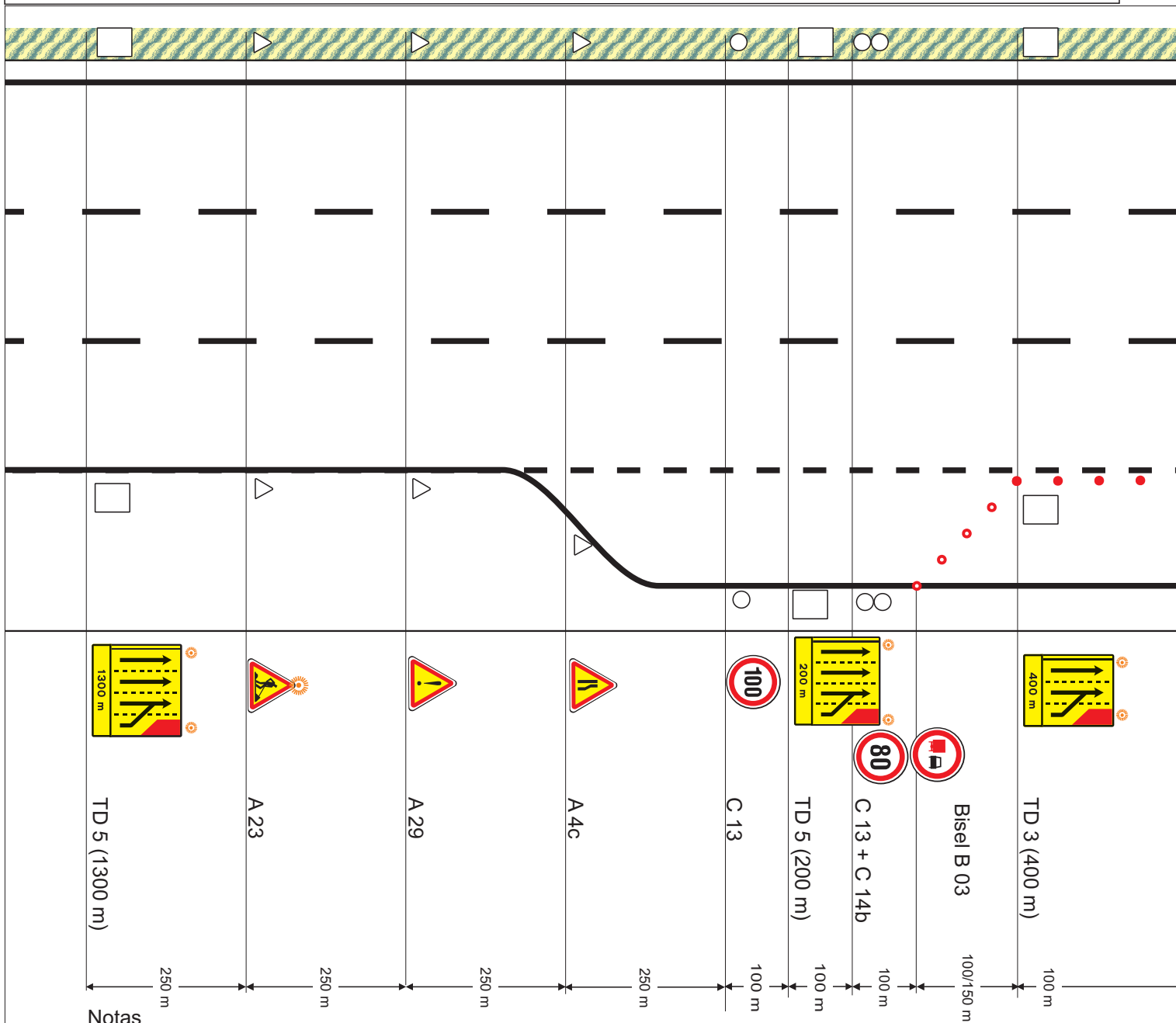
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A 29.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.



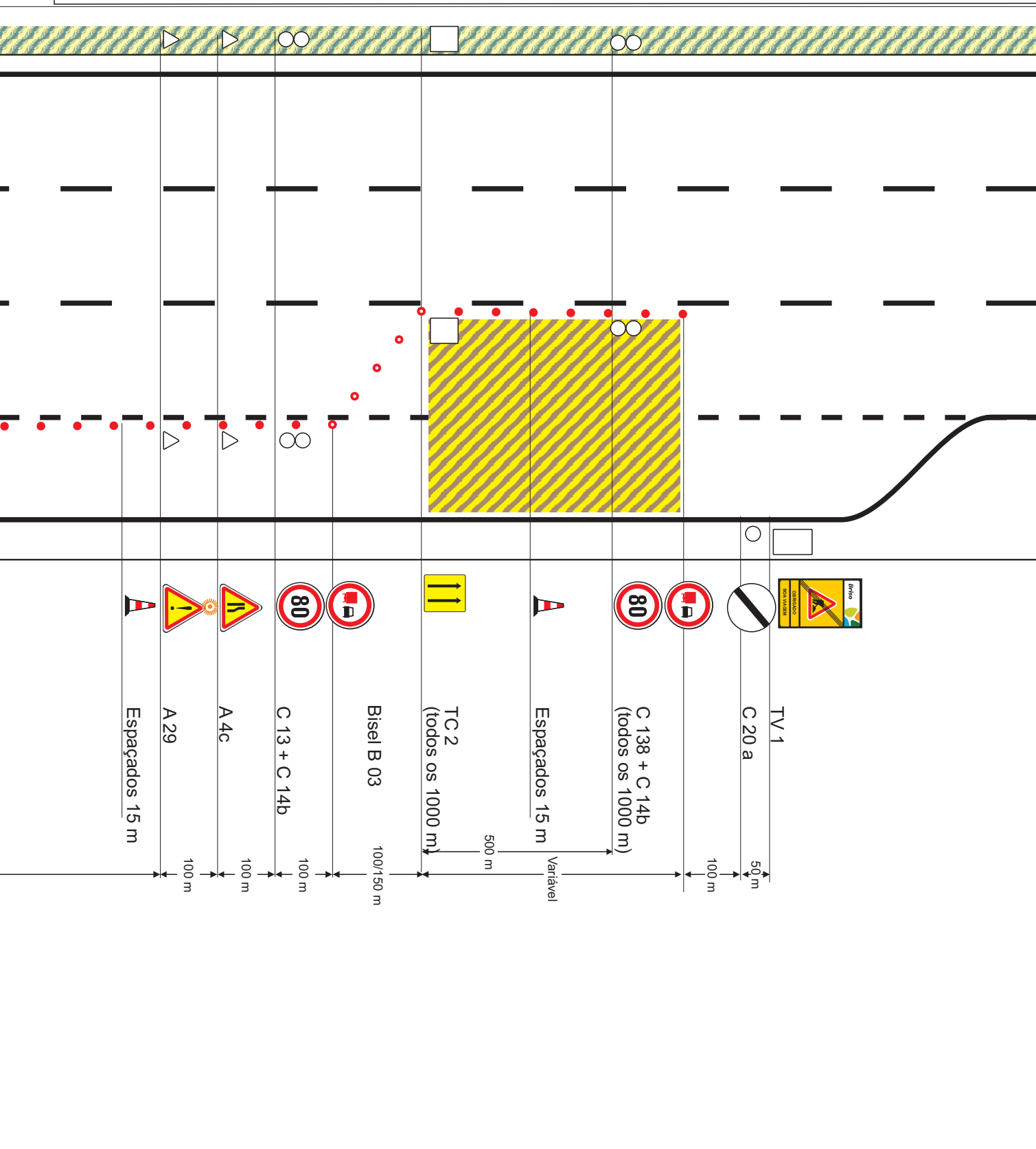
Notas

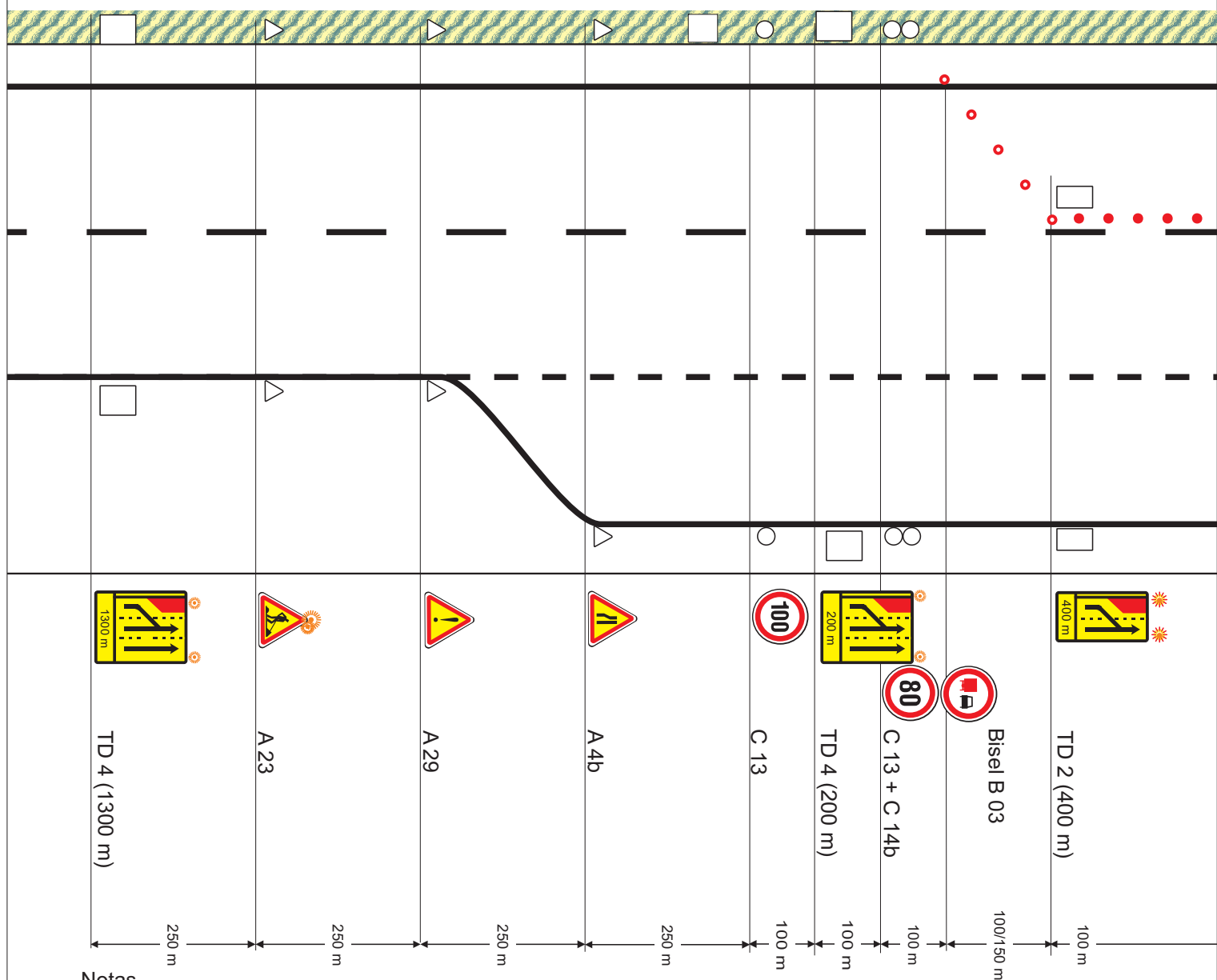
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverão ser eliminados os A 23, passando os dispositivos luminosos para o A 29.
- Sempre que se justifique, poderá ser neutralizada a via de lentos desde o início (aplicando-se nestes casos o esquema F03) ou até ao fim com cones (ET 6), espaçados 15 m.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.





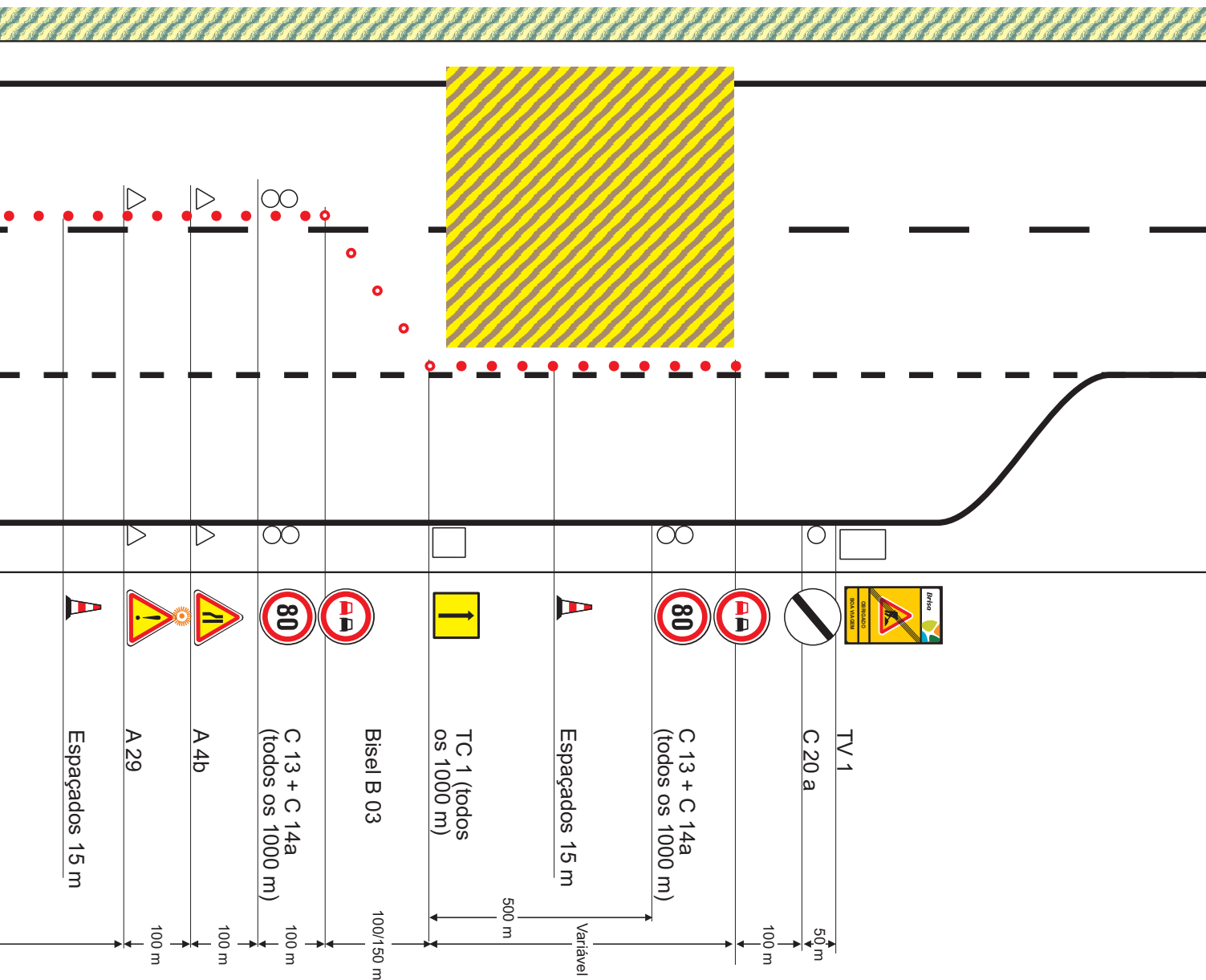
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverão ser eliminados os A 23, passando os dispositivos luminosos para o A 29.
- Sempre que se justifique, poderá ser neutralizada a via de lentos desde o início (aplicando-se nestes casos o esquema F04) ou até ao fim com cones (ET 6), espaçados 15 m.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.

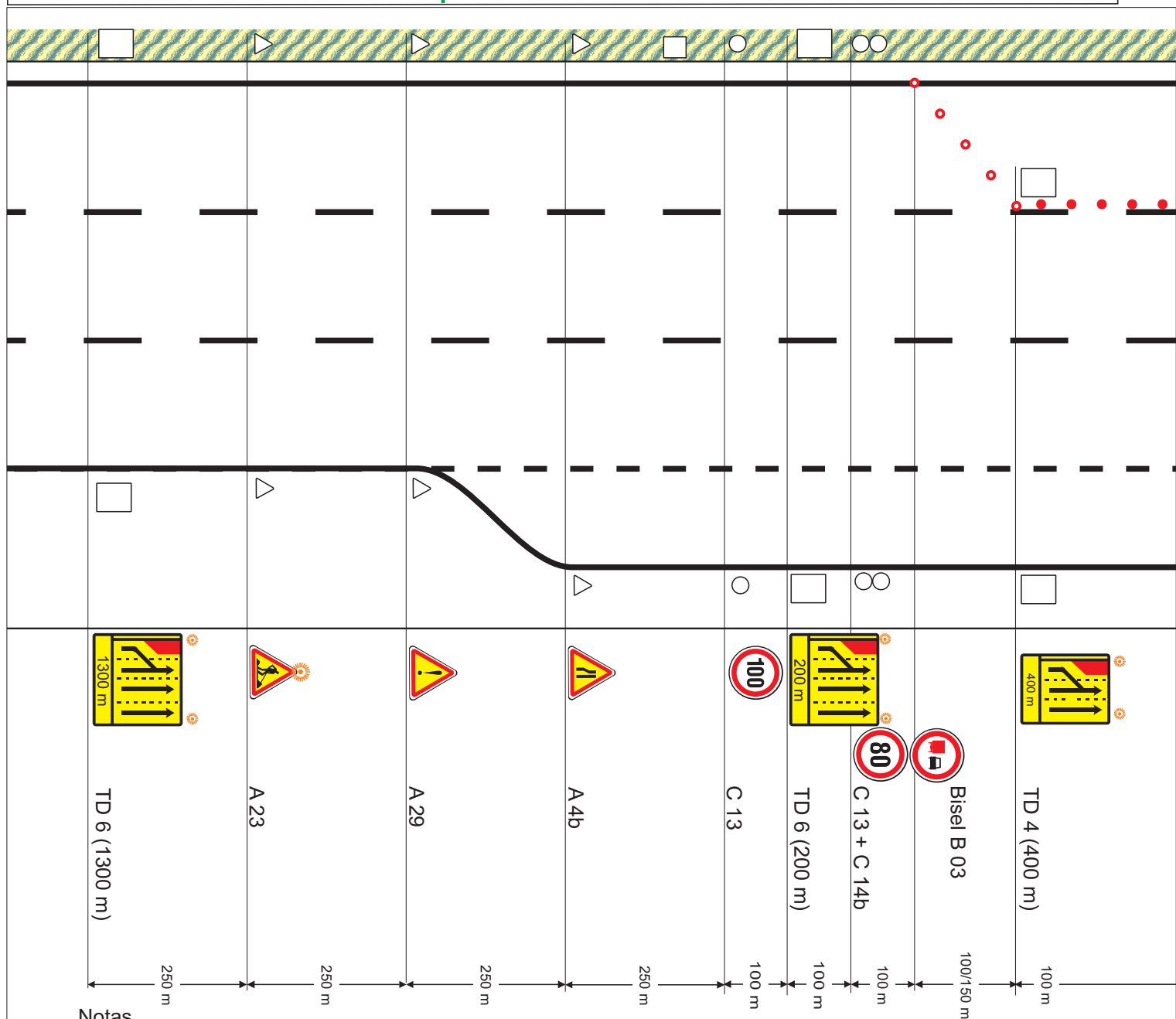




Notas

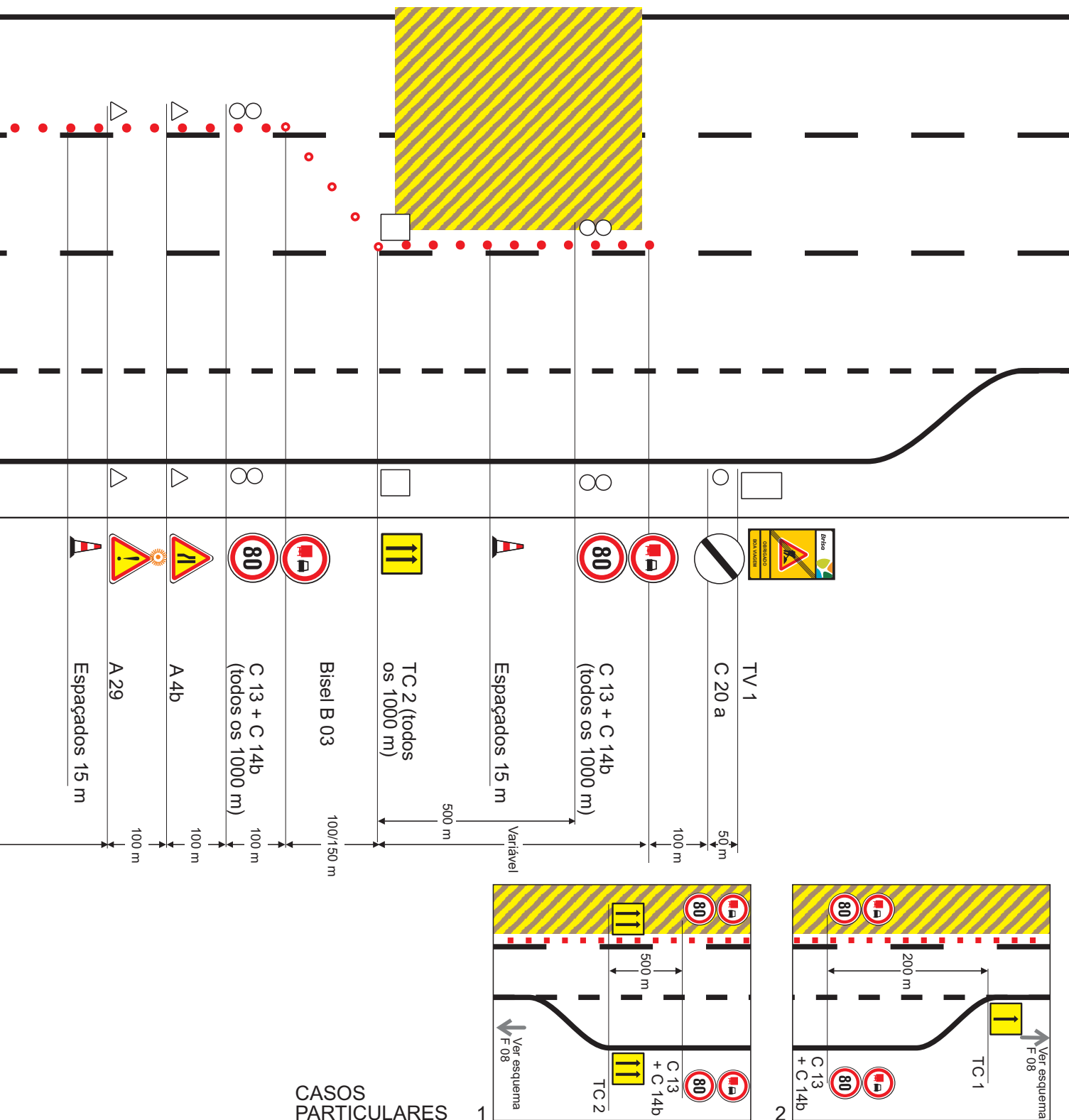
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação serão adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando os dispositivos luminosos para os A 29.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.
- Este esquema só é possível se a zona de trabalhos estiver a mais de 700 m do início da via de lentos.

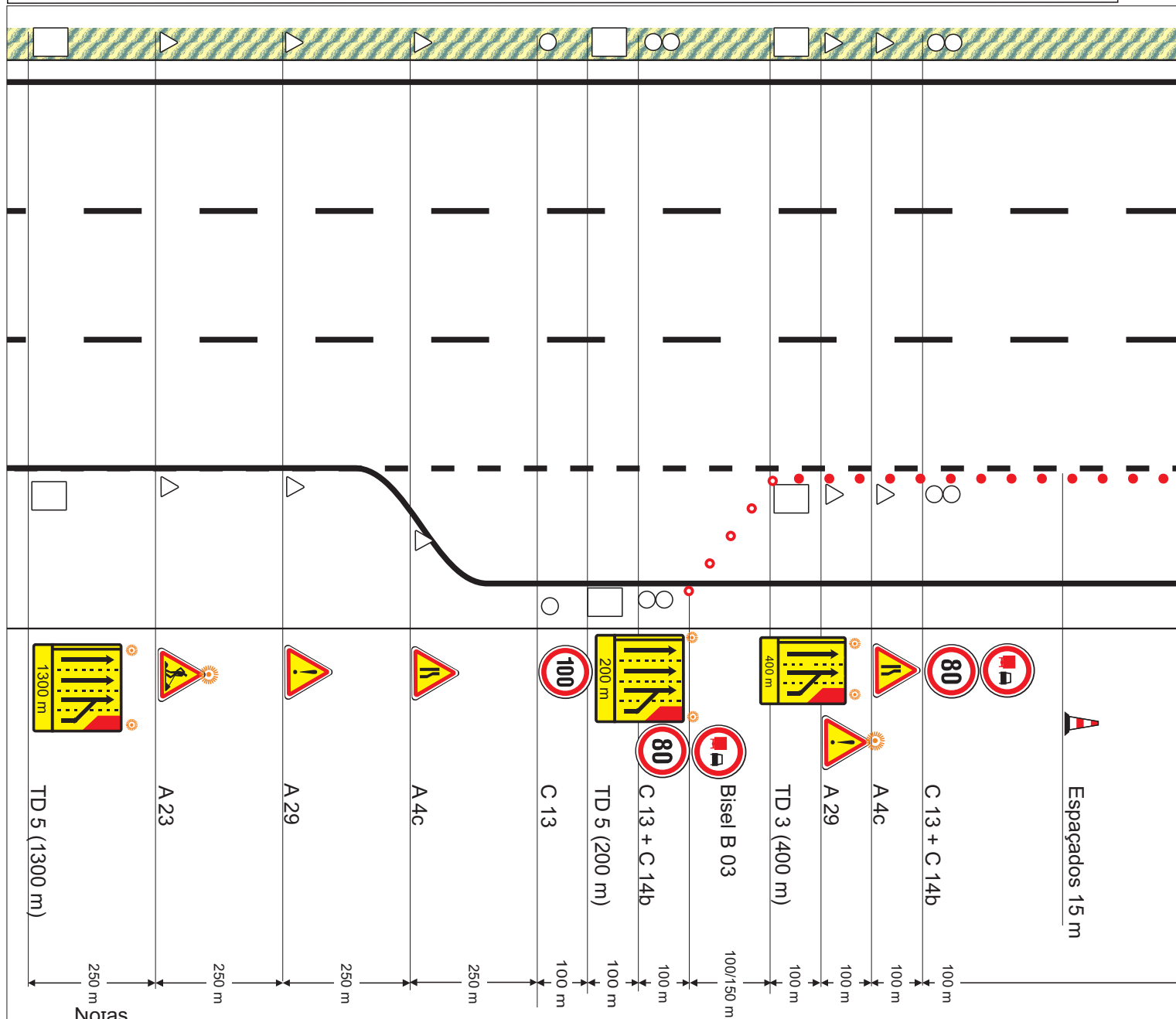




Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A 29.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.
- As distâncias de implantação serão adaptadas às condições locais de visibilidade





Notas

- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.
- As distâncias de implantação deverão ser adaptadas às condições locais de visibilidade.
- Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverão ser eliminados os A 23, passando os dispositivos luminosos para o A 29.
- Sempre que se justifique, poderá ser neutralizada a via de lentos desde o início (aplicando-se nestes casos o esquema F07) até ao fim com cones (ET 6), espaçados 15 m.
- Deverá ser garantida coerência com a sinalização existente.



MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

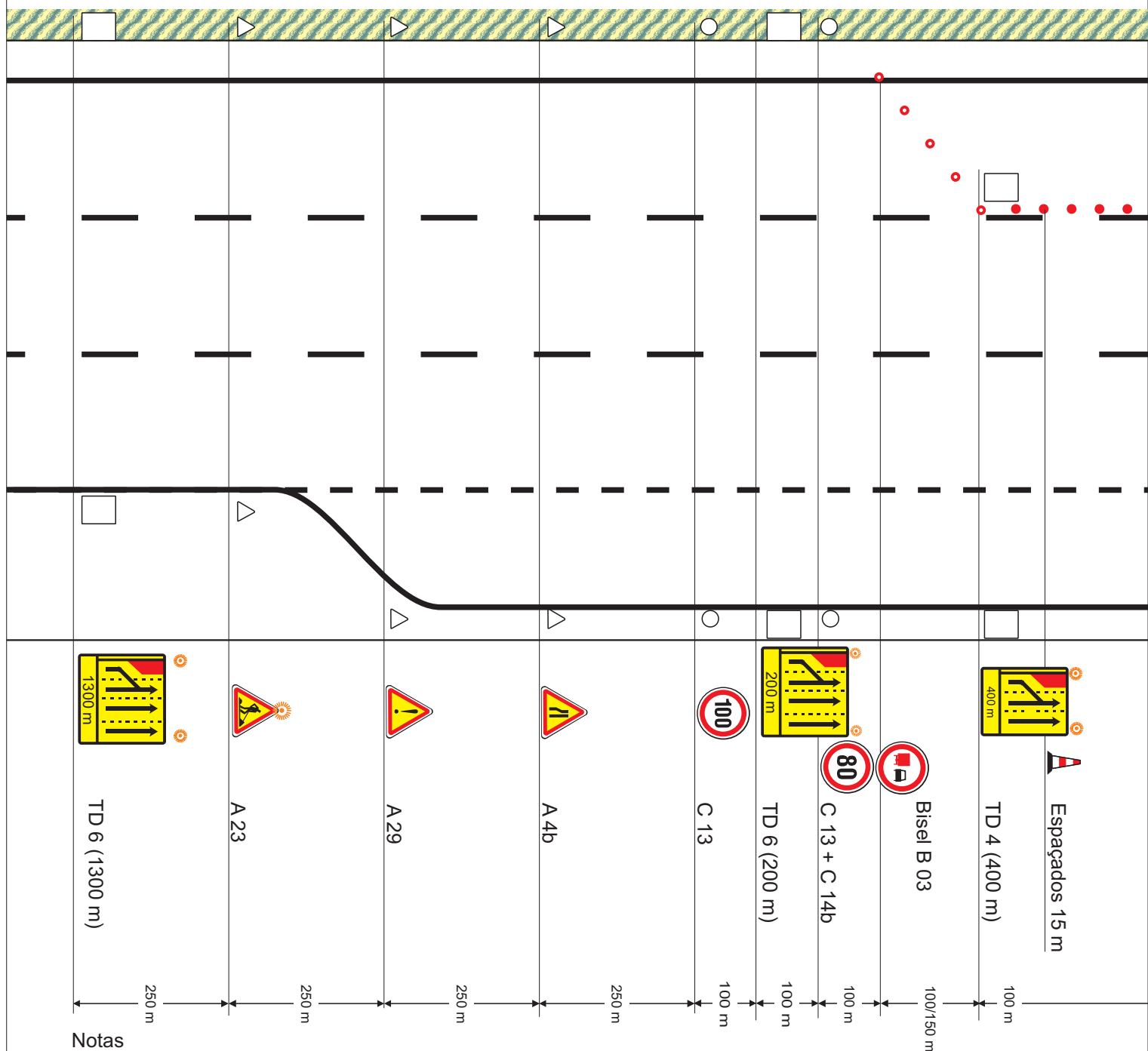
TRABALHOS FIXOS

2x3+VL

F 30

Trabalhos nas vias esquerda, central e direita

folha 1/2 **1** 2

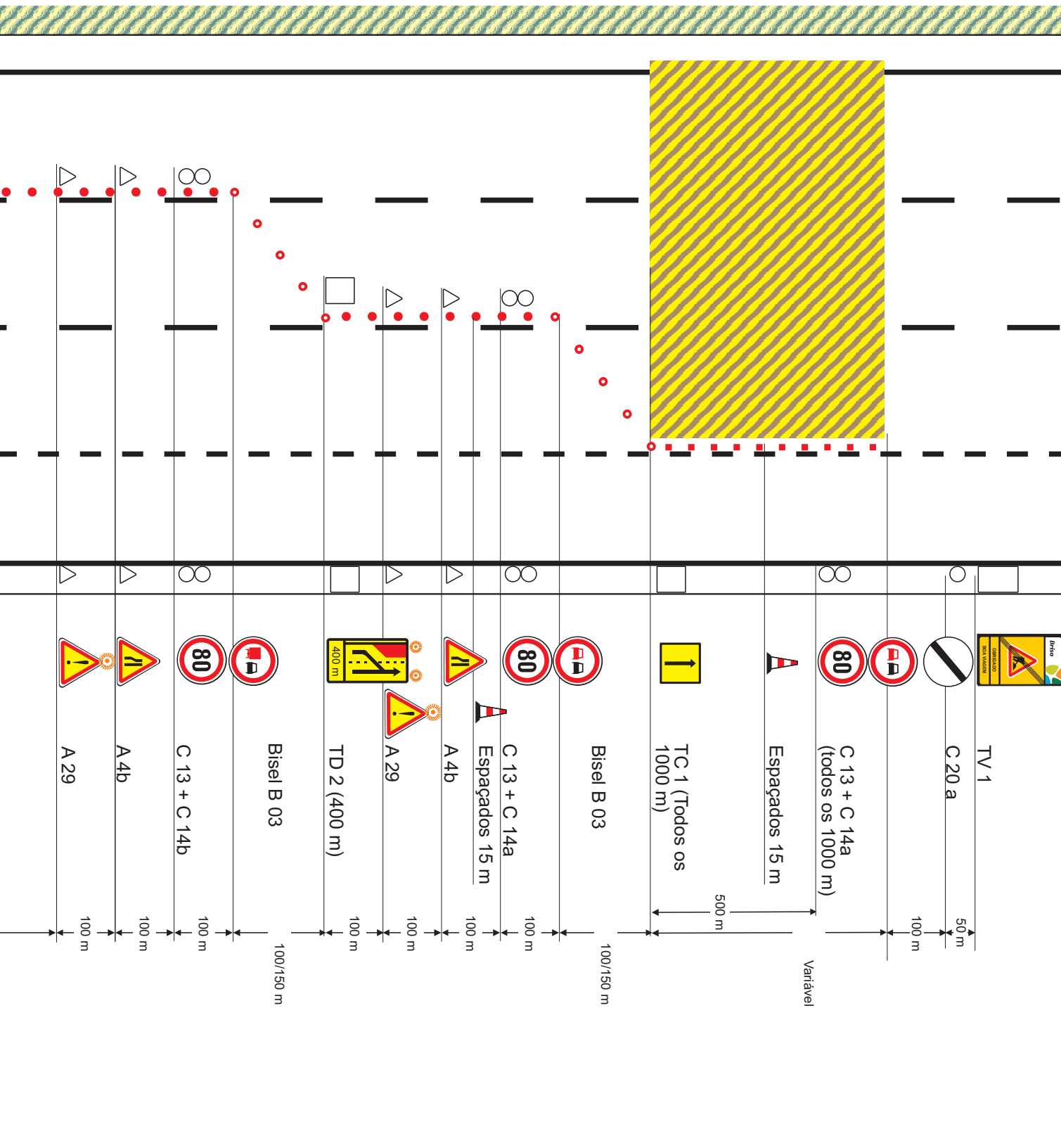


Notas

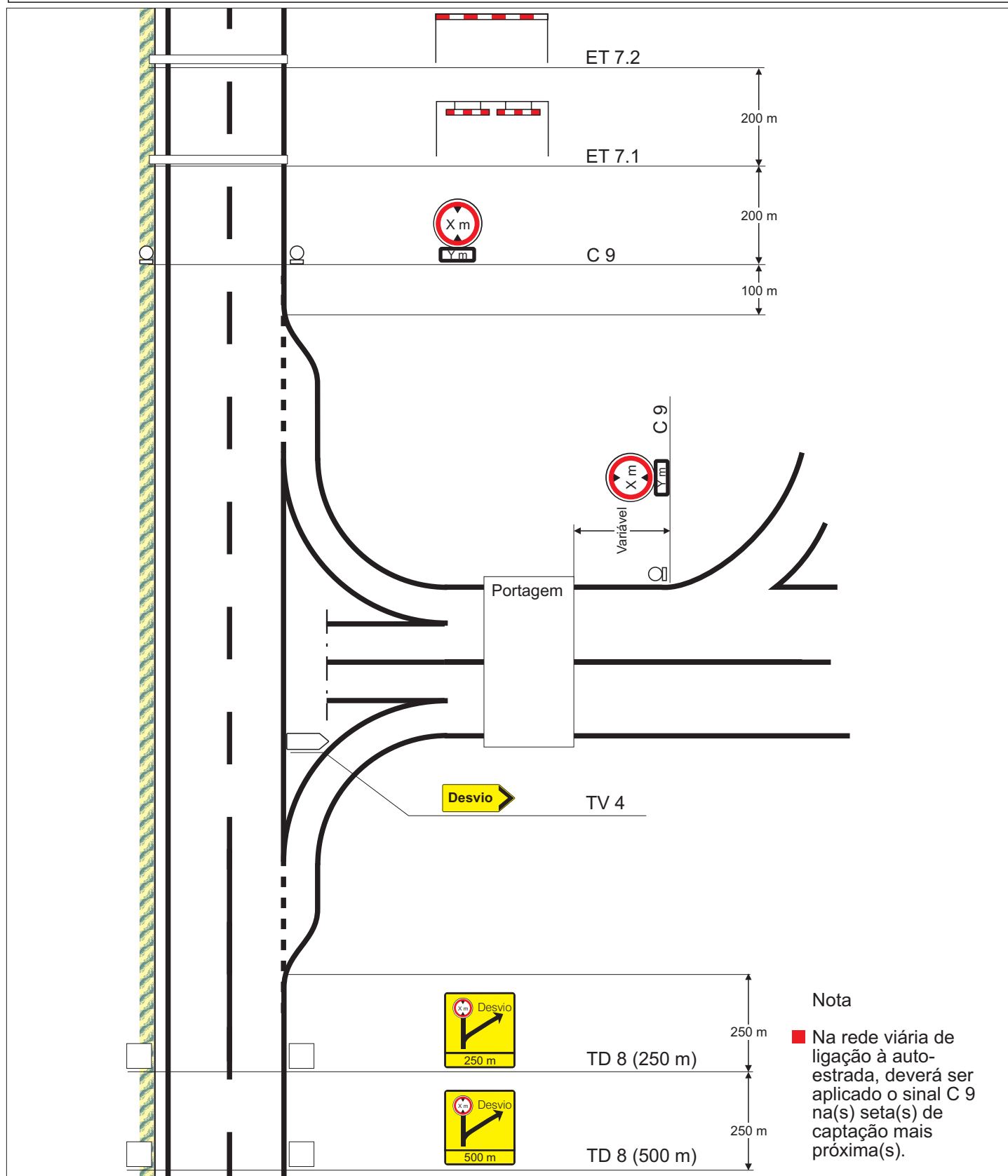
■ De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, deverão ser colocados nos vértices superiores do primeiro sinal da pré-sinalização e no primeiro sinal da sinalização avançada, dispositivos luminosos.

■ As distâncias de implantação serão adaptadas às condições locais de visibilidade

■ Em casos de aplicação deste esquema por motivos diferentes que de trabalho, deverá ser eliminado o A 23, passando o dispositivo luminoso para o A 29.

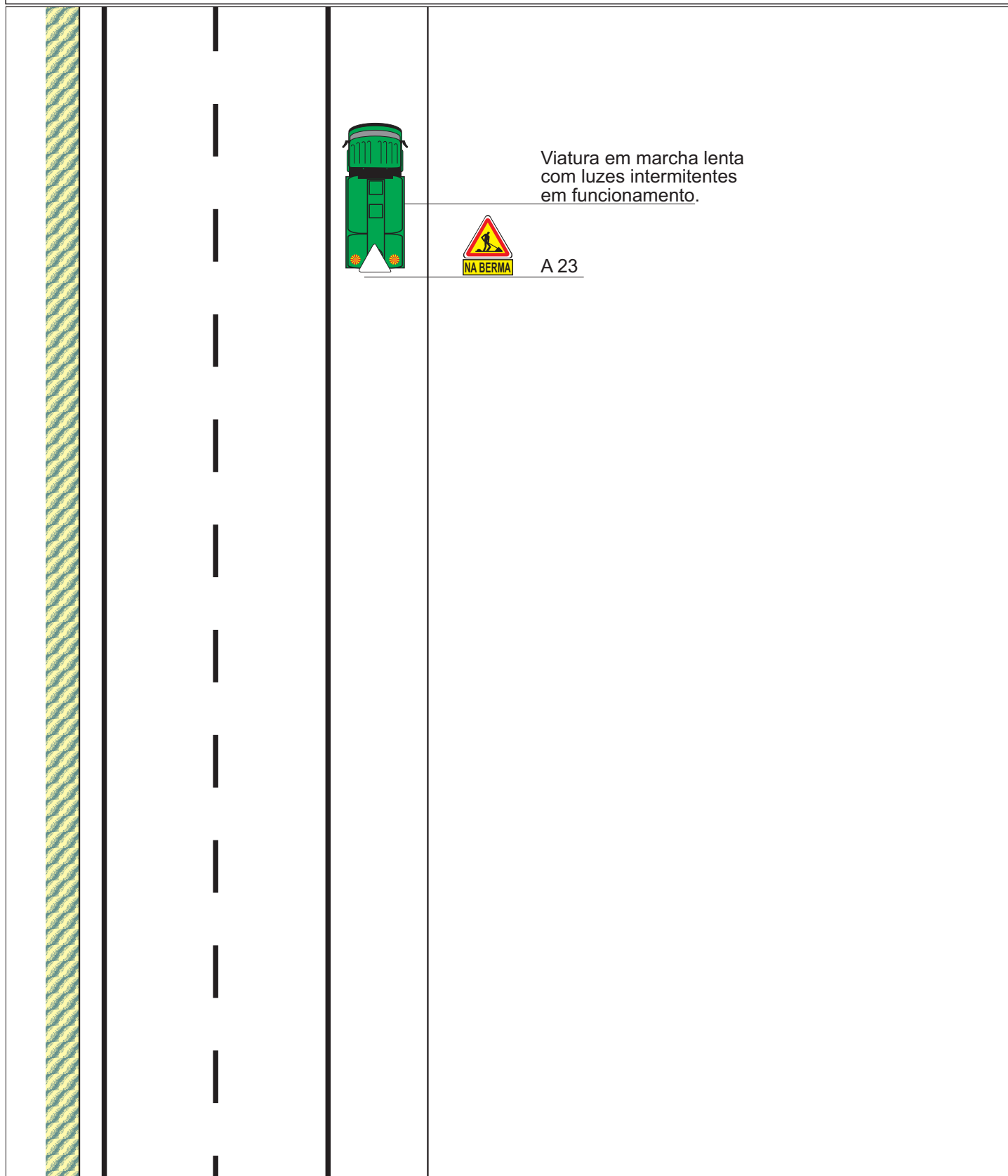


Trabalhos com redução de gabarito

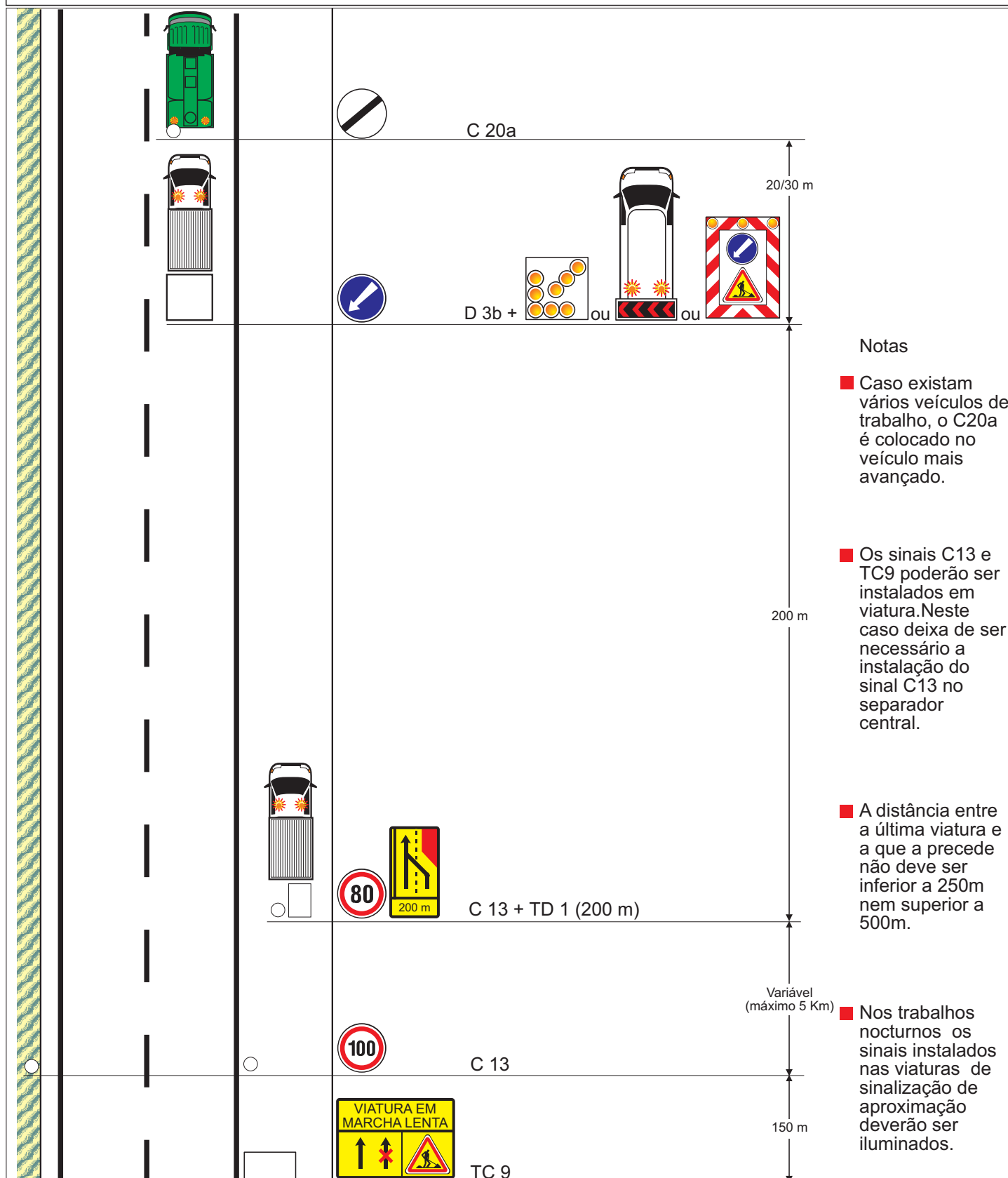


TRABALHOS MÓVEIS

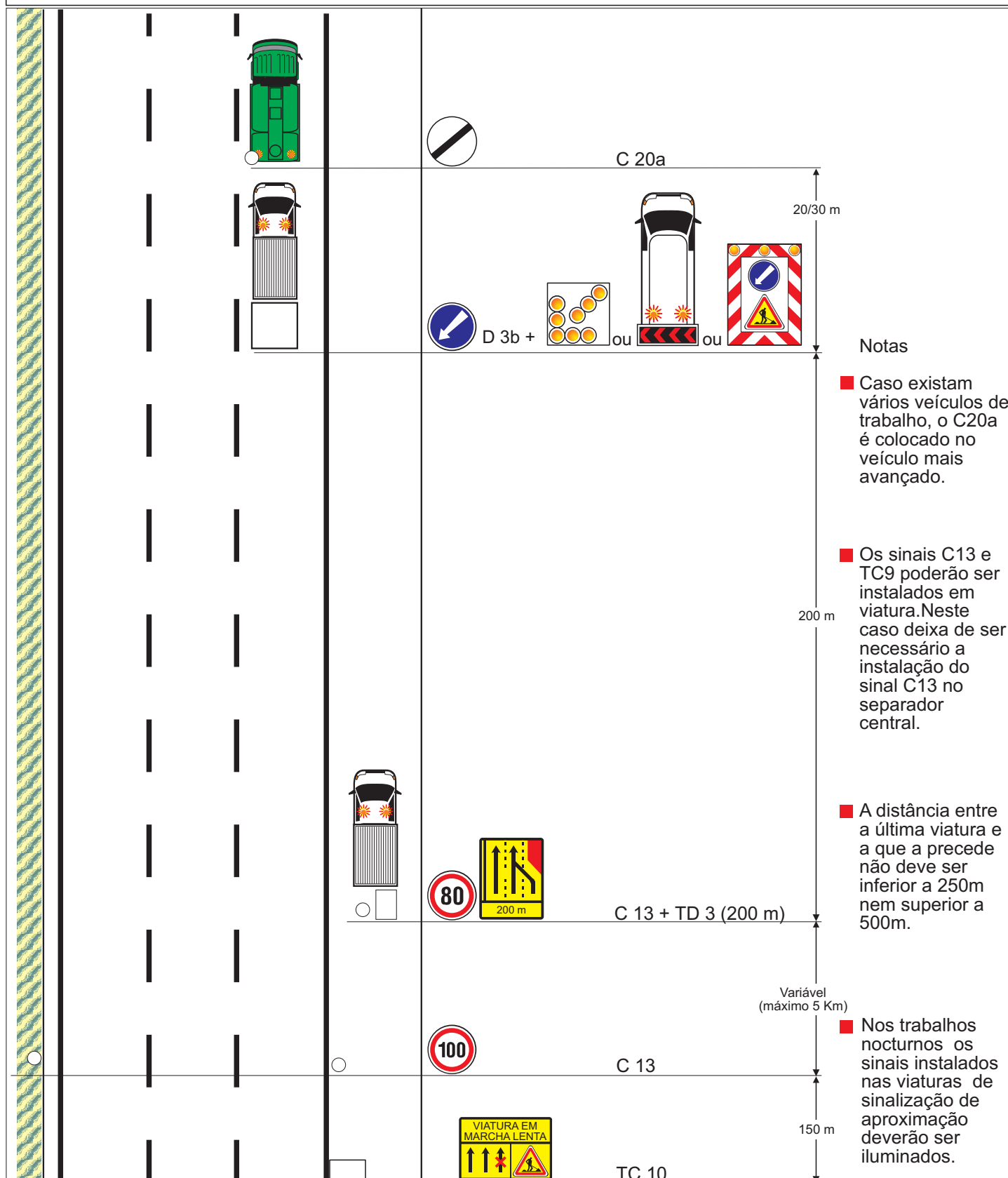
Trabalhos na berma direita



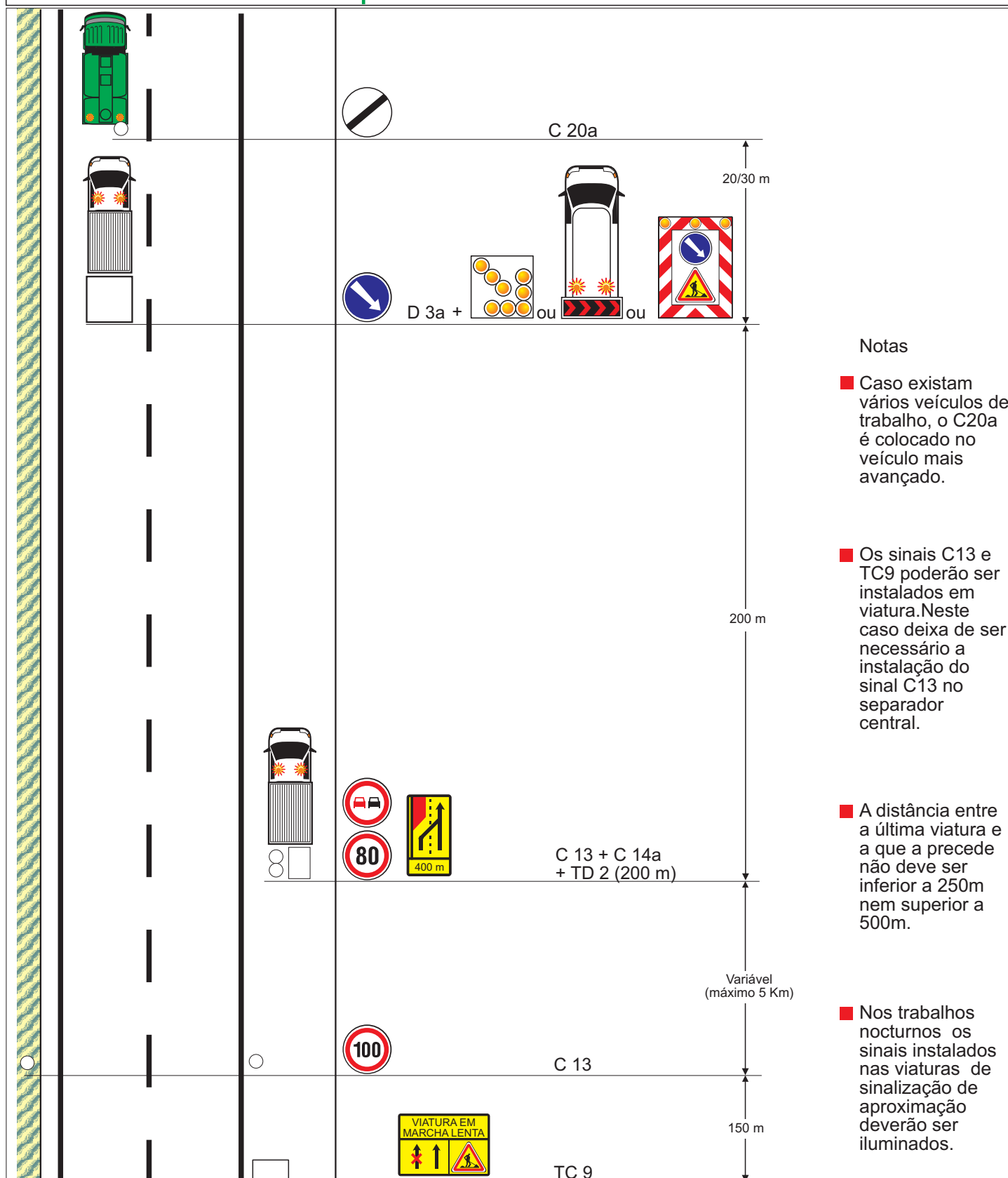
Trabalhos na via direita



Trabalhos na via direita



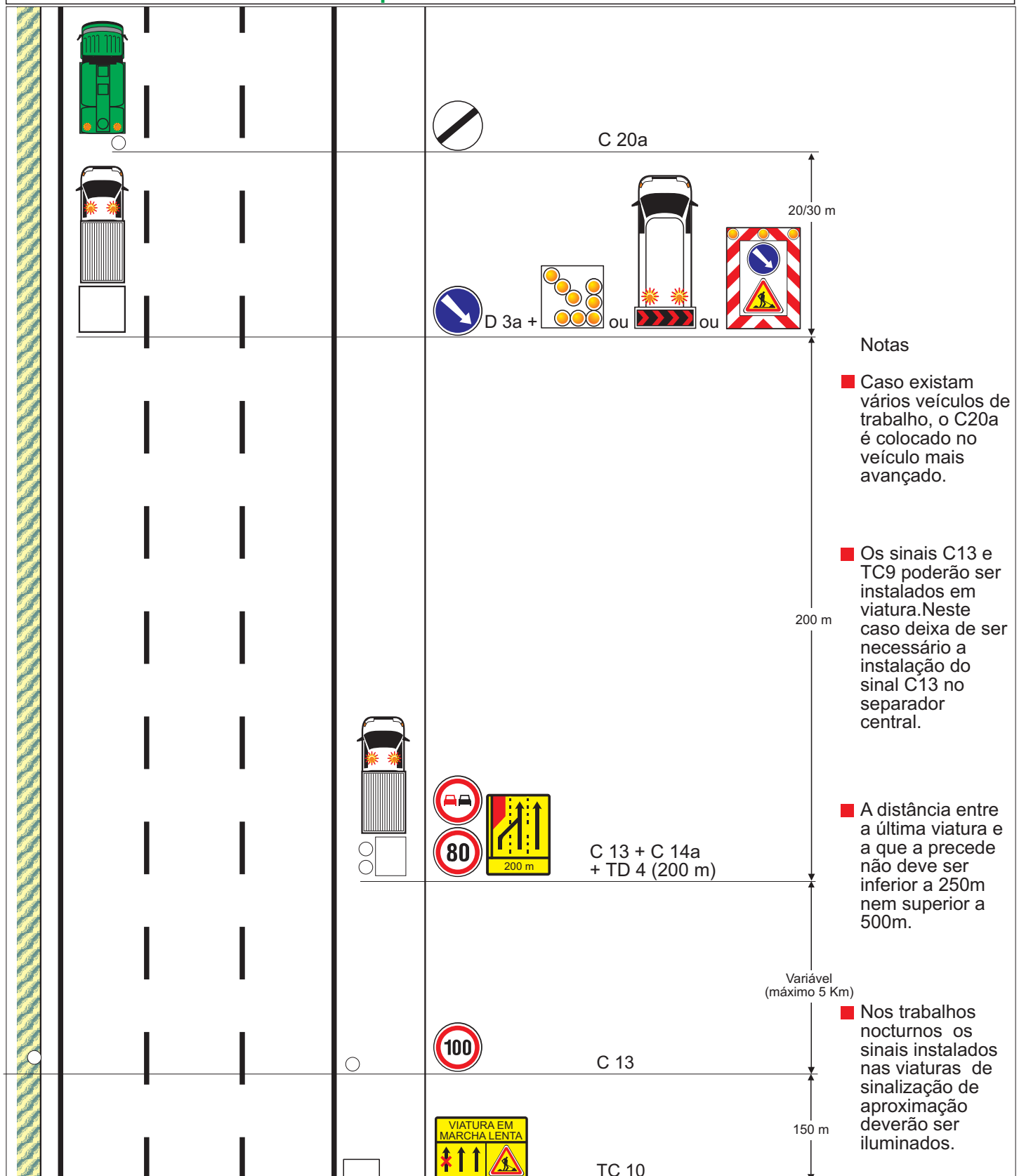
Trabalhos na via esquerda



Notas

- Caso existam vários veículos de trabalho, o C20a é colocado no veículo mais avançado.
- Os sinais C13 e TC9 poderão ser instalados em viatura. Neste caso deixa de ser necessário a instalação do sinal C13 no separador central.
- A distância entre a última viatura e a que a precede não deve ser inferior a 250m nem superior a 500m.
- Nos trabalhos nocturnos os sinais instalados nas viaturas de sinalização de aproximação deverão ser iluminados.

Trabalhos nas via esquerda



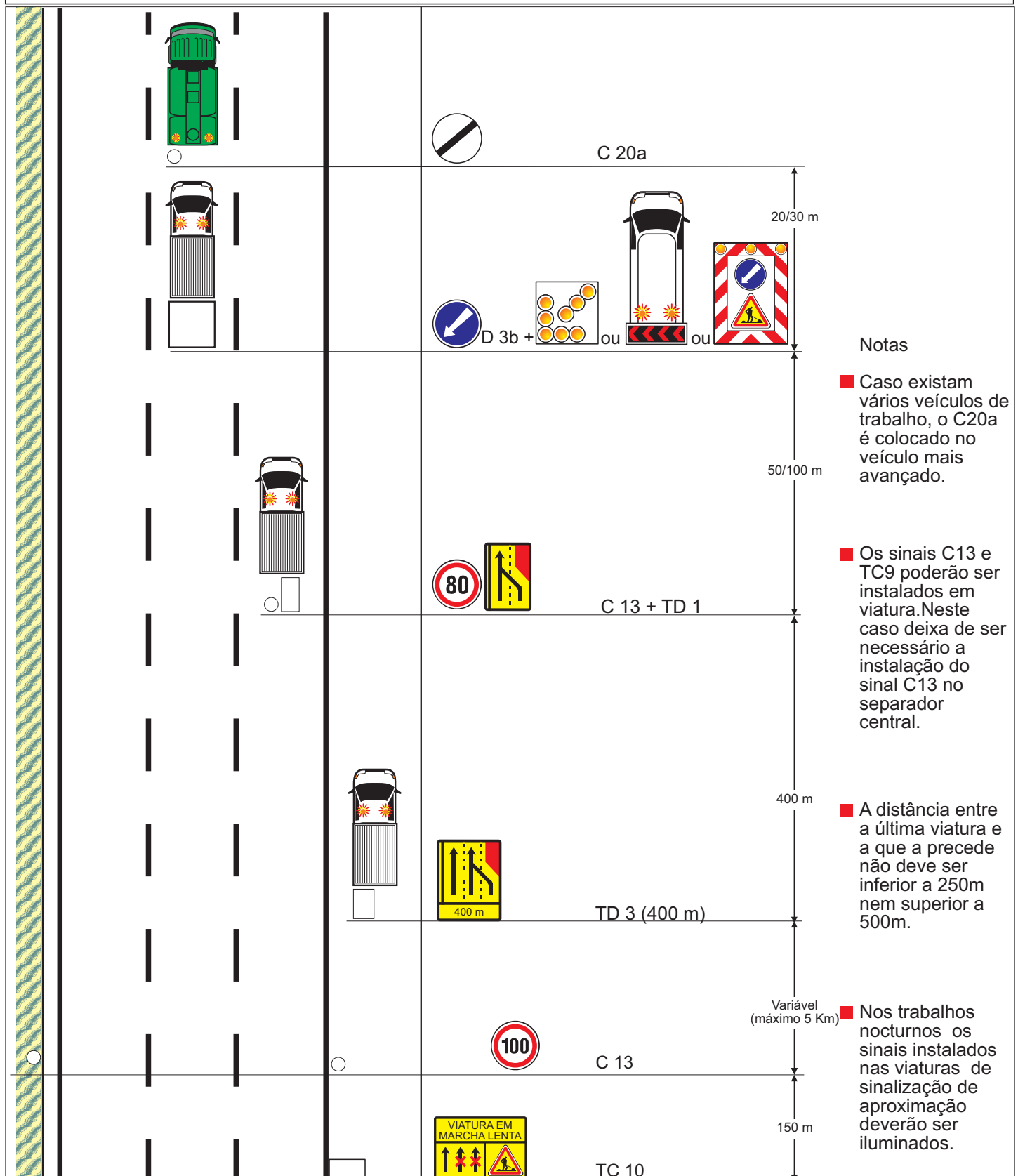
MANUAL DE SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

TRABALHOS MÓVEIS

2x3

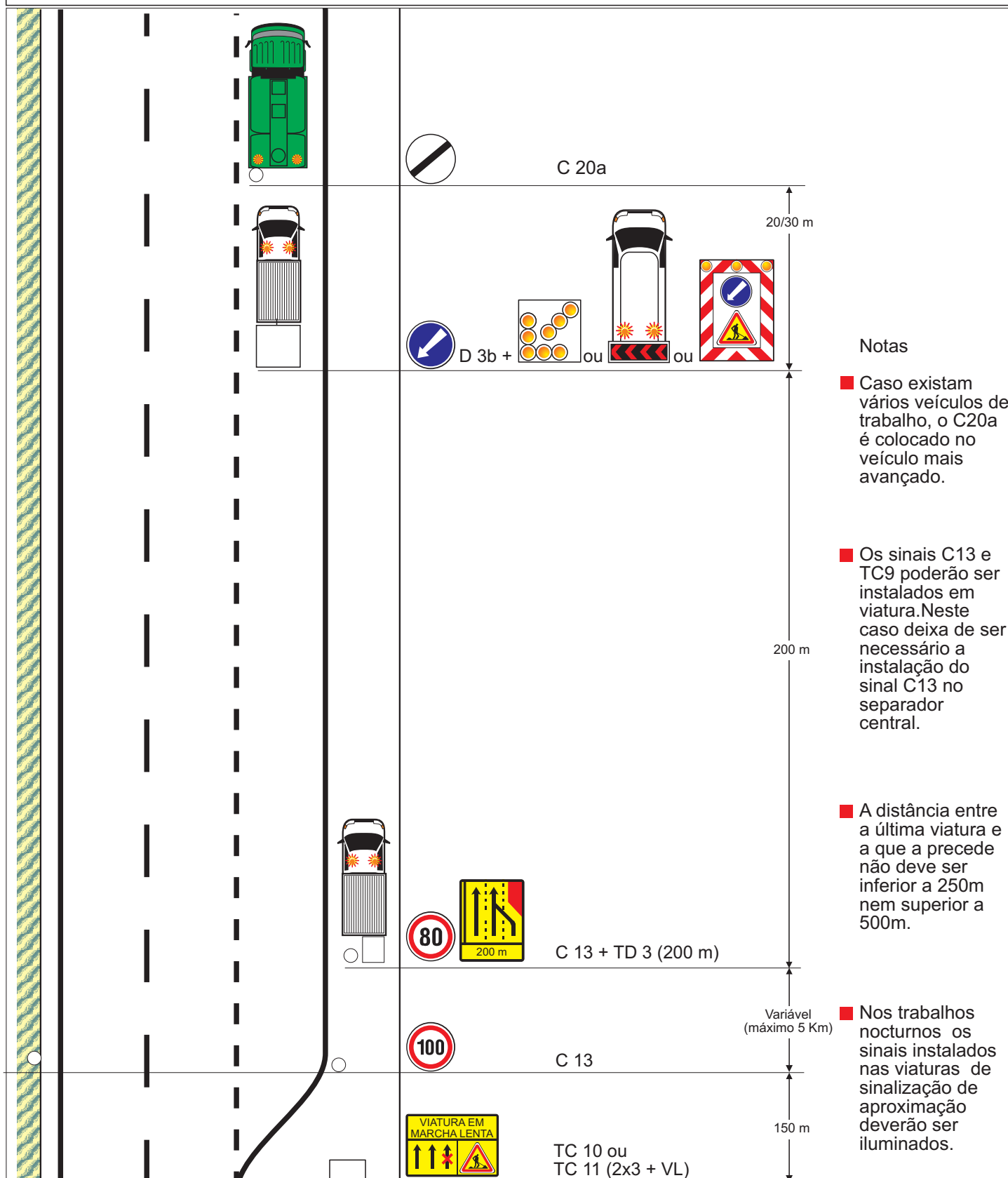
M 06

Trabalhos nas vias direita e central



Elaborado por :

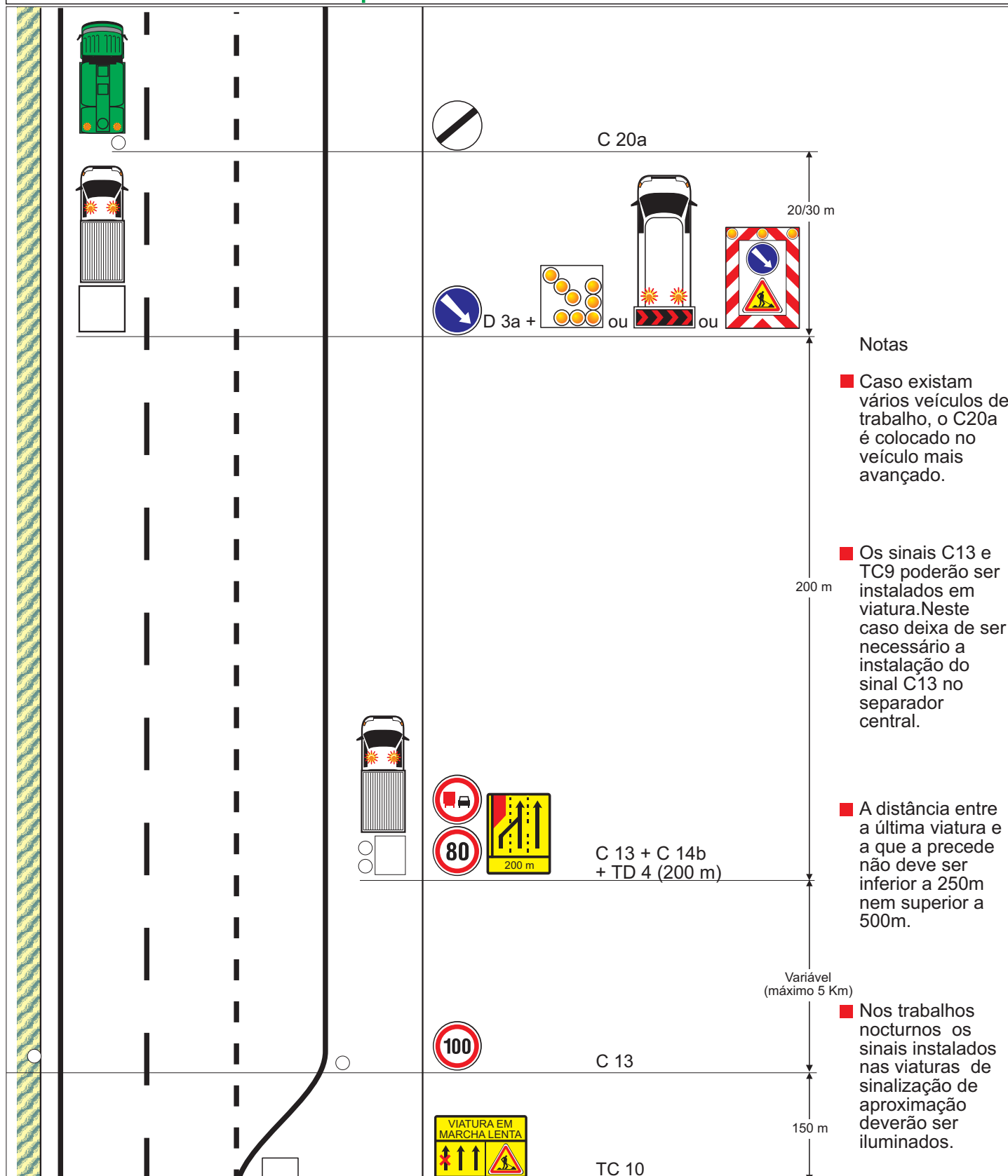
Trabalhos na via de lentos



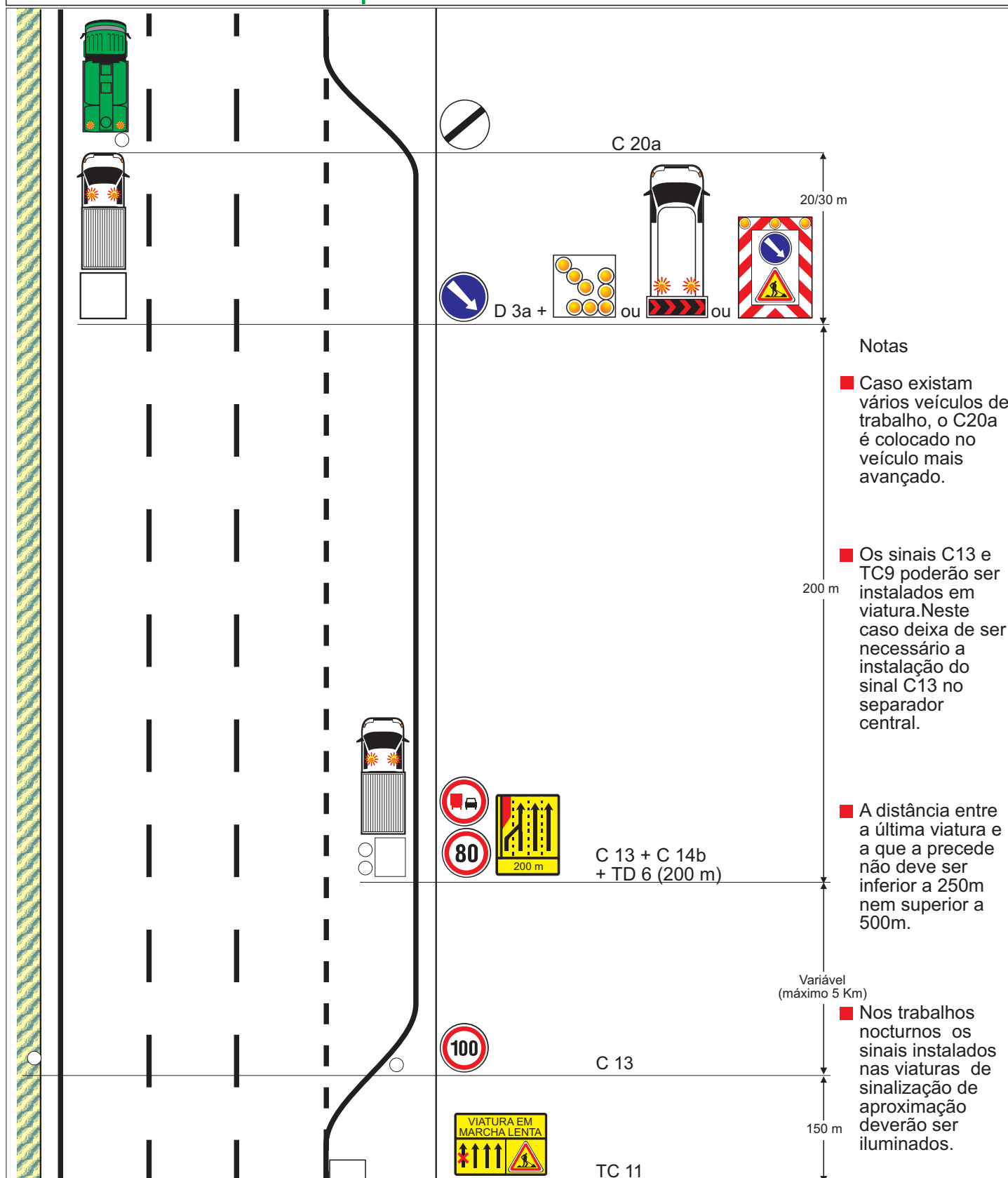
Notas

- Caso existam vários veículos de trabalho, o C20a é colocado no veículo mais avançado.
- Os sinais C13 e TC9 poderão ser instalados em viatura. Neste caso deixa de ser necessário a instalação do sinal C13 no separador central.
- A distância entre a última viatura e a que a precede não deve ser inferior a 250m nem superior a 500m.
- Nos trabalhos nocturnos os sinais instalados nas viaturas de sinalização de aproximação deverão ser iluminados.

Trabalhos na via esquerda



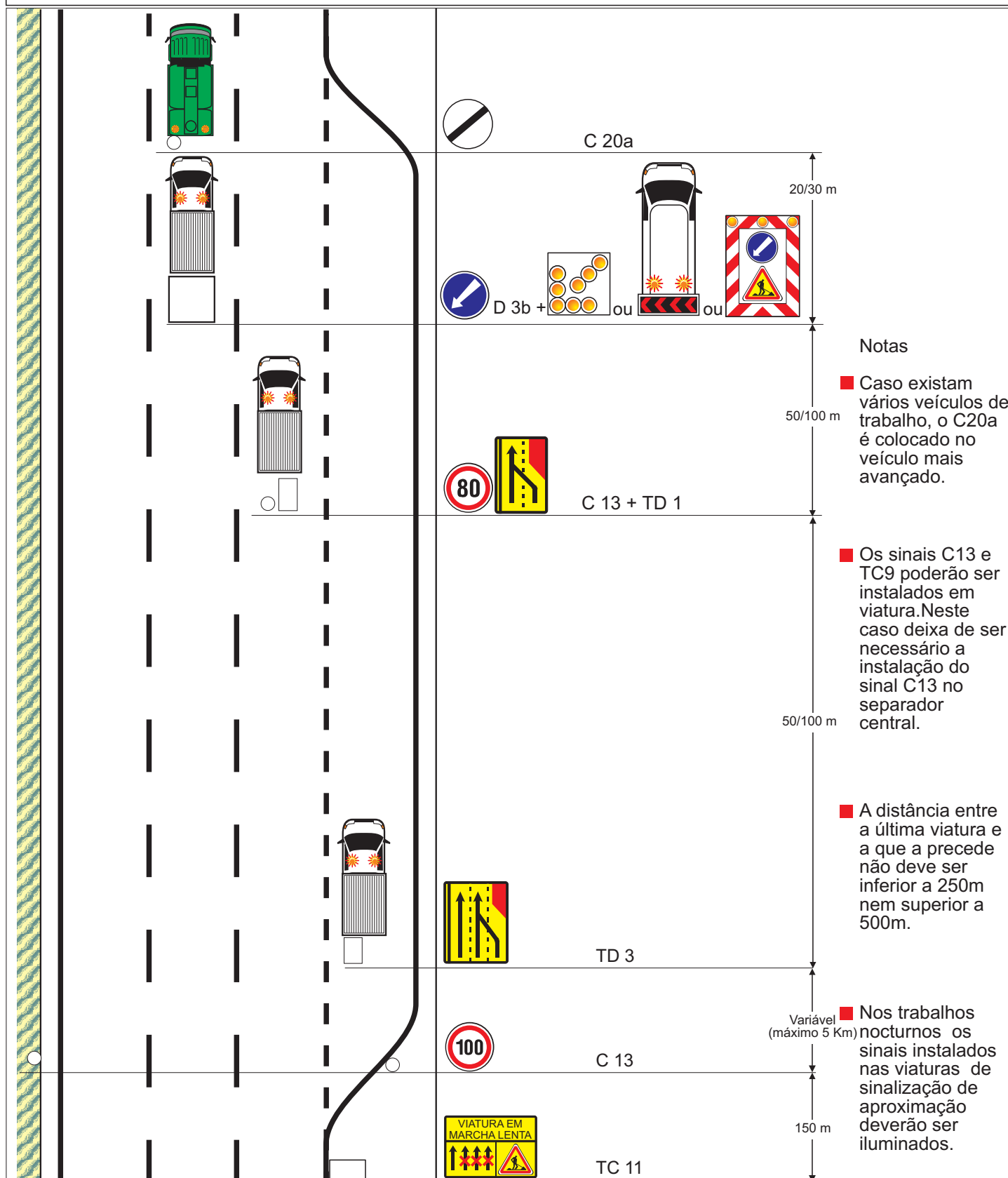
Trabalhos na via esquerda



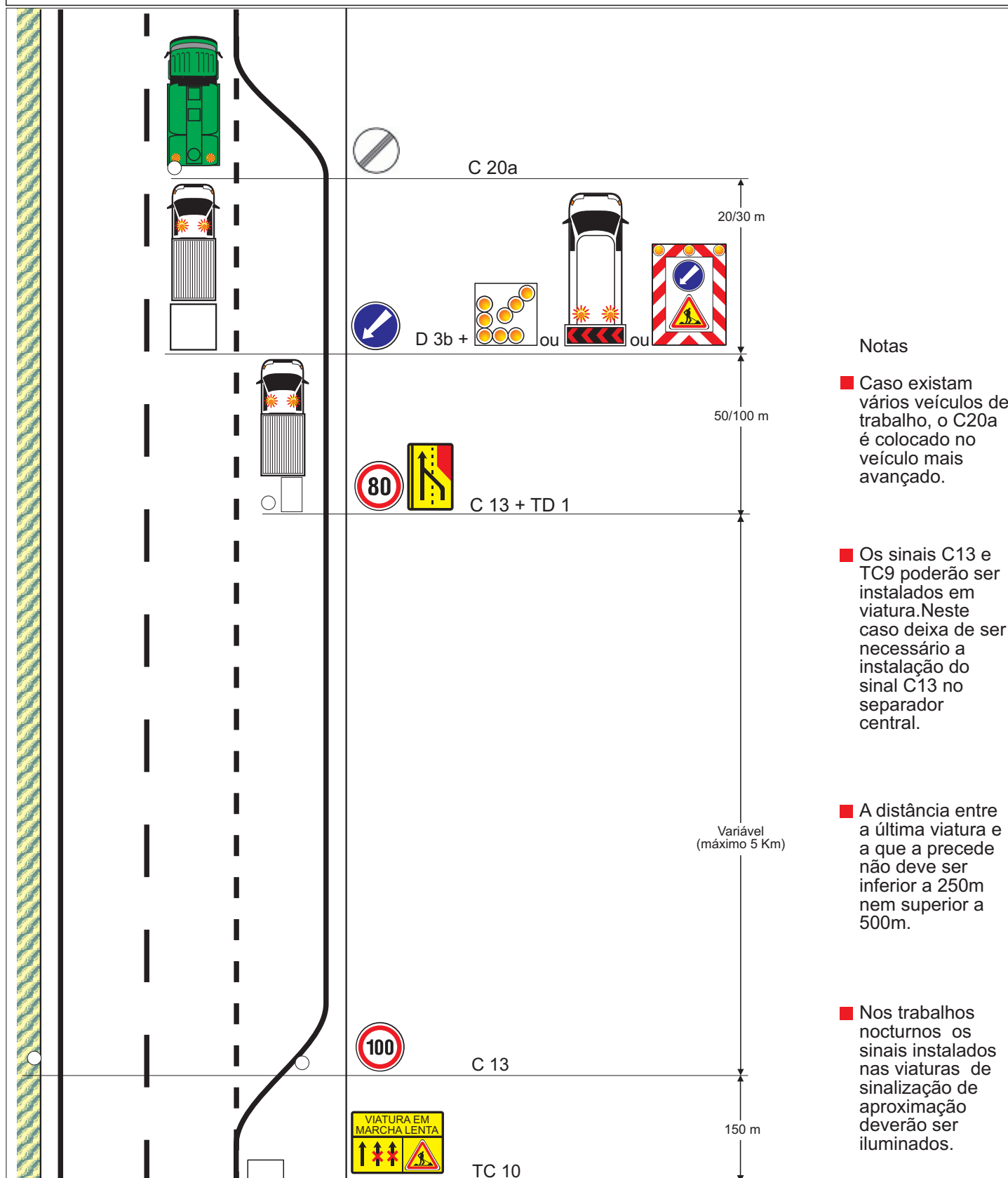
Notas

- Caso existam vários veículos de trabalho, o C20a é colocado no veículo mais avançado.
- Os sinais C13 e TC9 poderão ser instalados em viatura. Neste caso deixa de ser necessário a instalação do sinal C13 no separador central.
- A distância entre a última viatura e a que a precede não deve ser inferior a 250m nem superior a 500m.
- Nos trabalhos nocturnos os sinais instalados nas viaturas de sinalização de aproximação deverão ser iluminados.

Trabalhos nas vias direita e central



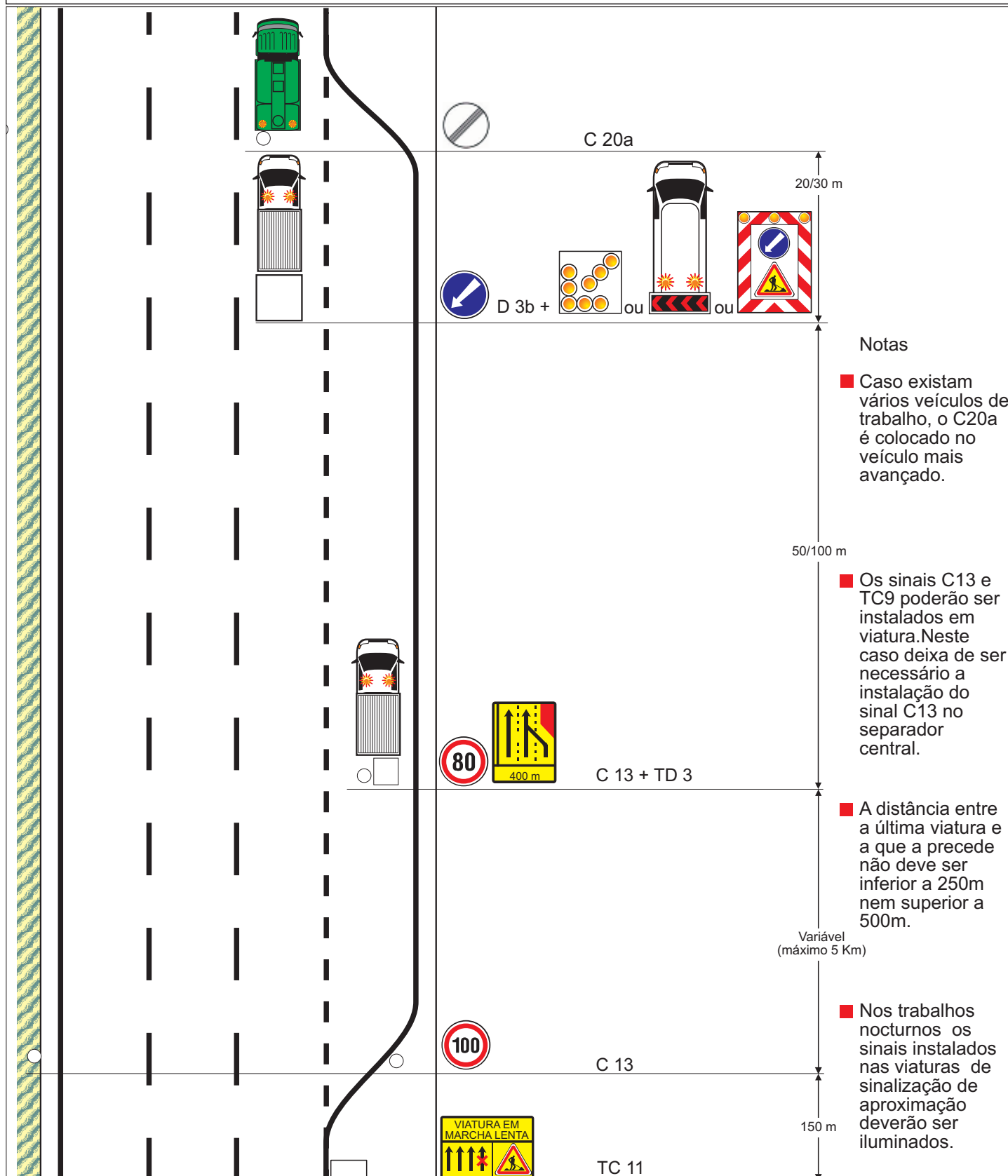
Trabalhos nas vias direita e lentos



Notas

- Caso existam vários veículos de trabalho, o C20a é colocado no veículo mais avançado.
- Os sinais C13 e TC9 poderão ser instalados em viatura. Neste caso deixa de ser necessário a instalação do sinal C13 no separador central.
- A distância entre a última viatura e a que a precede não deve ser inferior a 250m nem superior a 500m.
- Nos trabalhos nocturnos os sinais instalados nas viaturas de sinalização de aproximação deverão ser iluminados.

Trabalhos nas vias direita



ANEXO 1

A — SINAIS DE PERIGO



A 23 — Trabalhos na estrada



A 4b — Passagem estreita



A 4c — Passagem estreita



A 25 — Trânsito nos dois sentidos



A 29 — Perigos vários

L = 1,15 m
L = 0,90 m nos esquemas
de Perigos Temporários.

C — SINAIS DE PROIBIÇÃO



C 9 — Trânsito proibido
a veículos de altura superior a X metros
a uma distância de Y metros



C 14a — Proibição de ultrapassar



C 14b — Proibição de ultrapassar
para veículos pesados



C 13 — Proibição de exceder
a velocidade de 60 Km/h



C 13 — Proibição de exceder
a velocidade de 80 Km/h



C 13 — Proibição de exceder
a velocidade de 100 Km/h



C 20d — Fim de proibição
de ultrapassar
para veículos pesados



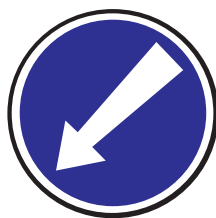
C 20a — Fim de todas as proibições
impostas anteriormente a veículos em marcha

Diâm. = 1,15 m
Diâm. = 0,90 m nos esquemas
de Perigos Temporários.

D — SINAIS DE OBRIGAÇÃO



D 3a — Obrigação de contornar o obstáculo à direita



D 3b — Obrigação de contornar o obstáculo à esquerda

Diâm. = 1,15 m
Diâm. = 0,90 m nos esquemas de Perigos Temporários.

ET — DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES



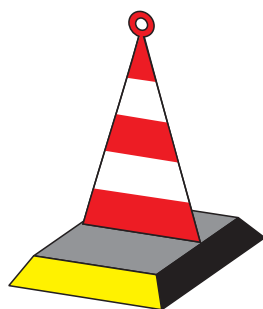
ET 2 — Baías direccionais
Dim. 1,80 m x 0,60 m



ET 5 (Dir.) — Balizas de alinhamento
Dim. = 1,20 m x 0,30 m



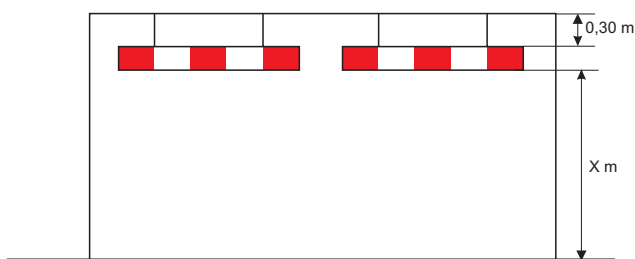
ET 5 (Esq.) — Balizas de alinhamento
Dim. = 1,20 m x 0,30 m



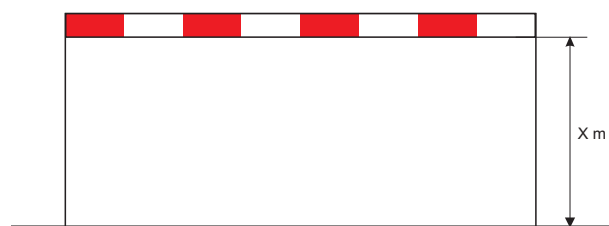
ET 6 — Flat-cone
Alt. = 0,75 m



ET 6 — Cone
Alt. = 0,75 m
(Alt. = 0,50 m nos esquemas P)



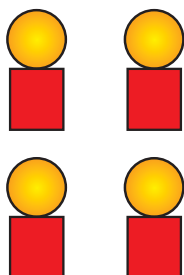
ET 7.1 — Pórticos limitadores de gabarito



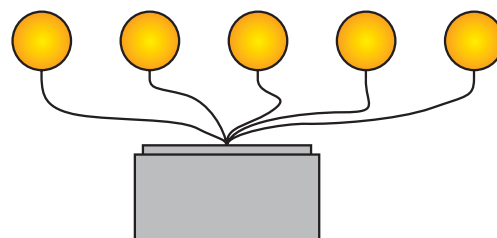
ET 7.2 — Pórticos limitadores de gabarito

ET — DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES

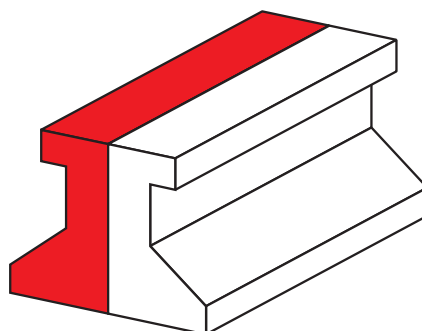
(continuação)



ET 8 — Conjunto de lanternas sequenciais sem fios



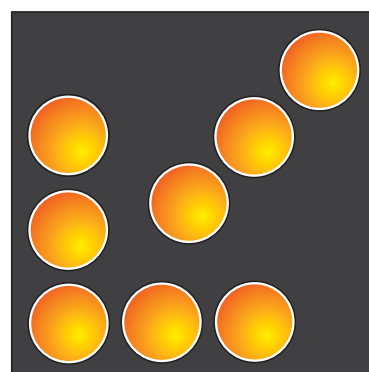
ET 9 — Conjunto de lanternas sequenciais com fios



ET 10 — Perfil móvel de plástico (PMP)



ET 12 — Atrelado de balizamento

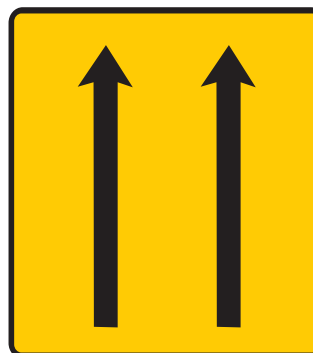


ET 13 — Seta luminosa

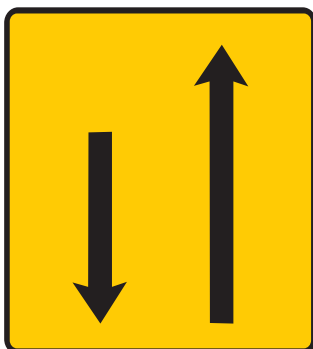
TC — PAINÉIS TEMPORÁRIOS DE CIRCULAÇÃO



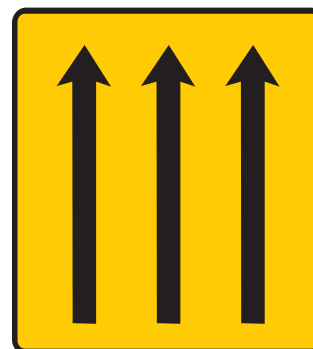
TC 1 — Painel indicativo da circulação — 1 via na direcção da circulação
Dim = 0,90 x 0,90 m



TC 2 — Painel indicativo da circulação — 2 vias na direcção da circulação
Dim = 1,40 x 1,40 m



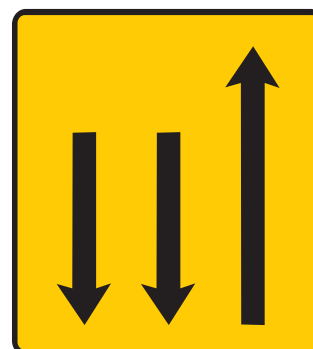
TC 4 — Painel indicativo da circulação — 1 via na direcção da circulação e 1 via no sentido contrário
Dim = 1,40 x 1,40 m



TC 3 — Painel indicativo da circulação — 3 vias na direcção da circulação
Dim = 1,85 x 1,40 m



TC 5 — Painel indicativo da circulação — 2 vias na direcção da circulação e 1 via no sentido contrário
Dim = 1,85 x 1,40 m



TC 6 — Painel indicativo da circulação — 1 via na direcção da circulação e 2 vias no sentido contrário
Dim = 1,85 x 1,40 m

TC — PAINÉIS TEMPORÁRIOS DE CIRCULAÇÃO

(continuação)



TC 7 — Painel indicativo de supressão de berma (2 vias)
Dim = 1,40 x 2,90 m



TC 8 — Painel indicativo de supressão de berma (3 vias)
Dim = 1,85 x 2,90 m



TC 12 — Painel indicativo de supressão de berma (4 vias)
Dim = 1,85 x 2,90 m



TC 9 — Painel indicativo de circulação de viatura em marcha lenta (2 vias)
Dim = 2,33 x 2,10 m



TC 10 — Painel indicativo de circulação de viatura em marcha lenta (3 vias)
Dim = 2,33 x 2,10 m



TC 11 — Painel indicativo de circulação de viatura em marcha lenta (4 vias)
Dim = 2,33 x 2,10 m

X — Amovível

TD — PAINÉIS TEMPORÁRIOS DE DESVIO

(continuação)



200 m

400 m

1300 m

TD 1 — Painel de estrangulamento à direita (2 vias) — Desvio da via direita para a via esquerda
Dim. = 1,20 x 2,20 m



200 m

400 m

1300 m

TD 2 — Painel de estrangulamento à esquerda (2 vias) — Desvio da via esquerda para a via direita
Dim. = 1,20 x 2,20 m



200 m

400 m

1300 m

TD 3 — Painel de estrangulamento à direita (3 vias) — Desvio da via direita para a via central
Dim. = 1,73 x 2,20 m



200 m

400 m

1300 m

TD 4 — Painel de estrangulamento à esquerda (3 vias) — Desvio da via esquerda para a via central
Dim. = 1,73 x 2,20 m



200 m

1300 m

TD 5 — Painel de estrangulamento à direita (4 vias) — Desvio da via direita para a via central direita
Dim. = 2,20 x 2,20 m



200 m

1300 m

TD 6 — Painel de estrangulamento à esquerda (4 vias) — Desvio da via esquerda para a via central esquerda
Dim. = 2,20 x 2,20 m

Nota — No separador em perfil de betão as dimensões serão reduzidas.

TD — PAINÉIS TEMPORÁRIOS DE DESVIO

(continuação)



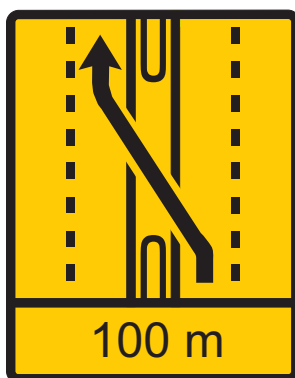
TD 7 — Desvio de itinerário
Dim. = 2,20 x 2,20 m



TD 8 — Desvio de itinerário
Dim. = 2,20 x 2,20 m

250 m

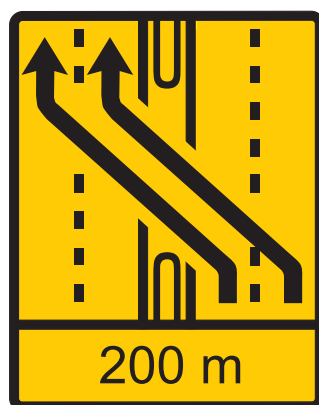
500 m



TD 9 — Desvio de faixa (2x2 vias)
Desvio da via esquerda para a via esquerda
da faixa contrária
Dim. = 1,55 x 2,20 m



TD 10 — Desvio de faixa (2x2 vias)
Desvio da via esquerda para a via esquerda
da faixa contrária
Dim. = 1,55 x 2,20 m



TD 11 — Desvio de faixa (2x3 vias)
Desvio das vias esquerda e central para as vias
esquerda e central da faixa contrária
Dim. = 1,55 x 2,20 m



TD 12 — Desvio de faixa (2x3 vias)
Desvio das vias esquerda e central para as vias
esquerda e central da faixa contrária
Dim. = 1,55 x 2,20 m

Nota — No separador em perfil de betão as dimensões serão reduzidas.

TD — PAINÉIS TEMPORÁRIOS DE DESVIO

(continuação)



200 m

1000 m

TD 13 — Desvio de direcção (3 vias)
Desvio das vias direita e central para as vias
esquerda e central
Dim. = 1,73 x 2,20 m



200 m

1000 m

TD 14 — Desvio de direcção (3 vias)
Desvio das vias esquerda e central para as vias
direita e central
Dim. = 1,73 x 2,20 m



200 m

1000 m

TD 15 — Desvio de direcção (4 vias)
Desvio das vias direita, central direita
e central esquerda para as vias central direita,
central esquerda e esquerda
Dim. = 2,20 x 2,20 m



200 m

1000 m

TD 16 — Desvio de direcção (4 vias)
Desvio das vias esquerda, central esquerda
e central direita para as vias central esquerda,
central direita e direita
Dim. = 2,20 x 2,20 m

Nota — No separador em perfil de betão as dimensões serão reduzidas.

TV — PAINÉIS TEMPORÁRIOS VÁRIOS

(continuação)



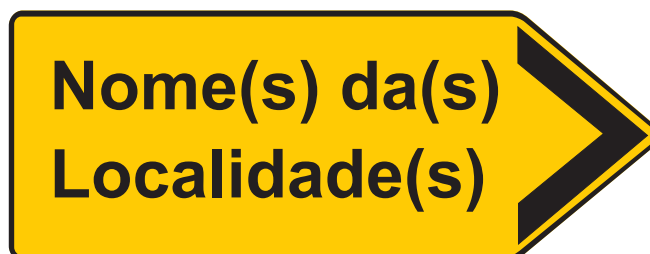
TV 1 — Fim de trabalhos
Dim. = 1,60 x 2,70 m



TV 2 — Trânsito sujeito a demora
A = Nó início do sublanço
B = Nó fim do sublanço
Dim. = 2,30 x 1,75 m



TV 3 — Painel de indicação
de posto de S.O.S.
Dim. = 0,90x1,30 m



TV 4 — Painel de sinalização de itinerário
Dim. = Variável



TV 5 — Painel de sinalização de acidente
Dim. = 1,16x0,30 m



TV 6 — Zona de velocidade controlada
Dim. = 1,50 x 1,50 m

ANEXO 2

QUANTIDADE DE SINAIS POR ESQUEMA (TF's)

Esquemas		F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
Elementos de sinalização																	
A 23			2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	1	1	1	1
A 23 (NA BERMA)		1	2														
A 4b					2	2			4	2	4	4	2				
A 4c			2	2				4		2	4	2	4				
A 25										2	2	2	2				
A 29		1	2	2	2	2	2	4	4	4	8	6	6				
C 09																	
C 14a			3		3			3	3	12	12	8	7	2		2	
C 14b				4		4	2	2	2		4	7	7		2		2
C 13 (60)										2	2		2	1		1	
C 13 (80)			3	4	3	4	5	5	10	14	14	14	12	1	2	1	2
C 13 (100)			2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4				
C 20a			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				
C 20d																	
D 3a					2	2			4	4	6	8	4				
D 3b			2	2				4		4	6	6	6				
ET 5 (ESQUERDA)					5	5			10	10	15	20	10				
ET 5 (DIREITA)			5	5				10		10	15	15	15				
ET 6a		4						24	24	220	480	255	240	70	70	50	50
ET 6b		30	30	30	30	30	30	30	30								
ET 7																	
ET 9			1	1	1	1	2	2		4	6	7	5				
ET 10										200	200	350	200	40	40		
ET 13			1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2				
TC 1			1		1		1	1						1		1	
TC 2				2			2								2		2
TC 3																	
TC 4										6	6						
TC 5												3	3				
TC 6												3	3				
TC 7	(1)																
TC 8	(1)																
TD 1(200)			2							2							
TD 1(400)								2			2		2				
TD 1(1300)			2							2							
TD 2(200)					2					2							
TD 2(400)									2		2	2					
TD 2(1300)					2					2							
TD 3(200)				2				2			2	2	2				
TD 3(400)																	
TD 3(1300)				2				2			2	2	2				
TD 4(200)						2			2		2	2	2				
TD 4(400)																	
TD 4(1300)						2		2			2	2	2				
TD 5(200)																	
TD 5(1300)																	
TD 6(200)																	
TD 6(1300)																	
TD 7(250)																	
TD 8(250)																	
TD 8(500)																	
TD 9(100)										1	1		1				
TD 10(200)										1	1		1				
TD 11(200)												2					
TD 12(200)												1					
TV 1		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2				
TV 2																	
TV 3																	
TV 4																	
Total de sinais		37	35	60	63	60	63	102	102	516	812	737	554	117	118	56	57
Total sem sinais de posição		3	3	30	32	30	32	46	48	90	124	109	109	8	9	6	7
Observações														(Ver sinais do F03)	(Ver sinais do F04)	(Ver sinais do F05)	(Ver sinais do F06)

Nota: Os sinais ET 6 são mostrados em 2 parcelas. A primeira, ET 6 (a), refere-se aos sinais mínimos que não dependem da extensão da zona a afectar (por exemplo, construção de biséis). A segunda parcela, ET 6 (b), refere-se ao material necessário para 500 m de zona afectada. Todos os outros sinais estão calculados para a situação de 500 m.

QUANTIDADE DE SINAIS POR ESQUEMA (TF's)

Esquemas		F17	F18	F19	F20	F21	F22	F23	F24	F25	F26	F27	F28	F29	F30	F31
Elementos de sinalização																
A 23		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
A 23 (NA BERMA)																
A 4b				2	4			2	2			4	4		6	
A 4c						2	2			4	4			6		
A 25																
A 29				2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	
C 09																3
C 14a		2	2	3	3					3		3		3	3	
C 14b					2	4	2	4	2	2	6	2	6	4	4	
C 13 (60)		1	1	1	1											
C 13 (80)		1	1	2	4	4	2	4	2	5	6	5	6	7	7	
C 13 (100)				2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	
C 20a						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C 20d							2		2							
D 3a				4	6			2	2			4	4		6	
D 3b						2	2			4	4			6		
ET 5 (ESQUERDA)				10	15			5	5			10	10		15	
ET 5 (DIREITA)						5	5			10	10			15		
ET 6a		90	50	30	60					26	26	26	26	52	52	
ET 6b						30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
ET 7																2
ET 9				2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	
ET 10		40		320	480											
ET 13				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TC 1		1	1							1	1	1	1	1	1	
TC 2						2		2			2		2			
TC 3							2		2							
TC 4																
TC 5																
TC 6																
TC 7																
TC 8																
TD 1(200)										2				1		
TD 1(400)																
TD 1(800)																
TD 2(200)				2												
TD 2(400)					2							2			2	
TD 2(800)				2												
TD 3(200)						2				2						
TD 3(400)											2			2		
TD 3(800)						2				2						
TD 4(200)					2			2				2				
TD 4(400)													2			
TD 4(800)					2			2				2				
TD 5(200)							2				2			2		
TD 5(800)							2				2			2		
TD 6(200)								2					2		2	
TD 6(800)									2				2		2	
TD 7(250)				1	1											
TD 8(250)																2
TD 8(500)																2
TD 9(100)																
TD 10(200)																
TD 11(200)																
TD 12(200)																
TV 1						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TV 2																
TV 3																
TV 4		1														1
Total de sinais		137	56	386	594	63	63	63	63	104	107	104	107	147	146	10
Total sem sinais de posição		8	6	35	54	33	36	32	33	47	51	48	51	65	64	10
Observações		(Ver sinais do F07)	(Ver sinais do F08)													

Nota: Os sinais ET 6 são mostrados em 2 parcelas. A primeira, ET 6 (a), refere-se aos sinais mínimos que não dependem da extensão da zona a afectar (por exemplo, construção de biséis). A segunda parcela, ET 6 (b), refere-se ao material necessário para 500 m de zona afectada. Todos os outros sinais estão calculados para a situação de 500 m.