

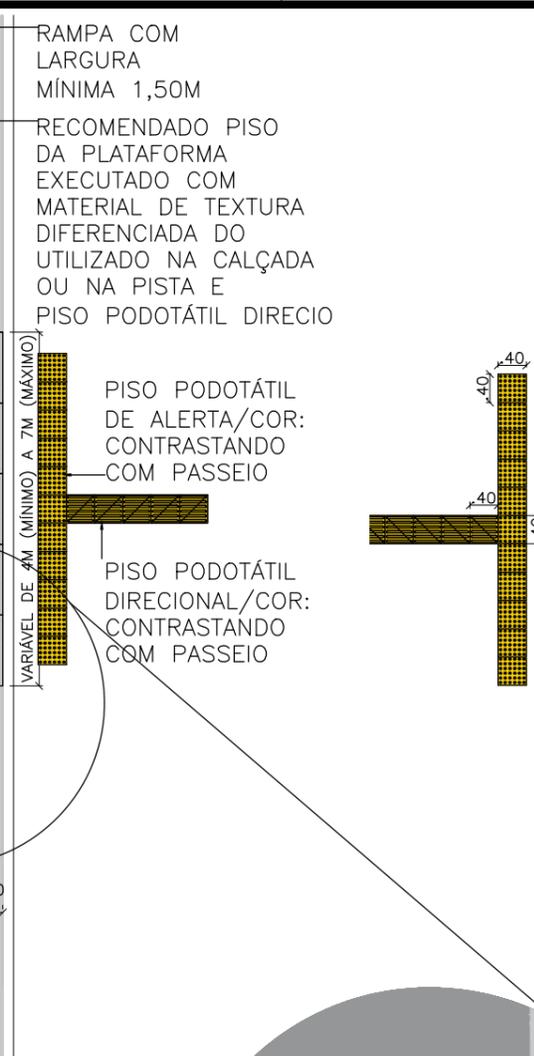
1 PLANTA BAIXA – VIA DE MÃO DUPLA
1/100

OBSERVAÇÕES GERAIS:

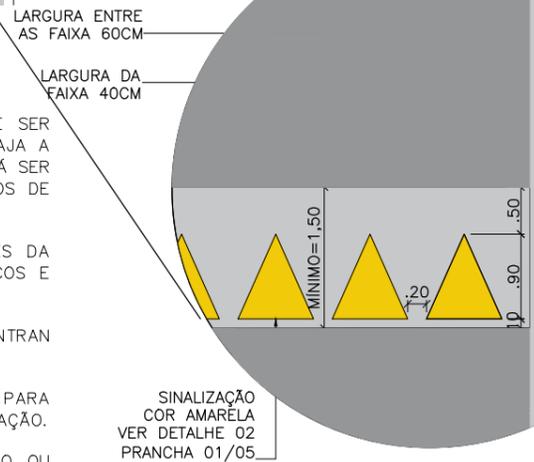
- ESTE É UM PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, LOGO, ANTES DE SER EXECUTADO, DEVERÁ SER REALIZADO LEVANTAMENTO DA ÁREA, TOPOGRAFIA E DEMAIS PROJETOS PRELIMINARES PARA QUE HAJA A COMPATIBILIZAÇÃO DESTA PROJETO CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL QUE SERÁ IMPLANTADO. ESTE PROJETO TAMBÉM DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM ESTUDOS E PROJETOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E ANTERIOR A EXECUÇÃO, TAIS COMO ESTUDOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO, PROJETO DE ESTRUTURA E PROJETO DE DRENAGEM.
- QUAISQUER NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO, DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, PARA QUE A TOMADA DE DECISÃO SEJA ALINHADO COM A PREFEITURA E OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DOCUMENTADA NAS REVISÕES DO PROJETO.
- ESTE PROJETO ORIENTOU-SE PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, RESOLUÇÃO DO CONTRAN Nº738/2018, NBR 9050/20 E NBR 16537/18.
- ESTE PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVO DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA ANTERIOR A LICITAÇÃO.
- A FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DO PEDESTRE APENAS PODERÁ SER EXECUTADA APÓS PERMISSÃO PRÉVIA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVA DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA, DEVENDO O CONSTRUTOR, EM TODA INSTALAÇÃO, SOLICITAR A PERMISSÃO AO ÓRGÃO COMPETENTE.

OBSERVAÇÕES SOBRE ONDE NÃO DEVE SER IMPLEMENTADO AS FAIXAS ELEVADAS:

- NÃO PODE SER IMPLANTADA TRAVESSIA ELEVADA PARA PEDESTRES EM VIA OU TRECHO DE VIA EM QUE SEJA OBSERVADA QUALQUER UMA DAS SEQUINTESS CONDIÇÕES:
 - ISOLADAMENTE, SEM OUTRAS MEDIDAS CONJUNTAS QUE GARANTAM QUE OS VEÍCULOS SE APROXIMEM COM UMA VELOCIDADE SEGURA DA TRAVESSIA;
 - COM DECLIVIDADE LONGITUDINAL SUPERIOR A 6%;
 - EM VIA RURAL, EXCETO QUANDO APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE VIA URBANA;
 - EM VIA ARTERIAL, EXCETO QUANDO JUSTIFICADO POR ESTUDOS DE ENGENHARIA;
 - EM VIA COM FAIXA OU PISTA EXCLUSIVA PARA ÔNIBUS;
 - EM TRECHO DE PISTA COM MAIS DE DUAS FAIXAS DE CIRCULAÇÃO, EXCETO EM LOCAIS JUSTIFICADOS POR ESTUDOS DE ENGENHARIA;
 - EM PISTA NÃO PAVIMENTADA OU INEXISTÊNCIA DE CALÇADAS;
 - EM CURVA OU SITUAÇÃO COM INTERFERÊNCIAS VISUAIS QUE IMPOSSIBILITEM VISIBILIDADE DO DISPOSITIVO À DISTÂNCIA;
 - EM LOCAIS DESPROVIDOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA OU ESPECÍFICA;
 - EM OBRA DE ARTE E NOS 25 METROS ANTERIORES E POSTERIORES A ESTAS;
 - DEFRENTE A GUIA REBAIXADA PARA A ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS;
 - EM ESQUINAS A MENOS DE 12M DO ALINHAMENTO DO BORDO DA VIA TRANSVERSAL, EXCETO QUANDO JUSTIFICADO POR ESTUDO DE ENGENHARIA.



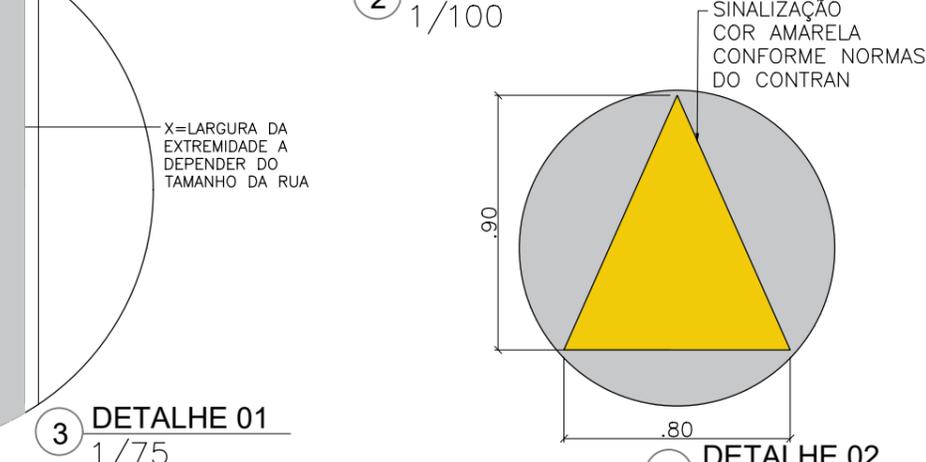
2 PLANTA BAIXA - VIA DE MÃO ÚNICA
1/100



3 DETALHE 01
1/75

OBSERVAÇÕES FAIXAS ELEVADAS:

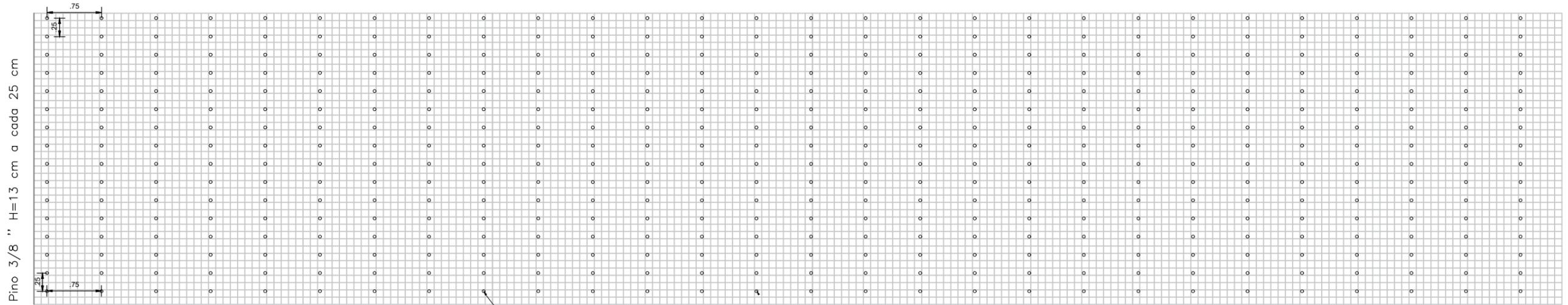
- A INCLINAÇÃO DA RAMPA DEVERÁ SER CALCULADA DE ACORDO COM A ALTURA DA FAIXA ELEVADA, SENDO COM INCLINAÇÃO ENTRE 5% E 10% A SER ESTABELECIDO POR ESTUDOS DE ENGENHARIA, EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE E COMPOSIÇÃO DO TRÁFEGO.
- A ALTURA MÁXIMA DA FAIXA ELEVADA DEVERÁ SER IGUAL À ALTURA DA CALÇADA, DESDE QUE NÃO ULTRAPASSE 15,00CM. EM LOCAIS EM QUE A CALÇADA TENHA ALTURA SUPERIOR A 15,00CM, A CONCORDÂNCIA ENTRE O NÍVEL DA FAIXA ELEVADA E O DA CALÇADA DEVE SER FEITA POR MEIO DE REBAIXAMENTO DA CALÇADA, CONFORME ESTABELECIDO NA NORMA ABNT 9050.
- O PROJETO E O SISTEMA DE DRENAGEM DEVE SER DE FORMA A GARANTIR A CONTINUIDADE DE CIRCULAÇÃO DOS PEDESTRES, SEM OBSTÁCULOS E RISCOS À SUA SEGURANÇA.
- RECOMENDA-SE QUE O PISO DA PLATAFORMA SEJA EXECUTADO COM MATERIAL DE TEXTURA DIFERENCIADA DO UTILIZADO NA CALÇADA OU NA PISTA E PISO TÁTIL DIRECIONAL.



4 DETALHE 02
1/25

<p>PREFEITURA DO ARACATI AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	PROJETO: PROJETO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS (LOMBADAS) ARQUITETA: JULIANA ROMERO CAU A51814-0 SECRETARIA: SEINFRA LOCAL: AV. CEL. ALEXANDRINO - EM FRENTE AO PINHEIRO	ASSUNTO: PLANTAS E DETALHES DAS FAIXAS ELEVADAS DESENHO: JULIANA ROMERO DATA: 12/01/2023		ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00	<p>PRANCHA:</p> <p>1/5</p>

FAIXA ELEVADA EM CONCRETO 30MPA E INTERTRAVADO DE 8CM E 30MPA



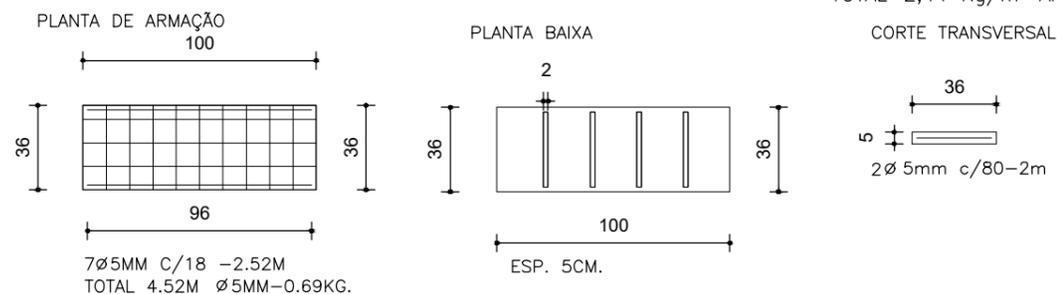
Pino 3/8 " H=13 cm a cada 25 cm

Pino 3/8 " H=13 cm a cada 75 cm

405 Pinos x H=13 cm 52.65 m ou 85.00 Kg

209Ø5.0mm C/ 3.96 - 410cm

TELA 10X10CM
TOTAL=2,44 Kg/m² Área= 52,00m²



7Ø5MM C/18 -2.52M
TOTAL 4.52M Ø5MM-0.69KG.

ESP. 5CM.

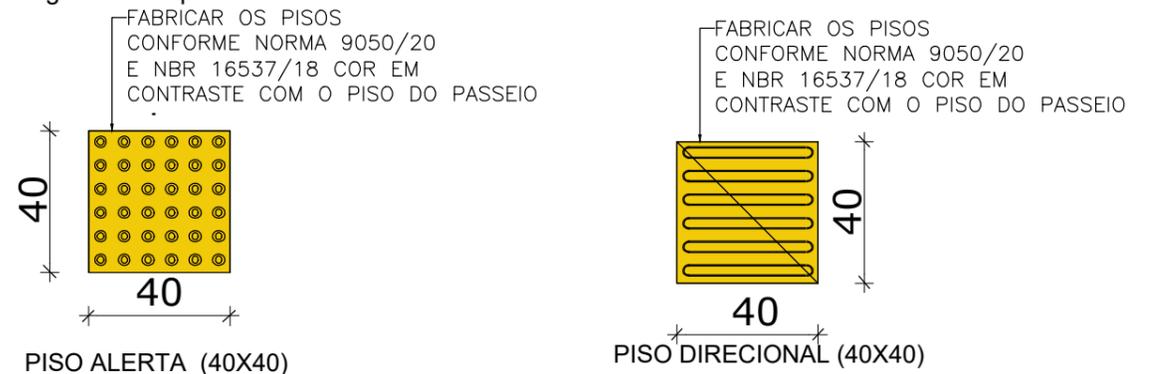
2Ø5mm c/80-2m

4 DETALHAMENTO FERRAGEM GRELHA DE CONCRETO ARMADO FCK 20MPA SEM ESCALA

Obs.: este detalhamento deverá ser utilizado apenas como referência para estrutura da faixa elevada, devendo, em cada local que for implantado, ser realizado um estudo da estrutura com engenheiro capacitado.

3 DETALHAMENTO DA TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA/FAIXA ELEVADA SEM ESCALA

Obs.: este detalhamento deverá ser utilizado apenas como referência para estrutura da faixa elevada, devendo, em cada local que for implantado, ser realizado um estudo da estrutura com engenheiro capacitado.



FABRICAR OS PISOS CONFORME NORMA 9050/20 E NBR 16537/18 COR EM CONTRASTE COM O PISO DO PASSEIO

FABRICAR OS PISOS CONFORME NORMA 9050/20 E NBR 16537/18 COR EM CONTRASTE COM O PISO DO PASSEIO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- ESTE É UM PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, LOGO, ANTES DE SER EXECUTADO, DEVERÁ SER REALIZADO LEVANTAMENTO DA ÁREA, TOPOGRAFIA E DEMAIS PROJETOS PRELIMINARES PARA QUE HAJA A COMPATIBILIZAÇÃO DESTES PROJETOS CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL QUE SERÁ IMPLANTADO. ESTE PROJETO TAMBÉM DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM ESTUDOS E PROJETOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E ANTERIOR A EXECUÇÃO, TAIS COMO ESTUDOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO, PROJETO DE ESTRUTURA E PROJETO DE DRENAGEM.
- QUAISQUER NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO, DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, PARA QUE A TOMADA DE DECISÃO SEJA ALINHADO COM A PREFEITURA E OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DOCUMENTADA NAS REVISÕES DO PROJETO.
- ESTE PROJETO ORIENTOU-SE PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, RESOLUÇÃO DO CONTRAN N°738/2018, NBR 9050/20 E NBR 16537/18.
- ESTE PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVO DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA ANTERIOR A LICITAÇÃO.
- A FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DO PEDESTRE APENAS PODERÁ SER EXECUTADA APÓS PERMISSÃO PRÉVIA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVA DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA, DEVENDO O CONSTRUTOR, EM TODA INSTALAÇÃO, SOLICITAR A PERMISSÃO AO ÓRGÃO COMPETENTE.

OBSERVAÇÕES SOBRE ONDE NÃO DEVE SER IMPLEMENTADO AS FAIXAS ELEVADAS:

- NÃO PODE SER IMPLANTADA TRAVESSIA ELEVADA PARA PEDESTRES EM VIA OU TRECHO DE VIA EM QUE SEJA OBSERVADA QUALQUER UMA DAS SEQUENTES CONDIÇÕES:
 - ISOLADAMENTE, SEM OUTRAS MEDIDAS CONJUNTAS QUE GARANTAM QUE OS VEÍCULOS SE APROXIMEM COM UMA VELOCIDADE SEGURA DA TRAVESSIA;
 - COM DECLIVIDADE LONGITUDINAL SUPERIOR A 6%;
 - EM VIA RURAL, EXCETO QUANDO APRESENTAR CARACTERÍSTICAS DE VIA URBANA;
 - EM VIA ARTERIAL, EXCETO QUANDO JUSTIFICADO POR ESTUDOS DE ENGENHARIA;
 - EM VIA COM FAIXA OU PISTA EXCLUSIVA PARA ÔNIBUS;
 - EM TRECHO DE PISTA COM MAIS DE DUAS FAIXAS DE CIRCULAÇÃO, EXCETO EM LOCAIS JUSTIFICADOS POR ESTUDOS DE ENGENHARIA;
 - EM PISTA NÃO PAVIMENTADA OU INEXISTÊNCIA DE CALÇADAS;
 - EM CURVA OU SITUAÇÃO COM INTERFERÊNCIAS VISUAIS QUE IMPOSSIBILITEM VISIBILIDADE DO DISPOSITIVO À DISTÂNCIA;
 - EM LOCAIS DESPROVIDOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA OU ESPECÍFICA;
 - EM OBRA DE ARTE E NOS 25 METROS ANTERIORES E POSTERIORES A ESTAS;
 - DEFRENTE A GUIA REBAIXADA PARA A ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS;
 - EM ESQUINAS A MENOS DE 12M DO ALINHAMENTO DO BORDO DA VIA TRANSVERSAL, EXCETO QUANDO JUSTIFICADO POR ESTUDO DE ENGENHARIA.

2 DETALHE DOS PISOS PODOTÁTEIS 1/20



RAMPA I=5%(MÍNIMO) 10% (MÁXIMO) ver item 4 das observações

RAMPA I=5%(MÍNIMO) 10% (MÁXIMO) ver item 4 das observações

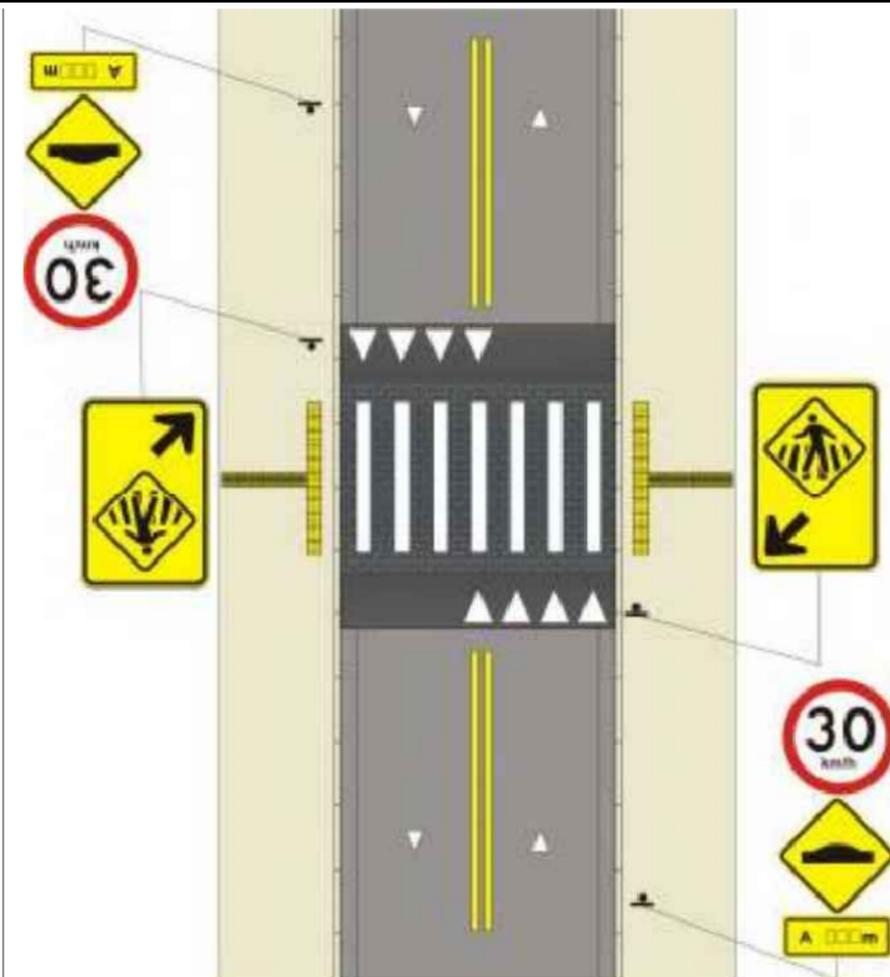
TELA DE AÇO NERVURADA 10X10CM
FAIXA ELEVADA EM CONCRETO 20MPA VARIÁVEL DE 5M(MÍNIMO) A 7M(MÁXIMO)
PASSEIO
MÍNIMO=1,50
MÍNIMO=1,50
PASSEIO
PINO 3/8" 13CM A CADA 25CM X 75CM. 405 PINOS X H=13CM 52,65M OU 32,48KG

1 CORTE AA' - VIA DE MÃO DUPLA 1/100

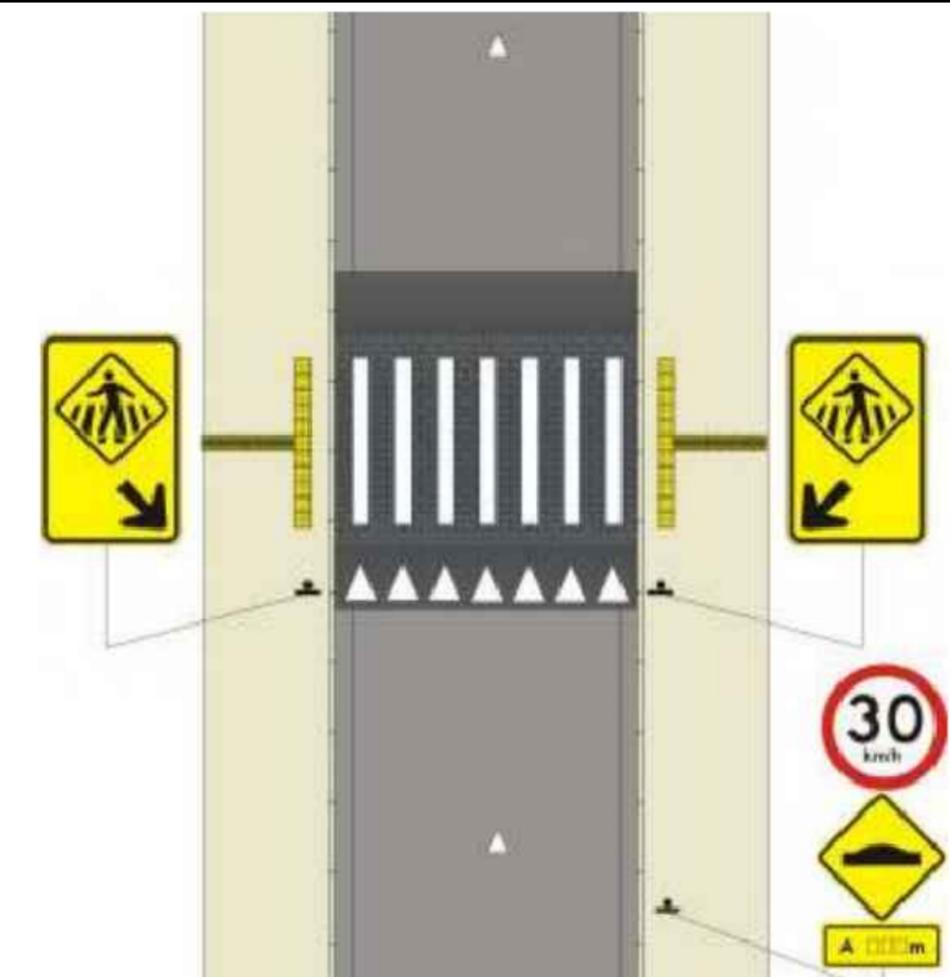
OBSERVAÇÕES FAIXAS ELEVADAS:

- A INCLINAÇÃO DA RAMPA DEVERÁ SER CALCULADA DE ACORDO COM A ALTURA DA FAIXA ELEVADA, SENDO COM INCLINAÇÃO ENTRE 5% E 10% A SER ESTABELECIDO POR ESTUDOS DE ENGENHARIA, EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE E COMPOSIÇÃO DO TRÁFEGO.
- A ALTURA MÁXIMA DA FAIXA ELEVADA DEVERÁ SER IGUAL À ALTURA DA CALÇADA, DESDE QUE NÃO ULTRAPASSE 15,00CM. EM LOCAIS EM QUE A CALÇADA TENHA ALTURA SUPERIOR A 15,00CM, A CONCORDÂNCIA ENTRE O NÍVEL DA FAIXA ELEVADA E O DA CALÇADA DEVE SER FEITA POR MEIO DE REBAIXAMENTO DA CALÇADA, CONFORME ESTABELECIDO NA NORMA ABNT 9050.
- O PROJETO E O SISTEMA DE DRENAGEM DEVE SER DE FORMA A GARANTIR A CONTINUIDADE DE CIRCULAÇÃO DOS PEDESTRES, SEM OBSTÁCULOS E RISCOS À SUA SEGURANÇA.
- RECOMENDA-SE QUE O PISO DA PLATAFORMA SEJA EXECUTADO COM MATERIAL DE TEXTURA DIFERENCIADA DO UTILIZADO NA CALÇADA OU NA PISTA E PISO TÁTIL DIRECIONAL.

<p>PREFEITURA DO ARACATI AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	PROJETO: PROJETO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS (LOMBADAS) ARQUITETA: JULIANA ROMERO CAU A51814-0	ASSUNTO: CORTE E DETALHES DAS FAIXAS ELEVADAS		PRANCHA: 2/5
	SECRETARIA: SEINFRA LOCAL: AV. CEL. ALEXANDRINO - EM FRENTE AO PINHEIRO	DESENHO: JULIANA ROMERO DATA: 12/01/2023	ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00	



1 VISTA SUPERIOR - VIA DE MÃO DUPLA S/ESC.



2 VISTA SUPERIOR - VIA DE MÃO ÚNICA S/ESC.



3 VISTA FRONTAL - SINAL DE ADVERTÊNCIA A-32b S/ESC.



4 VISTA FRONTAL - SINAL DE ADVERTÊNCIA A-33b S/ESC.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

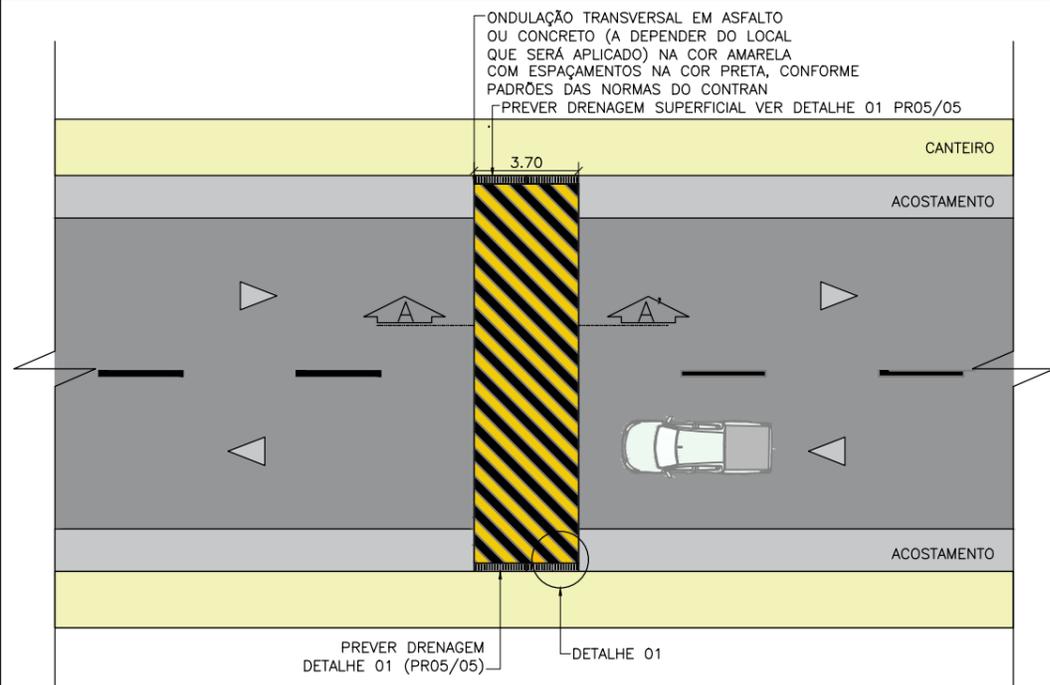
- ESTE É UM PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, LOGO, ANTES DE SER EXECUTADO, DEVERÁ SER REALIZADO LEVANTAMENTO DA ÁREA, TOPOGRAFIA E DEMAIS PROJETOS PRELIMINARES PARA QUE HAJA A COMPATIBILIZAÇÃO DESTES PROJETOS CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL QUE SERÁ IMPLANTADO. ESTE PROJETO TAMBÉM DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM ESTUDOS E PROJETOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E ANTERIOR A EXECUÇÃO, TAIS COMO ESTUDOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO, PROJETO DE ESTRUTURA E PROJETO DE DRENAGEM.
- QUAISQUER NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO, DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, PARA QUE A TOMADA DE DECISÃO SEJA ALINHADO COM A PREFEITURA E OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DOCUMENTADA NAS REVISÕES DO PROJETO.
- ESTE PROJETO ORIENTOU-SE PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, RESOLUÇÃO DO CONTRAN N°738/2018, NBR 9050/20 E NBR 16537/18.
- ESTE PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVO DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA ANTERIOR A LICITAÇÃO.
- A FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DO PEDESTRE APENAS PODERÁ SER EXECUTADA APÓS PERMISSÃO PRÉVIA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVA DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA, DEVENDO O CONSTRUTOR, EM TODA INSTALAÇÃO, SOLICITAR A PERMISSÃO AO ÓRGÃO COMPETENTE.

OBSERVAÇÕES SINALIZAÇÃO DAS FAIXAS ELEVADAS:

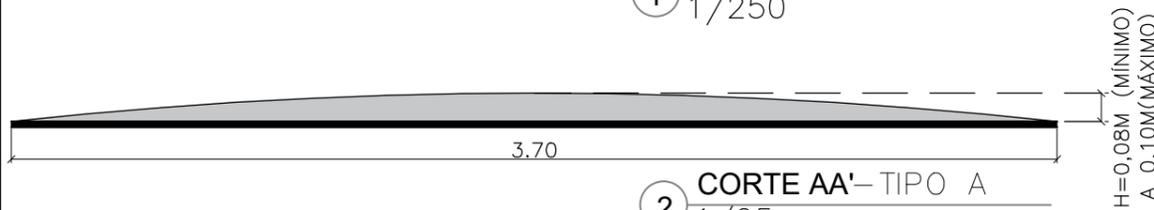
A COLOCAÇÃO DA FAIXA ELEVADA NA VIA DEVE ESTAR ACOMPANHADA DA DEVIDA SINALIZAÇÃO VIÁRIA (COR AMARELA E PRETA), FEITAS NOS TAMANHOS PADRÕES DE PLACA, SEGUNDO A LEGISLAÇÃO DO CONTRAN E POSICIONADA ALINHADA ÀS FAIXAS ELEVADAS CONFORME VISTA FRONTAL-SINAL DE ADVERTÊNCIA A-32b (DESENHO 03) E VISTA FRONTAL-SINAL DE ADVERTÊNCIA A-33b (DESENHO 04) CONFORME A VISTA SUPERIOR-VIA DE MÃO DUPLA (DESENHO 01) E A VISTA SUPERIOR-VIA DE MÃO ÚNICA (DESENHO 02):

- A) SINAL DE ADVERTÊNCIA A-32b - "Passagem sinalizada de pedestre"
- B) SINAL DE ADVERTÊNCIA A-33b - "Passagem sinalizada de escolares", colocadas nas proximidades das escolas, acrescidas de seta de posicionamento junto ao dispositivo.

 <p>PREFEITURA DO ARACATI AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	PROJETO: PROJETO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS (LOMBADAS)	ASSUNTO: SINALIZAÇÃO VIÁRIA PARA AS FAIXAS ELEVADAS		PRANCHA: 3/5
	ARQUITETA: JULIANA ROMERO CAU A51814-0	SECRETARIA: SEINFRA	DESENHO: JULIANA ROMERO	
	LOCAL: AV. CEL. ALEXANDRINO - EM FRENTE AO PINHEIRO	DATA: 12/01/2023	REVISÃO: 00	



1 PLANTA BAIXA – TIPO A
1/250



ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO A:

- Largura: igual a da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial em suas laterais;
- Comprimento= 3,70m;
- Altura= 0,08m (mínimo) a 0,10m (máximo)

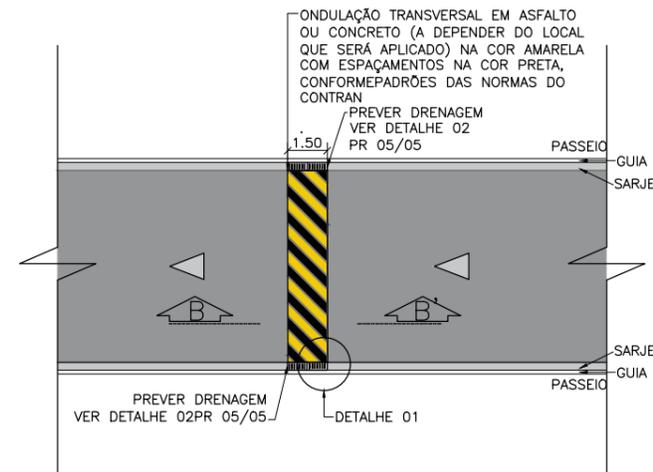
OBSERVAÇÕES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO A:

1. SOMENTE PODE SER IMPLANTADA ONDE HÁ NECESSIDADE DE LIMITAR A VELOCIDADE EM 30KM/H E EM:
 - VIA RURAL (RODOVIA) - SOMENTE EM TRAVESSIA DE TRECHO URBANIZADO
 - VIA URBANA COLETORA;
 - VIA URBANA LOCAL.

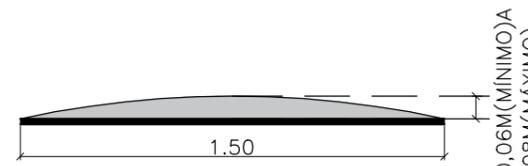
EM CASOS EXCEPCIONAIS, EM QUE HAJA COMPROMETIMENTO DA SEGURANÇA VIÁRIA, COMPROVADO MEDIANTE, ESTUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO, PODE SER ADOTADO O USO DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO A EM RODOVIA, EM SITUAÇÃO NÃO CONTEMPLADA NA VIA RURAL (RODOVIA), E EM VIA URBANA ARTERIAL, RESPEITADOS OS DEMAIS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - DISPOSITIVOS AUXILIARES DE 2022.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1. ESTE É UM PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, LOGO, ANTES DE SER EXECUTADO, DEVERÁ SER REALIZADO LEVANTAMENTO DA ÁREA, TOPOGRAFIA E DEMAIS PROJETOS PRELIMINARES PARA QUE HAJA A COMPATIBILIZAÇÃO DESTES PROJETOS CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL QUE SERÁ IMPLANTADO. ESTE PROJETO TAMBÉM DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM ESTUDOS E PROJETOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E ANTERIOR A EXECUÇÃO, TAIS COMO ESTUDOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO, PROJETO DE ESTRUTURA E PROJETO DE DRENAGEM.
2. QUAISQUER NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO, DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, PARA QUE A TOMADA DE DECISÃO SEJA ALINHADO COM A PREFEITURA E OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DOCUMENTADA NAS REVISÕES DO PROJETO.
3. ESTE PROJETO ORIENTOU-SE PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, RESOLUÇÃO DO CONTRAN N°738/2018, NBR 9050/20 E NBR 16537/18.
4. ESTE PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVO DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA ANTERIOR A LICITAÇÃO.
5. AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS APENAS PODERÁ SER EXECUTADA APÓS PERMISSÃO PRÉVIA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVA DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA, DEVENDO O CONSTRUTOR, EM TODA INSTALAÇÃO, SOLICITAR A PERMISSÃO AO ÓRGÃO COMPETENTE. APÓS O PERÍODO DE 1(UM) ANO DA IMPLANTAÇÃO DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL, A AUTORIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA DEVE AVALIAR O SEU DESEMPENHO, POR MEIO DE ESTUDO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO QUE CONTEMPLE, NO MÍNIMO, AS VARIÁVEIS DO APÊNDICE I DO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, DEVENDO ESTUDAR OUTRA SOLUÇÃO DE ENGENHARIA QUANDO NÃO FOR VERIFICADA A SUA EFICÁCIA.



3 PLANTA BAIXA – TIPO B
1/250



ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO B:

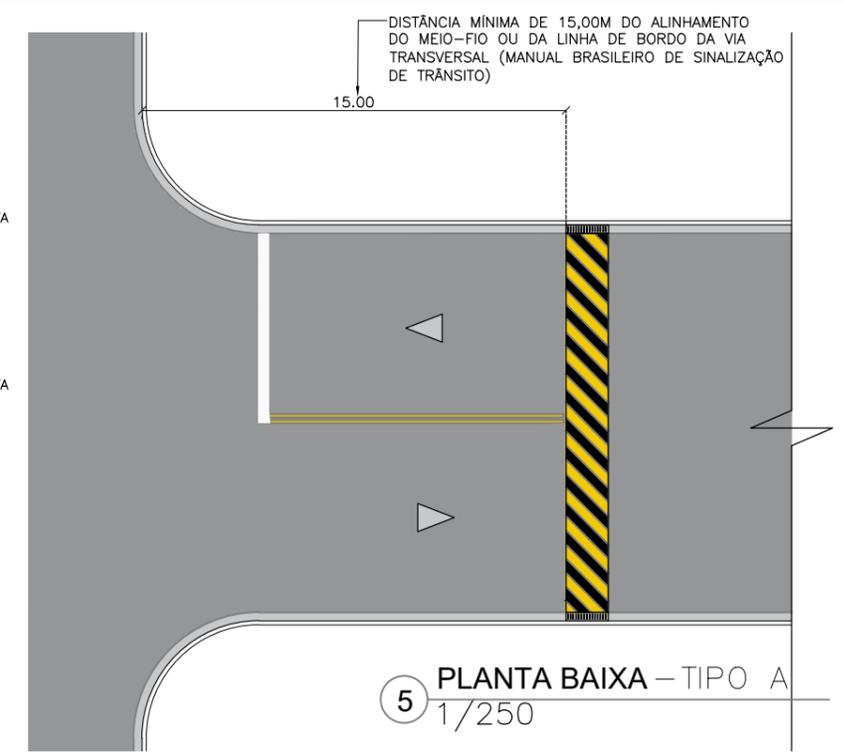
- Largura: igual a da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial em suas laterais;
- Comprimento= 1,50m;
- Altura= 0,06m (mínimo) a 0,08m (máximo)

OBSERVAÇÕES ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO B:

1. SOMENTE PODE SER IMPLANTADA EM VIA URBANA LOCAL ONDE NÃO CIRCULEM LINHAS REGULARES DE TRANSPORTE COLETIVO E NÃO SEJA POSSÍVEL IMPLANTAR A ONDULAÇÃO TRANSVERSAL DO TIPO A, REDUZINDO PONTUALMENTE A VELOCIDADE MÁXIMA PARA 20KM/H.

OBSERVAÇÕES PARA AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS TIPO A E TIPO B:

1. DEVEM SER ATENDIDAS, SIMULTANEAMENTE, AS SEQUINTES CARACTERÍSTICAS RELATIVAS À VIA E AO TRÁFEGO LOCAL: 7
 - EM RODOVIA: DECLIVIDADE INFERIOR A 4% AO LONGO DO TRECHO;
 - EM VIA URBANA E EM RAMOS DE ACESSOS DE RODOVIAS: DECLIVIDADE INFERIOR A 6% AO LONGO DO TRECHO;
 - AUSÊNCIA DE CURVA OU INTERFERÊNCIAS QUE IMPOSSIBILITEM BOA VISIBILIDADE DO DISPOSITIVO;
 - EXISTÊNCIA DE PAVIMENTO EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO;
 - AUSÊNCIA DE GUIA REBAIXADA PARA ENTRADA E SAÍDA DE VEÍCULOS;
 - AUSÊNCIA DE CALÇADA REBAIXADA PARA PEDESTRES.
2. A AUTORIDADE DE TRÂNSITO PODE IMPLEMENTAR CARACTERÍSTICAS DIFERENTES DOS CITADOS NO ITEM 01 EM RODOVIAS E EM VIA URBANA, EM RAMOS DE ACESSOS DE RODOVIAS; DESDE QUE JUSTIFICADAS POR ESTUDO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO (VER MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO).
3. É PROIBIDA A UTILIZAÇÃO DE TACHAS, TACHÕES E DISPOSITIVOS SIMILARES APLICADOS TRANSVERSALMENTE À VIA PÚBLICA.



5 PLANTA BAIXA – TIPO A
1/250



6 DETALHE 01 – TIPO A E TIPO B
1/50

FAIXAS OBLÍQUAS INCLINADAS A 45°EM RELAÇÃO À SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA, NO SENTIDO HORÁRIO

INTERVALOS NA COR PRETA COM ESPAÇAMENTO ENTRE AS FAIXAS AMARELAS DE NO MÁXIMO DE 0,50M, ALTERNADAMENTE SOBRE A ONDULAÇÃO Y=OU<0,50M

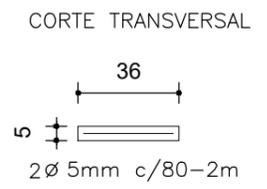
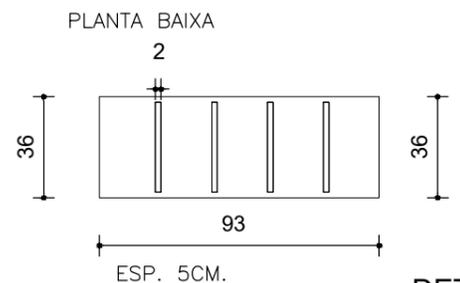
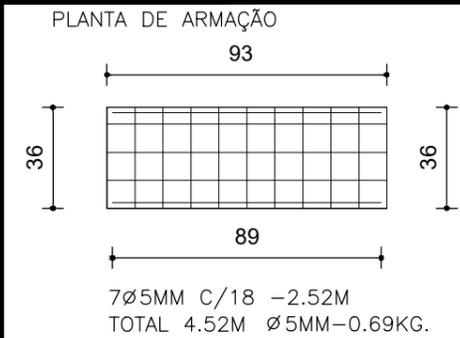
X=OU>0,25M
FAIXAS OBLÍQUAS INCLINADAS A 45°EM RELAÇÃO À SEÇÃO TRANSVERSAL DA VIA, NO SENTIDO HORÁRIO COM LARGURA MÍNIMA DE 0,25M E NA COR AMARELA

OBSERVAÇÕES PARA A COLOCAÇÃO DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS:

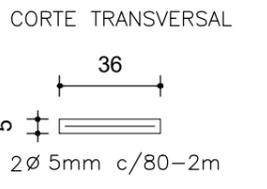
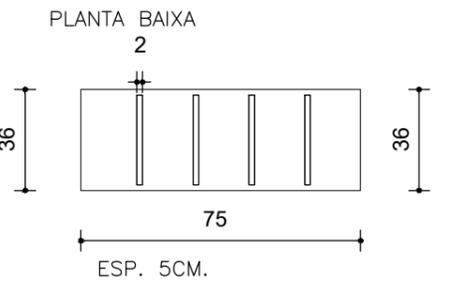
DEVEM OBEDECER AOS SEQUINTES CRITÉRIOS:

1. EM VIA URBANA: DISPOSITIVO PRÓXIMO A ESQUINA DEVE DISTAR NO MÍNIMO 15,00M DO ALINHAMENTO DO MEIO-FIO OU DA LINHA DE BORDO DA VIA TRANSVERSAL;
2. A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE ONDULAÇÕES SUCESSIVAS EM VIA URBANA DE SENTIDO DUPLO DE CIRCULAÇÃO DEVE SER DE 50M E, EM VIA URBANA DE SENTIDO ÚNICO DE CIRCULAÇÃO E EM RODOVIA, A DISTÂNCIA DEVE SER DE 100M;
3. A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE ONDULAÇÕES SUCESSIVAS DEVE SER DE 50M PARA RODOVIA DE PISTA SIMPLES E SENTIDO DUPLO DE CIRCULAÇÃO INSERIDA EM ÁREA URBANA E COM CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E OPERACIONAIS SIMILARES ÀS DE VIA URBANA.
4. PARA SEREM CONSIDERADAS EM SÉRIE, AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS SUCESSIVAS DEVEM ESTAR ESPAÇADAS DE NO MÁXIMO 100M EM VIA URBANA E DE 200M EM RODOVIA.

 <p>PREFEITURA DO ARACATI AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	PROJETO: PROJETO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS (LOMBADAS) ARQUITETA: JULIANA ROMERO CAU A51814-0 SECRETARIA: SEINFRA LOCAL: AV. CEL. ALEXANDRINO - EM FRENTE AO PINHEIRO	ASSUNTO: PLANTAS, CORTES E DETALHES DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DESENHO: JULIANA ROMERO DATA: 12/01/2023	PRANCHA: 4/5 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00
	LOCAL: AV. CEL. ALEXANDRINO - EM FRENTE AO PINHEIRO		

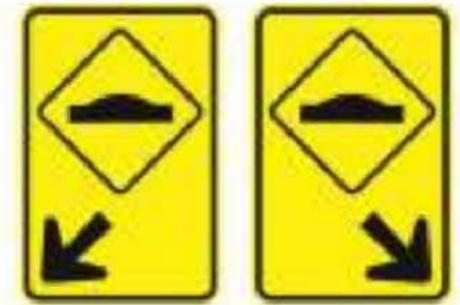
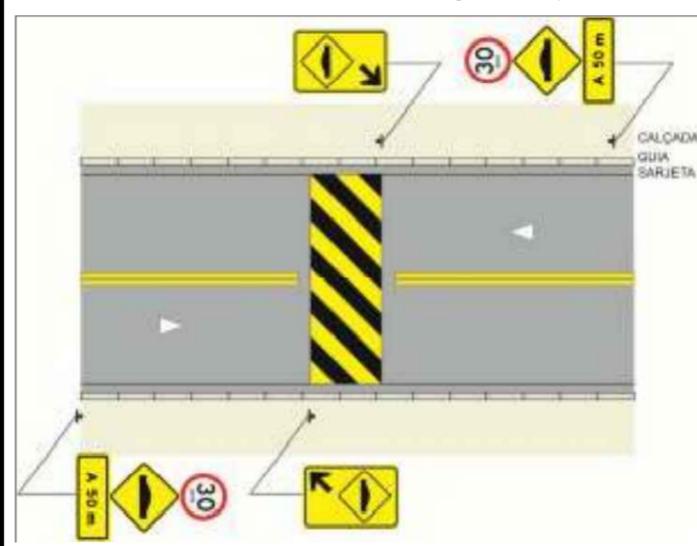


1 DETALHE 01-DRENAGEM
S/N



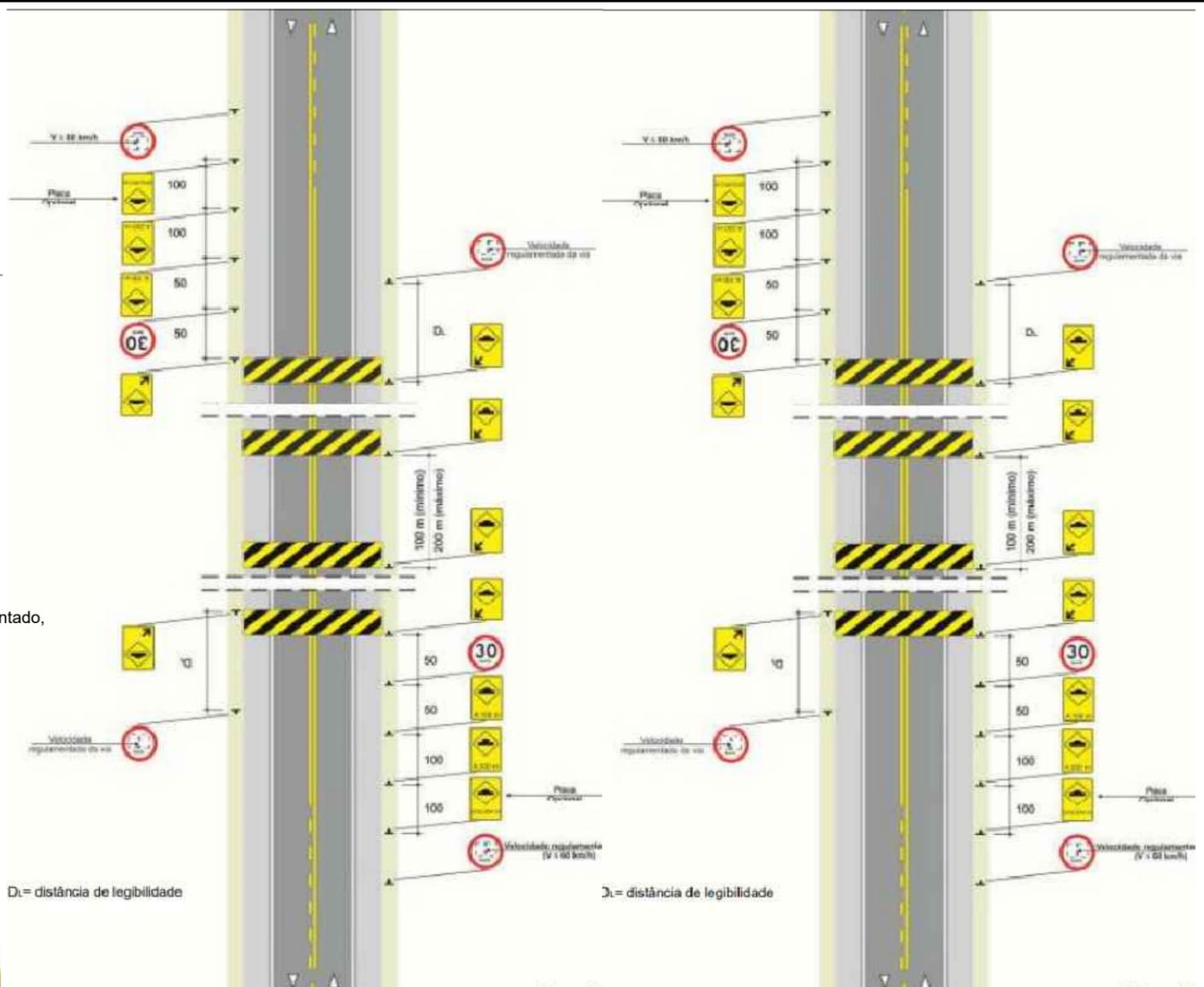
2 DETALHE 02-DRENAGEM
S/N

DETALHAMENTO FERRAGEM GRELHA DE CONCRETO ARMADO FCK 20MPa
Obs.: este detalhamento deverá ser utilizado apenas como referência para estrutura da faixa elevada, devendo, em cada local que for implantado, ser realizado um estudo da estrutura com engenheiro capacitado.



OBSERVAÇÕES GERAIS:

- ESTE É UM PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS, LOGO, ANTES DE SER EXECUTADO, DEVERÁ SER REALIZADO LEVANTAMENTO DA ÁREA, TOPOGRAFIA E DEMAIS PROJETOS PRELIMINARES PARA QUE HAJA A COMPATIBILIZAÇÃO DESTE PROJETO CONFORME NECESSIDADE DO LOCAL QUE SERÁ IMPLANTADO. ESTE PROJETO TAMBÉM DEVERÁ SER COMPATIBILIZADO COM ESTUDOS E PROJETOS COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E ANTERIOR A EXECUÇÃO, TAIS COMO ESTUDOS DE ENGENHARIA DE TRÂNSITO, PROJETO DE ESTRUTURA E PROJETO DE DRENAGEM.
- QUAISQUER NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO, DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, PARA QUE A TOMADA DE DECISÃO SEJA ALINHADO COM A PREFEITURA E OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E DOCUMENTADA NAS REVISÕES DO PROJETO.
- ESTE PROJETO ORIENTOU-SE PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, RESOLUÇÃO DO CONTRAN N°738/2018, NBR 9050/20 E NBR 16537/18.
- ESTE PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO PARA FAIXAS ELEVADAS E ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA ANÁLISE E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVO DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA ANTERIOR A LICITAÇÃO.
- AS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS APENAS PODERÁ SER EXECUTADA APÓS PERMISSÃO PRÉVIA DO ÓRGÃO OU ENTIDADE EXECUTIVA DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA, DEVENDO O CONSTRUTOR, EM TODA INSTALAÇÃO, SOLICITAR A PERMISSÃO AO ÓRGÃO COMPETENTE. APÓS O PERÍODO DE 1(UM) ANO DA IMPLANTAÇÃO DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL, A AUTORIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA DEVE AVALIAR O SEU DESEMPENHO, POR MEIO DE ESTUDO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO QUE CONTEMPLE, NO MÍNIMO, AS VARIÁVEIS DO APÊNDICE I DO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DE 2022, DEVENDO ESTUDAR OUTRA SOLUÇÃO DE ENGENHARIA QUANDO NÃO FOR VERIFICADA A SUA EFICÁCIA.



COM VELOCIDADE DE 60Km/h ATÉ 80Km/h: COM VELOCIDADE ACIMA DE 80Km/h:

OBSERVAÇÕES SINALIZAÇÃO DAS ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS:

- A COLOCAÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL NA VIA DEVE ESTAR ACOMPANHADA DA DEVIDA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, CONSTITUÍDA NO MÍNIMO DE SINAL DE REGULAMENTAÇÃO R-19 - "VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA", LIMITANDO A VELOCIDADE EM 30KM/H PARA A ONDULAÇÃO TIPO A, E EM 20KM/H PARA A ONDULAÇÃO TRANSVERSAL TIPO B, SEMPRE ANTECEDENDO O OBSTÁCULO.
- NAS VIAS ONDE OCORRE REDUÇÃO DE VELOCIDADE REGULAMENTADA NA APROXIMAÇÃO DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL, DEVE SER GRADATIVA E SINALIZADA CONFORME OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME I- SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO DO CONTRAN. APÓS A TRANSPOSIÇÃO DO DISPOSITIVO, DEVE SER IMPLANTADA SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO DE RETOMADA DA VELOCIDADE ANTERIOR À REDUÇÃO.
- SINAL DE ADVERTÊNCIA A-18 - "SALIÊNCIA OU LOMBADA", ANTES DA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL, COLOCADA DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - VOLUME II - SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA DO CONTRAN.
- A IMPLANTAÇÃO DE ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS EM SÉRIE NA VIA, CONFORME O DESENHO 5 DESTA PRANCHA, DEVE ESTAR ACOMPANHADA DA DEVIDA SINALIZAÇÃO VIÁRIA, CONSTITUÍDA NO MÍNIMO DE:
 - SINAL DE REGULAMENTAÇÃO R-19-"VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA", LIMITANDO A VELOCIDADE EM 30KM/H PARA A ONDULAÇÃO TIPO A, E EM 20KM/H PARA A ONDULAÇÃO TIPO B, SEMPRE ANTECEDENDO A SÉRIE.
 - SINAL DE ADVERTÊNCIA A-18 - "SALIÊNCIA OU LOMBADA", ANTES DO INÍCIO DA SÉRIE E COM INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR INDICANDO A EXISTÊNCIA DE ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS EM SÉRIE, COLOCADAS DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO-VOLUME II-SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA DO CONTRAN.
 - SINAL DE ADVERTÊNCIA A-18 - "SALIÊNCIA OU LOMBADA", COM SETA DE POSIÇÃO, COLOCADA JUNTO A CADA ONDULAÇÃO, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO-VOLUME II-SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA DO CONTRAN.