

|   |  |                                 |   |
|---|--|---------------------------------|---|
| <b>ATE, s.r.o. automatizační technika</b> |  | <b>Wolkerova 14 350 02 Cheb</b> |   |
| tel: 354 435 070                          | fax: 354 438 402                           | tel ČD: 972 443 321             | e-mail: ate@atecheb.cz IČ: 48360473 DIČ: CZ48360473 |
| <b>ATE, s.r.o.</b>                        | <b>TECHNICKÉ PODMÍNKY<br/>TP ATE 78504</b> | Strana 1                        |   |
|   |  | Celkem stránek: 9               |   |
|   |  | Vydání č. 1                     |   |
|   |  | Změna č. 0                      |   |

**TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ  
TP ATE 78504**

**Vzdálenostní upozorňovadlo  
„Vlak se blíží k hlavnímu nástupišti“  
č.v. A78504**

## I. Všeobecně

### 1. Účel

Vzdálenostní upozorňovadlo s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ (dále jen upozorňovadlo) podle těchto technických podmínek je upozorňovadlo, které podle článku 973 předpisu ČD D1 „Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy“ (účinnost od 28. 12. 1997; změna 1 - účinnost od 30. 5. 1999; změna 2 - účinnost od 1. 7. 2002) upozorňuje na vzdálenost k hlavnímu návěstidlu v traťových úsecích s nedostatečnými rozhledovými poměry.

Umístování upozorňovadel se řídí čl. 44 a přílohou č. 7 uvedeného předpisu ČD.

### 2. Popis, provedení a použití

Upozorňovadlo sestává ze štítu a sloupku. Štít je ve tvaru stojatého obdélníku, je v provedení velkém a malém, připevňuje se na sloupek pomocí dvou kusů objímek pro štít. V některých případech je možné pro umístění upozorňovadla využít trakční stožáry. Na sloupový trakční stožár se upozorňovadlo připevňuje stahovací páskou s použitím příchytky. Upevnění upozorňovadla na příhradový trakční stožár není předmětem těchto TP, výrobce věc řeší a potřebné díly dodá na žádost odběratele podle zvlášť sjednaných specifikací.

Základní sestavy vzdálenostního upozorňovadla jsou nakresleny v příloze č. 1:

Štíty mají:

#### a) provedení velké

- vzdálenostní upozorňovadlo s jedním rovnostranným trojúhelníkem
- vzdálenostní upozorňovadlo s dvěma rovnostrannými trojúhelníky
- vzdálenostní upozorňovadlo s třemi rovnostrannými trojúhelníky.

#### b) provedení malé

- vzdálenostní upozorňovadlo s jedním rovnostranným trojúhelníkem
- vzdálenostní upozorňovadlo s dvěma rovnostrannými trojúhelníky
- vzdálenostní upozorňovadlo s třemi rovnostrannými trojúhelníky.

Velké provedení štítů je určeno k přednostnímu použití v místech s hustými a častými mlhami. V sadě upozorňovatel příslušných k jednomu (témuž) hlavnímu návěstidlu jsou všechny štíty jednoho (téhož) velikostního provedení.

#### A) Štít

Štít je vyroben z pozinkovaného plechu tloušťky 1,25 mm, ve tvaru stojatého obdélníku. Svislé okraje štítu jsou lemovány. Na zadní straně štítu jsou přibodovány plechové upevňovací výztuhy s maticovými nýty M8, kterými se štít připevňuje ke sloupku.

#### B) Sloupek

Sloupek je vyrobený z ocelové trubky o průměru 51 mm, je opatřen na vrcholu víčkem PVC. Na spodním konci sloupku jsou dva příčníky, které zajišťují dobrou stabilitu sloupku v terénu. Povrchová úprava sloupku je provedena žárovým pozinkováním.

#### C) Příchytka

Příchytka je vyrobena z ocelových pásků. Povrchová úprava je provedena žárovým pozinkováním. Na příchytce se šrouby připevňují štíty, příchytka se připevňuje na stožár stahovací páskou.

#### D) Nátěr štítu - provedení velké

Signální plocha štítu upozorňovadla je černá, z černé nereflexní plastové samolepicí fólie. Rovnostranné trojúhelníky jsou z bílé retroreflexní samolepicí fólie 1. třídy. Orámování okraje desky je z bílé samolepicí nereflexní fólie.

Zadní plochy štítů upozorňovadel jsou bez další povrchové úpravy, barevně neutrální (dle TNŽ 34 2605).

Rozměry barevného provedení signální plochy štítu jsou nakresleny v příloze č. 2.

**E) Nátěr štítu - provedení malé**

Signální plocha štítu upozorňovadla je černá, z černé nereflexní plastové samolepicí fólie. Rovnostranné trojúhelníky jsou z bílé retroreflexní samolepicí fólie 1. třídy. Okraje trojúhelníků a okraj desky jsou z bílé nereflexní samolepicí fólie.

Zadní plochy štítů upozorňovadel jsou bez další povrchové úpravy, barevně neutrální (dle TNŽ 34 2605).

Rozměry barevného provedení signální plochy štítu jsou nakresleny v příloze č. 2.

**F) Bezpečnostní nátěr štítu**

Případný bezpečnostní nátěr na zadní straně štítu se zhotovuje při montáži nalepením pásu žluté plastové fólie č.v. A70102 na ohrožující hranu nebo žlutým nátěrem barvou určenou pro pozinkované povrchy.

**II. Funkční vlastnosti****3. Čitelnost návěstního znaku**

Štít upozorňovadla je rozměrově proveden tak, že čitelnost je zajištěna ve dne i v noci ze vzdálenosti 100 m. Praktická čitelnost za standardního stavu ovzduší podle čl. 257 TNŽ 34 2610 závisí na kvalitě osvětlení signální plochy štítu.

**III. Technické parametry****4. Rozměry**

Sestavy upozorňovadla jsou v příloze č. 1.

Celkové rozměry štítu s objímkou jsou:

|                 |         |         |
|-----------------|---------|---------|
| provedení velké | šířka   | 400 mm  |
|                 | výška   | 1600 mm |
|                 | hloubka | 80 mm   |
| hmotnost štítu  |         | 8,5 kg  |

|                |         |        |
|----------------|---------|--------|
| provedení malé | šířka   | 290 mm |
|                | výška   | 780 mm |
|                | hloubka | 80 mm  |
| hmotnost štítu |         | 4 kg   |

|                          |        |   |
|--------------------------|--------|---|
| celkové rozměry sloupku  | průměr | 51 mm                                   |
|                          | výška  | typicky 3000 mm, možná výška až 4500 mm |
| hmotnost sloupku 3000 mm |        | 7,5 kg                                  |

|                                     |         |   |
|-------------------------------------|---------|---|
| celkové rozměry upozorňovadla jsou: | šířka   | stejná jako u štítu                       |
|                                     | výška   | stejná jako u sloupku                     |
|                                     | hloubka | stejná jako u štítu                       |
| hmotnost                            |         | je dána součtem hmotností štítu a sloupku |

**5. Povrchová úprava**

Sloupek je vyroben z ocelových částí, které jsou pozinkované.

Štít upozorňovadla je vyroben z pozinkovaného plechu.

Příchytky je vyrobena z ocelových částí, které jsou pozinkované.

Signální plochy jsou polepeny samolepicí plastovou fólií.

Bezpečnostní nátěr na zadní straně štítu (zřizuje se dle potřeby až při montáži): žlutá samolepicí fólie nebo nátěr barvou.

## 6. Klimatická odolnost

Vzdálenostní upozorňovaadlo je určeno pro prostředí venkovní s otřesy dle ČSN 34 2600.

## 7. Spolehlivostní parametry

Technická životnost:

15 let s touto výjimkou:  
vlastnosti fólií zaručuje výrobce fólie na 7 let.

## 8. na doplňky

# IV. Zkoušky

## 9. Typová zkouška

Typová zkouška se provádí ve smyslu ČSN 34 5608 na jednom výrobku ze sériové produkce. Zkouška se skládá ze všech dílčích zkoušek dle čl. 11.

## 10. Kontrolní kusová zkouška

Kontrolní zkoušky provádí výrobce při výrobě. Provádí zkoušky uvedené v čl. 11. Zkoušky se provádí buď na každém výrobku – kusová zkouška, nebo na jednom výrobku z výrobní série – 1 kus v sérii. Výsledek provedených zkoušek se uvede v Osvědčení o jakosti výrobku.

## 11. Seznam dílčích zkoušek výrobku:

| Zkouška                           | Popis zkoušky | Druh dílčí zkoušky |
|-----------------------------------|---------------|--------------------|
| Kontrola provedení                | čl. 12        | kusová             |
| Kontrola kvality svarů            | čl. 13        | 1 kus v sérii      |
| Kontrola pevnosti přilepení fólie | čl. 14        | 1 kus v sérii      |

## 12. Kontrola provedení

Provádí se všeobecnou prohlídkou: kontroluje se celkový vzhled, úplnost, rozměry podle výrobních výkresů. Kontroluje se rovněž správnost druhu a barvy použité fólie. Dále se kontroluje kvalita přilepení fólie - povrch musí být bez zvlnění, bez zvrásnění a bez vzduchových puchýřků.

## 13. Kontrola kvality svarů

Při zkoušce se kontroluje kvalita svarů plechových částí. Na pomocném zkušebním vzorku vyrobeném z plechu použitého pro výrobu se ve stejné výrobní sérii provedou zkušební svary. Svařené části se od sebe násilím roztrhnou. Poté se kontroluje že, velikost provařené plochy odpovídá ploše specifikované ve výrobní dokumentaci.

## 14. Kontrola pevnosti přilepení fólie

Na pomocných zkušebních vzorcích vyrobených z plechů s fólií ve stejné výrobní sérii se násilím odtrhává přilepená fólie. Fólie musí jít odtrhnout jen obtížně pod úhlem a silou převyšující hodnoty specifikované ve výrobní dokumentaci.

## V. Předpisy výrobce

### 15. Montáž vzdálenostního upozorňovadla

#### Montáž upozorňovadla na sloupek

Vzdálenostní upozorňovadlo se montuje na sloupek pomocí dvou kusů objímek. Délka sloupku je dána požadovanou výškou štítu nad temenem kolejnice v závislosti na tvaru terénu v kolejišti. Spodek sloupku je nutno zakopat minimálně 70 - 80 cm pod povrch terénu (podle délky sloupku – viz příloha č. 1).

#### Montáž upozorňovadla na sloupový trakční stožár

Vzdálenostní upozorňovadlo se montuje na stožár pomocí dvou kusů příchytek. Příchytky se připevní na štít upozorňovadla a potom se pomocí stahovacích pásek připevní na trakční stožár. Stahovací pásy se provlečou otvory v příchytkách. Výška montáže malého upozorňovadla se provede podle přílohy č. 1.

Stahovací pásek může být například typu 16 x 0,5 mm pozinkovaný nebo z nerezové oceli dle ČSN 17 240 12 x 0,7 mm. K montáži stahovací pásy je potřebné speciální nářadí. To si zajišťuje odběratel.

#### Nasměrování štítu upozorňovadla

Štít se natočí do roviny přibližně kolmé ke koleji. Pokud by se za tmy při osvětlení štítu reflektorem projevovaly nežádoucí reflexy v černém návěstním nátěru štítu do směru, odkud je upozorňovadlo pozorováno, dosáhne se jejich odstranění mírným natočením plochy štítu ve směru od koleje.

#### Bezpečnostní nátěr na zadní straně štítu

Zřídí se podle článku 2, písm.F) až při montáži v případech stanovených TNP ČD (např. je-li hrana zadní stany štítu ohrožující hranou při zasahování štítu do volného schůdného a manipulačního prostoru – viz předpisy ČD Op16 a ČD S3). Použije se buď žlutá samolepicí fólie nebo žlutá barva (například jednovrstvá akrylátová barva AC 02, nebo barva ETERNOL).

### 16. Údržba

Údržba spočívá v kontrole stavu upozorňovadla (jednou ročně) a odstranění případných závad. Kontroluje se celkový stav, upevnění dílů, stav povrchů a čistota signální plochy. Pokyny pro údržbu s technologickými podrobnostmi uvádí Technický popis a pokyny pro údržbu (T ATE 78504).

### 17. Opravy

Záruční i pozáruční opravy zajišťuje výrobce na svém pracovišti.

## VI. Odběratelsko-dodavatelské údaje

### 18. Sortiment součástí vzdálenostních upozorňovadel (štítů, sloupek a d.)

| Název   | číslo výkresu  |
|---|----------------|
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 1 trojúhelníkem provedení velké (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál). | č.v. A78504.01 |
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 2 trojúhelníky provedení velké (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál).  | č.v. A78504.02 |
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 3 trojúhelníky provedení velké (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál).  | č.v. A78504.03 |
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 1 trojúhelníkem provedení malé (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál).  | č.v. A78504.21 |
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 2 trojúhelníky provedení malé (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál).   | č.v. A78504.22 |
| Štít s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 3 trojúhelníky provedení malé (obsahuje 2 ks objímek č.v. A78902.a, spojovací materiál).   | č.v. A78504.23 |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm – délka 3 m  | č.v. A78901.a  |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm – délka 3,5 m  | č.v. A78901.b  |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm – délka 4 m  | č.v. A78901.c  |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm – délka 4,5 m  | č.v. A78901.d  |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm – atypický, udat délku   | č.v. A78901.e  |
| Příchytky pro štít na trakční stožár sloupový   | č.v. A78902.d  |
| Samolepicí žlutá fólie pro zřízení bezpečnostního nátěru (50 x 800 mm, 2 kusy)  | č.v. A70102    |

### 19. Označení výrobku

Štít upozorňovací je na zadní straně označen výrobním štítkem. Na něm je uveden název výrobce, datum výroby, název výrobku, číslo výkresu, případně druh použité retroreflexní fólie.

### 20. Osvědčení o jakosti výrobku

Každý výrobek je opatřen osvědčením o jakosti výrobku. Osvědčení obsahuje tyto údaje:

název výrobce  
datum výroby  
název výrobku  
číslo výkresu  
podpis kontrolora

### 21. Záruční doba

Výrobce poskytuje odběrateli záruku po dobu 7 let od dodání. Podmínkou je používání výrobku v souladu s těmito Technickými podmínkami.

### 22. Balení výrobku

Vzdálenostní upozorňovací se dodává rozložené na jednotlivé díly:

štít  
sloupek

Signální plocha upozorňovací je chráněna obalem.

K jednotlivým dílům jsou přibaleny potřebné díly pro montáž, tj. spojovací materiál.

Obaly jsou z papíru nebo plastové fólie.

### 23. Doprava

Výrobce zajistí zaslání dodávky podle pokynů odběratele.

### 24. Skladování

Vzdálenostní upozorňovací a jeho jednotlivé části je možné skladovat v prostředí obyčejném.

### 25. Objednací údaje

Dodavatelem pro ČD je:

ATE s.r.o.  
Wolkerova 14  
350 02 Cheb

telefon ČD : 972 443 321  
telefon : 354 435 070  
fax : 354 438 402  
e-mail : [ate@atecheb.cz](mailto:ate@atecheb.cz)

Vzdálenostní upozorňovací s návěstí „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s jedním, dvěma a třemi trojúhelníky se nedodává jako celek, ale je nutné objednat zvlášť štít a zvlášť sloupek. V objednávce se uvede název štítu upozorňovací s návěstí (včetně provedení), název a délka sloupku, čísla výkresů a počet objednávaných kusů. Pokud se bude upozorňovací montovat na trakční stožár, musí se objednat příchytka pro připevnění upozorňovací na sloupový trakční stožár. Cena za příchytka se příslušně sníží, objedná-li si odběratel štíty s dovětkem „bez objímek – s příchýtkami“.

Příklad objednávky:

|   |           |      |
|---|-----------|------|
| Štít upozorňovací „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ s 1 trojúhelníkem | A78504.01 | 1 ks |
| Sloupek žárově pozinkovaný ø 51 mm, délka 3 m                             | A78901a   | 1 ks |
| Příchytka pro štít na trakční stožár sloupový                             | A78902.d  | 1 ks |

Objednávky adresujte výrobci.

**26. Dokumentace**

Ke každému výrobku se dodává:

Technický popis a pokyny pro údržbu (T ATE 78504).

Sjednané Technické podmínky (TP ATE 78504) distribuuje v rámci ČD:

Technická ústředna dopravní cesty, Bělehradská 22, 120 00 Praha.

Další související technickou dokumentaci lze i pro mimodrážní odběratele objednat u výrobce:

Technické podmínky TP ATE 78504

Technický popis a pokyny pro údržbu T ATE 78504.

**27. Zatřídění výrobku z hlediska kategorizace odpadů dle vyhlášky 381/2001 Sb.**

| <b>praktický popis odpadu</b> | <b>Kód</b> | <b>Název</b>    | <b>Kategorie</b> |
|-------------------------------|------------|-----------------|------------------|
| ocelové části                 | 170405     | železo a ocel   | O                |
| polepy návěstních ploch       | 170203     | plasty          | O                |
| obalový papír                 | 200101     | papír a lepenka | O                |
| obalové plastové fólie        | 200139     | plasty          | O                |

**DODATEK****Přílohy**

- 1) Sestava návěstních upozorňovadel.
- 2) Tvarové provedení nátěru signální strany upozorňovadel.

**Související normy a předpisy**

ČSN 34 2600:1993

Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

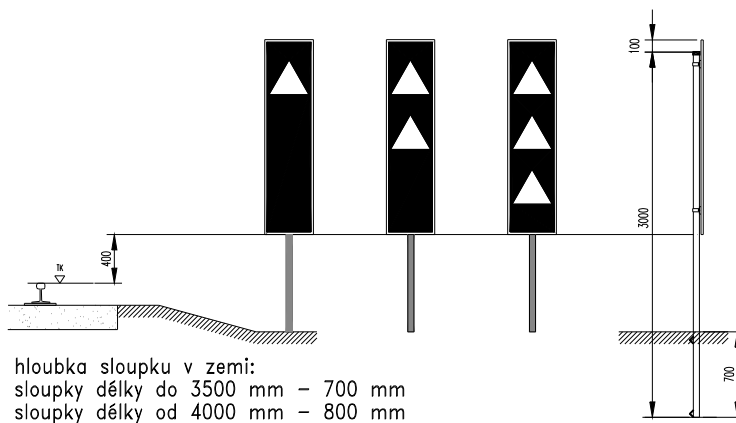
TNŽ 34 2605

Návěstní nátěry a bezpečnostní sdělení na železničních sdělovacích a zabezpečovacích zařízeních

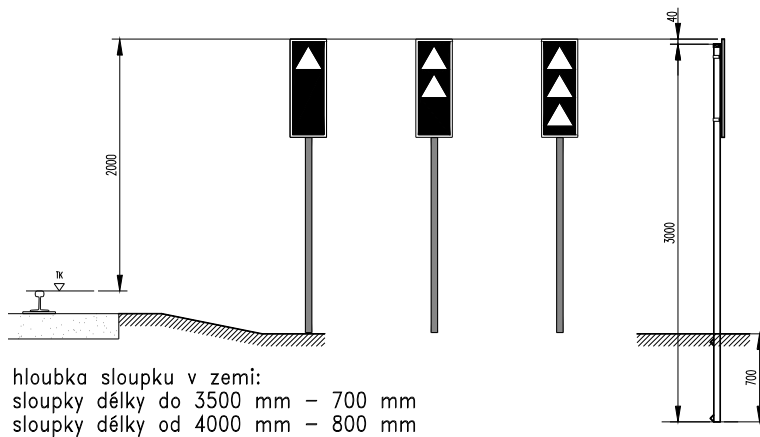
Sbírka zákonů č.185/2001 Zákon o odpadech

Sbírka zákonů č.381/2001 Vyhláška MŽP – Katalog odpadů

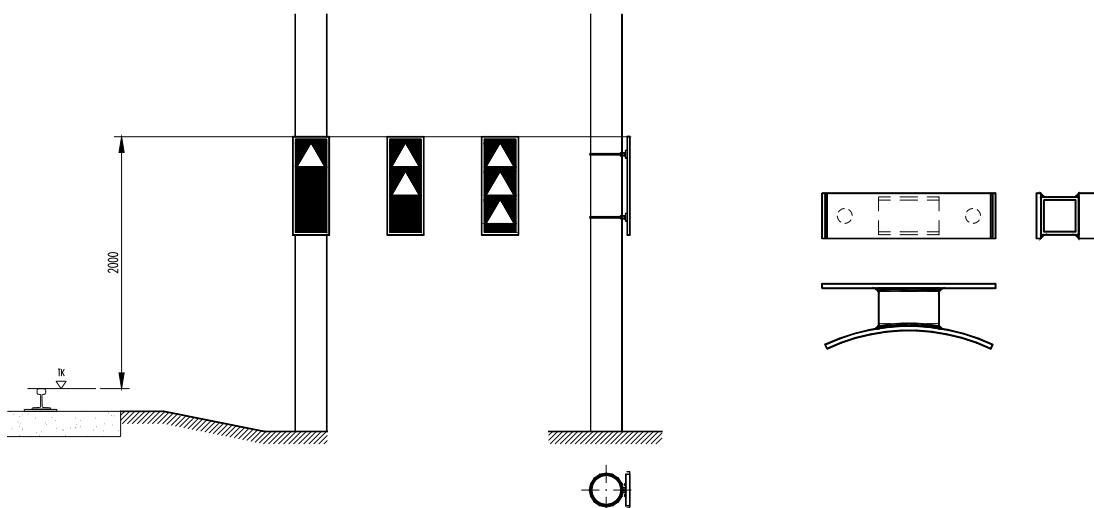
### Příloha č. 1



*Sestava vzdálenostního upozorňovadla  
provedení velké*



*Sestava vzdálenostního upozorňovadla  
provedení malé*

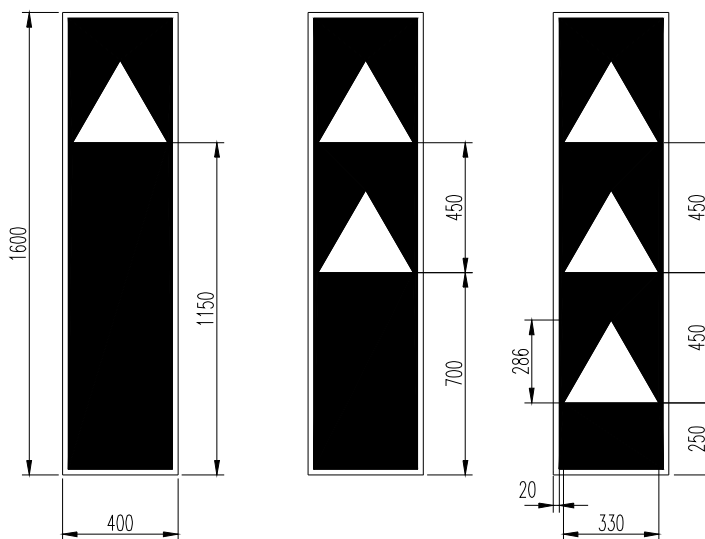


*Sestava vzdálenostního upozorňovadla  
upevněného na trakčním stožáru*

*Příchytky pro upevnění upozorňovadla  
na trakční stožár*



### Příloha č. 2



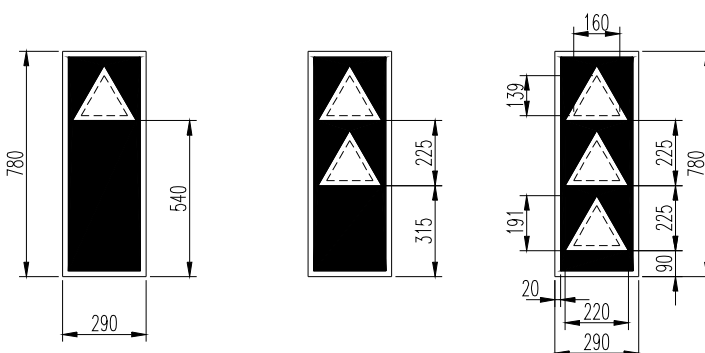
78504.01

78504.02

78504.03

BÍLÁ retroreflexní plastová fólie 1. třídy  
 na vnitřní plochy trojúhelníků,  
 BÍLÁ nereflexní plastová fólie  
 na okraje trojúhelníků a okraj desky

ČERNÁ nereflexní plastová fólie



78504.21

78504.22

78504.23

*Tvarové provedení nátěru signální strany vzdálenostního upozorňovadla*