

MINISTERSTVO DOPRAVY
Odbor infrastruktury

TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ



Kapitola 14 **DOPRAVNÍ ZNAČKY** **A DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ**

Schváleno MD-OI č.j. 221/09-910-IPK/1
ze dne 25. 3. 2009 s účinností od 1. dubna 2009
se současným zrušením třetího znění této kapitoly TKP
schválené MDS-OPK č.j. 584/02-120-RS/1
ze dne 20. 12. 2002.

Praha, březen 2009

OBSAH

ČÁST A	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	3
14.A1	ÚVOD	4
14.A1.1	Všeobecně	4
14.A1.2	Systém kvality (jakosti)	4
14.A1.2.1	Všeobecně	4
14.A1.2.2	Zajištění kvality	4
14.A1.2.3	Způsobilost	4
14.A2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ	5
14.A2.1	Kvalita výrobků (materiálů, stavebních směsí a prvků)	5
14.A2.2	Doklady o kvalitě výrobků a hmot	5
14.A2.3	Doklady k prohlášením/certifikátům	6
14.A2.4	Dodací listy dodávky	6
14.A3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	6
14.A4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	6
14.A5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	6
14.A6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY	7
14.A7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	7
14.A8	ODSOUHLESENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	7
14.A8.1	Odsouhlasení prací	7
14.A8.2	Převzetí prací	7
14.A8.3	Záruční doba	7
14.A9	SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ	7
14.A10	EKOLOGIE	8
14.A11	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	8
ČÁST B	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY (SDZ)	9
14.B1	ÚVOD	9
14.B1.1	Všeobecně	9
14.B1.2	Požadavky na SDZ	9
14.B1.3	Názvosloví	9
14.B2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ	9
14.B2.1	Základy SDZ	9
14.B2.2	Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, stojky, příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ, portály	9
14.B2.3	Retroreflexní SDZ	9
14.B2.4	Neretroreflexní SDZ	9
14.B2.5	Přenosné SDZ	10
14.B2.6	Prosvětlované a osvětlované svislé dopravní značky	10
14.B2.7	Proměnné SDZ	10
14.B3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	10
14.B3.1	Základy SDZ	10
14.B3.2	Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, stojky, příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ, portály	10
14.B3.3	Reflexní a nereflexní SDZ	11
14.B3.4	Prosvětlované, osvětlované a proměnné SDZ	11

14.B3.5	Přenosné SDZ	11
14.B4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	11
14.B5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	11
14.B6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY	11
14.B7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	11
14.B8	ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	11
14.B9	SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ	12
14.B10	EKOLOGIE	12
14.B11	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	12
ČÁST C	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY (VDZ)	13
14.C1	ÚVOD	13
14.C1.1	Všeobecně	13
14.C1.2	Názvosloví	13
14.C1.3	Požadavky na VDZ	13
14.C2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ	13
14.C3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	13
14.C3.1	Provádění a odstranění	13
14.C4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	13
14.C5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	14
14.C6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY	14
14.C7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	14
14.C8	ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	14
14.C9	SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ	14
14.C10	EKOLOGIE	14
14.C11	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	15
ČÁST 14.D	SVĚTELNÁ SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ (SSZ)	16
14.D1	ÚVOD	16
14.D2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ	16
14.D3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	16
14.D4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	16
14.D5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	17

14.D6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY	17
14.D7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	17
14.D8	ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	17
14.D9	SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ	17
14.D10	EKOLOGIE	17
14.D11	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	17
ČÁST E	DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ (DZ)	18
14.E1	ÚVOD	18
14.E2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ	18
14.E3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	18
14.E4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	18
14.E5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	19
14.E6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY	19
14.E7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	19
14.E8	ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	19
14.E9	SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ	19
14.E10	EKOLOGIE	19
14.E11	BEZPEČNOST PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANA	19
14.12	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY PRO VŠECHNY ČÁSTI TÉTO KAPITOLY TKP	20
14.12.1	Související normy	20
14.12.2	Související technické a právní předpisy	21
14.12.3	Související kapitoly TKP, TP a další použitá literatura	22

ČÁST 14.A ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Platí obecně pro všechny části této kapitoly TKP.

14.A1 ÚVOD

14.A1.1 Všeobecně

Tato kapitola se musí chápat a vykládat ve smyslu ustanovení, definic, pokynů a doporučení uvedených v kapitole 1 TKP – Všeobecně. Použití předmětné kapitoly č. 14 TKP je možné pouze společně s kapitolou č. 1 TKP – Všeobecně

TKP jsou vydávány v tištěné formě (MD) i na elektronickém nosiči CD-ROM (ČKAIT). V případě náhodných odlišností platí ustanovení tištěného vydání. Ve smluvních vztazích platí vždy tištěná forma.

Tato kapitola technických kvalitativních podmínek obsahuje požadavky objednatele stavby na výrobky, materiály, technologické postupy, zkoušení a převzetí výkonů a dodávek při instalaci a provádění výstavby, údržby a oprav:

- svislých dopravních značek (dále jen SDZ) na pozemních komunikacích (dále jen PK), část B této kapitoly TKP,
- vodorovného dopravního značení (dále jen VDZ) na PK, část C této kapitoly TKP,
- světelného signalizačního zařízení (dále jen SSZ) na PK, část D této kapitoly TKP,
- dopravního zařízení (dále jen DZ) na PK, část E této kapitoly TKP,
- zařízení pro provozní informace (dále jen ZPI) na PK, část B této kapitoly TKP.

Poznámka:

Zařízení pro provozní informace jsou pro účely těchto TKP zařazeny mezi proměnné svislé dopravní značky.

Část A těchto TKP platí obecně pro části B, C, D, E.

SDZ, VDZ, SSZ, DZ a ZPI včetně prostorového uspořádání, členění a rozměrů určuje dokumentace stavby, která musí být vypracována v souladu s TKP pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, touto kapitolou TKP a příslušnými předpisy uvedenými v jejich jednotlivých částech.

Pokud stavební práce uvedené v této kapitole TKP nejsou součástí staveb vyžadujících stavební povolení a jedná se o opravy (stavební úpravy) nebo udržovací práce ve smyslu

§ 103 zákona č. 183/2006 Sb. a §14 vyhlášky 104/97 Sb., kde postačí pouze ohlášení speciálnímu stavebnímu úřadu, připouští se vypracování projektové dokumentace pro ohlášení stavby. Náležitosti této dokumentace

určí objednatel podle nezbytných potřeb příslušné stavby případ od případu (viz. Směrnice o dokumentaci staveb PK). Zpravidla postačí specifikace rozsahu prací a požadavků objednatele s potřebným technickým popisem prací, který se ve smlouvě o dílo upřesní a oběma stranami potvrdí.

Technický popis a podmínky na dodržování kvality musí odpovídat této kapitole TKP, zde uvedeným ČSN a příslušným technickým předpisům.

V případech, kdy jsou požadovány jiné práce, než práce obsažené v této kapitole TKP nebo je potřebné změnit nebo doplnit ustanovení této kapitoly TKP nebo se jedná o ojedinělé technické řešení, stanoví objednatel potřebné zásady ve zvláštních technických kvalitativních podmínkách (dále jen ZTKP), případně ve smlouvě o dílo.

TKP jsou zpracovány s ohledem na požadavky příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ČSN a jiných technických předpisů s tím, že některé články norem a předpisů upřesňují a doplňují.

Ministerstvo dopravy (dále jen MD) schvaluje na žádost a náklady výrobce nebo dovozce provedení a používání dopravních značek, světelných a akustických signálů, dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace. Materiály určené pro vodorovné dopravní značení schvaluje MD v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky včetně zařídění parametrů jednotlivých výrobků do příslušných tříd.

14.A1.2 Systém kvality (jakosti)

14.A1.2.1 Všeobecně

Zhotovitel a/nebo jeho podzhotovitel musí prokázat způsobilost pro provádění a/nebo osazování SDZ, VDZ, SSZ a DZ podle metodického pokynu MP SJ-PK č.j. 20840/01-120, část II/4, ve znění pozdějších změn (úplné znění Věstník dopravy č. 18/2008 Sb.).

14.A1.2.2 Zajištění kvality

Kvalita výroby a provádění a/nebo osazování SDZ, VDZ, SSZ a DZ je považována za zajištěnou, jsou-li v praxi splněny požadavky SJ-PK, Obchodních podmínek staveb PK, zadávací dokumentace stavby (ZDS), resp. smlouvy o dílo a příslušných ustanovení této kapitoly TKP.

14.A1.2.3 Způsobilost

SDZ, VDZ, SSZ a DZ může provádět a/nebo osazovat zhotovitel a/nebo jeho podzhotovitel, tj. právnická nebo fyzická osoba, která má platná oprávnění pro provádění těchto prací (živnostenské listy) a prokáže způsobilost pro zajištění kvality při provádění/osazování SDZ, VDZ, SSZ a DZ podle MP SJ-PK pro oblast II/4 – Provádění silničních a stavebních prací.

Zhotovitel/podzhotovitel je povinen prokázat, že disponuje potřebným počtem pracovníků předepsané kvalifikace a potřebným technicky způsobilým strojním vybavením, způsobem skladování, dopravy a dalším vybavením. Na požádání je zhotovitel povinen doložit objednateli/správci stavby proškolení pracovníků rozhodujících profesí.

Zkušenost s prováděním prací podle této kapitoly TKP prokazuje zhotovitel/podzhotovitel zpravidla referenčním listem provedených prací stejného nebo podobného zaměření. Zhotovitel/podzhotovitel je povinen prokázat též způsobilost zkušeben, kontrolního systému a dalších činností, které mohou ovlivnit kvalitu prací.

Dokladem o ověření způsobilosti provádět vybrané technologické procesy (provádění VDZ, osazování SDZ, SSZ a DZ) je certifikát systému managementu kvality, případně s přílohou, vydaný certifikačním orgánem akceptovaným MD.

Součástí prokazování způsobilosti „certifikační systém kvality“ pro technologický proces „osazování SDZ, SSZ, DZ a provádění VDZ,“ jsou i Technologické předpisy pro instalaci SDZ, SSZ, DZ a pro pokládku VDZ zpracované zhotovitelem, případně podzhotovitelem stavby (dále TePř), které musí být v souladu s předpisy výrobce/dovozce.

Opravy a údržbu SDZ, VDZ, SSZ a DZ zajišťuje majetkový správce (vlastník) PK vlastními složkami nebo prostřednictvím zhotovitele, tj. právnické nebo fyzické osoby, která má platné oprávnění pro provádění stavebních prací a splňuje výše uvedené podmínky.

14.A2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

14.A2.1 Kvalita výrobků (materiálů, stavebních směsí a prvků)

Popis a kvalita SDZ, SSZ, DZ a jejich osazování a popis a kvalita materiálů pro VDZ a jejich nanášení, jsou stanoveny v:

- dokumentaci stavby, případně specifikaci objednatele (dále jen dokumentace), popř. s upřesněním v realizační dokumentaci, resp. ve výrobně technické dokumentaci výrobce,
- této kapitole TKP, případně v dalších souvisejících kapitolách,
- příslušných ČSN, EN, prEN a TP,
- technologickém postupu pro použití na stavbě výrobce SDZ, SSZ, DZ a materiálů pro VDZ,
- TePř zhotovitele.

14.A2.2 Doklady o kvalitě výrobků a hmot

Všechny výrobky a stavební materiály, které budou použity ke stavbě (SDZ, SSZ, DZ, materiály pro VDZ, betonové směsi) předloží zhotovitel objednateli/správci stavby ke schválení (čl. 7.2 Obchodních podmínek) a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997Sb., ve znění pozdějších předpisů, nebo ověření vhodnosti ve smyslu metodického pokynu SJ-PK část II/5 č.j. 20840/01-120, ve znění pozdějších změn (úplné znění Věstník dopravy č.18/2008) a to:

- „**Prohlášení o shodě**“ vydané výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem v případě stavebních výrobků, na které se vztahuje NV 163/2002 Sb., ve znění NV 312/2005 Sb. a pozdějších předpisů.

Poznámka:

Prohlášení o shodě vydá výrobce na základě certifikátu vydaného autorizovanou osobou. Ke dni účinnosti těchto TKP se jedná o materiály pro VDZ, stálé SSZ, zařízení proti oslnění, dopravní zrcadla, krátké zpomalovací prahy, parkovací sloupky a parkovací zábrany.

- „**ES prohlášení o shodě**“ vydané výrobcem/zplnomocněným zástupcem v případě stavebních výrobků označovaných CE, na které je vydána harmonizovaná norma nebo evropské technické schválení (ETA) a na které se vztahuje NV 190/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Poznámka:

ES prohlášení o shodě vydá výrobce na základě certifikátu vydaného notifikovanou osobou a označí výrobek značkou CE. Ke dni účinnosti těchto TKP se jedná o stálé SDZ (neretroreflexní, retroreflexní, osvětlované a prosvětlované), proměnné SDZ příp. ZPI, směrové sloupky a odrazky, prosvětlované dopravní majáčky, dopravní knoflíky (bílé, žluté, zelené), návěstidla SSZ, výstražná světla a balotina pro VDZ.

Výrobce/zplnomocněný zástupce/dovozce/distributor výrobků označených CE zajistí u způsobilé (akreditované) zkušebny odzkoušení parametrů požadovaných národní přílohou ČSN EN, které harmonizovaná norma neuvádí a ponechává je na odběrateli (např. rozměry), posoudí splnění těchto parametrů a splnění požadavků na kvalitativní třídy požadovaných NA ČSN EN a vydá o tom prohlášení shody s požadavky NA ČSN EN. Může také zajistit tyto práce u způsobilého (certifikačního) orgánu. Posouzení shody s požadavky NA ČSN EN nebo certifikát je podkladem pro schválení výrobku MD pro používání na PK.

- „**Prohlášení shody**“ vydané výrobcem/dovozcem nebo „**Certifikát**“ vydaný certifikačním orgánem. Oba tyto dokumenty vydané v souladu s platným metodickým pokynem SJ-PK část II/5 v případě „Ostatních výrobků“.

Poznámka:

Ostatní výrobky jsou zejména přenosná zařízení jako přenosné SDZ, přenosné SSZ, přenosné DZ, materiály určené pro přechodné VDZ, přenosná vodící zařízení, zařízení předběžné výstrahy, ukazatele směru, zásněžky a dále parkovací automaty, parkovací závory, regulační sloupky, pollery, telefonní hlásky, ZPI, ploty a odrazky proti zvěři, protinárazové zábrany mostů, dopravní knoflíky (modré) apod..

Mezi výrobky, na něž výrobce vydává „prohlášení o shodě“, patří i záchytná bezpečnostní zařízení, zařízení pro osvětlení PK a zařízení ke snížení hluku, pro která platí samostatné kapitoly 11, 15 a 25 TKP.

Technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí jsou stanoveny nařízením vlády č. 17/2003 Sb. a technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility nařízením vlády č. 616/2006 Sb.

14.A2.3 Doklady k prohlášením/certifikátům

„Prohlášení o shodě“ a „ES prohlášení o shodě“ je zpravidla doloženo příslušným certifikátem včetně příloh, „Prohlášení shody“ musí být doloženo protokoly o zkouškách a jejich vyhodnocením.

Pokud je ve zvláštních obchodních podmínkách (ZOP) nebo zvláštních technických kvalitativních podmínkách (ZTKP) požadováno, musí být k prohlášením/certifikátům přiloženy příslušné protokoly o zkouškách s jejich výsledky a dále posouzení splnění požadovaných parametrů dle těchto TKP a případných dalších a/nebo změněných (zejména zvýšených) požadavků dle ZOP/ZTKP. Není-li tento požadavek v zadávací dokumentaci stavby (ZDS), resp. smlouvě o dílo uveden, může dodatečně předložení protokolů požadovat objednatel/správce stavby i v průběhu stavby.

Souhlas k použití materiálů jiných než byly určeny v ZDS, resp. ve smlouvě o dílo dává objednatel/správce stavby po předložení příslušných dokladů (požadovaných ve výše uvedených odstavcích) zhotovitelem stavby. Veškeré změny oproti ZDS, resp. smlouvě o dílo jsou řešeny dle všeobecných obchodních podmínek.

14.A2.4 Dodací listy dodávky

Každá dodávka SDZ, SSZ, DZ a materiálů pro VDZ musí být doložena dodacím listem od výrobce/dovozce. Na dodacím listě musí být vyznačeno zejména:

- číslo a datum vystavení,
- název a adresa výrobce/dovozce/distributora,
- název a adresa odběratele,
- místo určení dodávky,
- předmět dodávky,
- hmotnost dodávky, počet kusů apod.,
- informace uváděné s označením CE.

Dodací list musí být podepsán odpovědným pracovníkem výrobce/dovozce/distributora.

Zhotovitel stavby musí dodací listy předkládat objednateli/správci stavby.

Zhotovitel je povinen dodací listy materiálů archivovat a zajistit kontrolu dodávky s údaji v dodacích listech. Doba archivace je pro stavby PK stanovena shodně s délkou záruční doby.

14.A3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

Před zahájením prací musí zhotovitel předložit technologický předpis (TePř) k odsouhlasení objednateli/správci stavby, pokud není tento předpis obsažen v dokumentaci. V TePř zhotovitel podrobně uvádí technologické postupy prací.

TePř zhotovitele příp. dokumentace musí respektovat předpisy výrobce SDZ, SSZ, DZ a materiálů pro VDZ.

Zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byl splněn požadavek na umístění a provedení SDZ, VDZ, SSZ a DZ podle dokumentace (viz 14.A6, část B, C, D, E této kapitoly TKP).

14.A4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

Zhotovitel je povinen zajistit řádnou přejímku na stavbu dodávaných výrobků tak, aby na staveništi byly k dispozici jen materiály, které odpovídají požadavkům smlouvy o dílo (viz TKP kap. 1 – Všeobecně, čl. 1.5.1).

Dodávka SDZ, SSZ, DZ a materiálů pro VDZ se realizuje převzetím zásilky zhotovitelem od přepravce. Zásilka musí být provázena dodacím listem s příslušnými náležitostmi (viz 14.A2.4).

Zjišťuje se, zda zásilka není poškozena nebo neúplná a zda dodané množství a druh souhlasí s údaji uvedenými v dodacím listě.

Za průkazní zkoušky pro účely těchto TKP se považují dokumenty 14.A2.2 a 14.A2.3.

Pokud nebyly tyto dokumenty předány již dříve, musí být předloženy před první dodávkou včetně schválení od MD.

SDZ, SSZ, DZ včetně konstrukcí a spojovacích materiálů a materiály pro VDZ musí být skladovány podle požadavků výrobce.

14.A5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Kontrolní zkoušky zajišťuje zhotovitel za účelem zjištění, zda kvalitativní vlastnosti odpovídají smluvním požadavkům (zejména TKP a ZTKP), prohlášení o shodě nebo prohlášení shody/certifikátu. Zhotovitel je povinen zajistit provádění kontrolních zkoušek v požadovaném rozsahu. Výsledky zkoušek se protokolují a jsou součástí stavebního deníku pro převzetí prací.

Zkoušky musí být provedeny způsobilou laboratoří ve smyslu MP SJ-PK v oblasti II/3 – Zkušebnictví. Tato laboratoř musí být odsouhlasena objednatelem/správce stavby. Objednateli/správci stavby nebo jím pověřené osobě musí zhotovitel umožnit přístup do laboratoří, na stavenišť a do skladů.

Zhotovitel si s objednatelem/správce stavby odsouhlasí čas a místo zkoušky. Objednatel/správce stavby sdělí nejméně 24 hodin předem, že se hodlá zkoušky zúčastnit. Jestliže se ke zkoušce nedostaví, může zhotovitel zkoušku provést. Poté předá objednateli/správci stavby výsledky zkoušek písemně a ten je musí uznat.

K prověření kvality prováděných prací nebo hodnověrnosti výsledků zkoušek zhotovitele je objednatel oprávněn provádět zkoušky podle vlastního systému kontroly kvality. Tyto zkoušky provádí buď ve vlastní laboratoři nebo je zadává u jiné nezávislé laboratoře. Pro hrazení nákladů na odběr vzorků a na zkoušky platí TKP kap. 1 – Všeobecně, čl. 1.6.1.3 e).

14.A6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

V dokumentaci stavby, případně ve specifikaci objednatele musí být uvedeny povolené odchylky od hodnot stanovených v těchto TKP a dalších technických předpisech.

14.A7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Viz části B, C, D, E této kapitoly TKP.

14.A8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

14.A8.1 Odsouhlasení prací

- a) Požadavek na odsouhlasení prací se provádí podle kapitoly 1.7 TKP Všeobecně a zhotovitel ho předkládá objednateli/správci stavby písemnou formou. K žádosti se přikládají doklady, které prokazují řádné provedení prací, a to zejména:
- doklady o kvalitě zabudovaných výrobků podle čl. 14.A2.2 a 14.A2.3,
 - schválení provedení a používání dopravních značek, světelných a akustických signálů, dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace Ministerstvem dopravy,
 - výsledky kontrolních zkoušek a měření a jejich porovnání s ustanoveními smlouvy o dílo,
 - zjištěné výměry, počty kusů, spotřeba materiálů a směsí,
 - všechny ostatní doklady požadované smlouvou o dílo a obecně závaznými předpisy nebo vyžádané objednatelem /správce stavby.

Uvedené doklady se přikládají k žádosti, pokud nebyly předloženy dříve.

- b) Odsouhlasení prací provede objednatel/správce stavby podle dokumentace jen pokud bylo dodrženo

provedení a kvalita odpovídá požadavkům příslušných norem, TKP a ZTKP. Výrobky musí být nové, pokud dokumentace jasně nestanoví jen přemístění stávajících prvků dopravního značení, a nesmí být poškozeny.

- c) Zhotovitel musí o odsouhlasené práce řádně pečovat, udržovat je a zodpovídá za příp. vzniklé škody až do doby převzetí prací objednatelem/správce stavby.

Poznámka:

Pokud je dohodnut režim předčasného užívání PK, pak za údržbu značení zodpovídá správce PK.

- d) Odsouhlasením prací se neruší žádný ze závazků zhotovitele, vyplývajících z uzavřené smlouvy o dílo.

14.A8.2 Převzetí prací

- a) Převzetí prací se provede pro celé dílo nebo pro jeho část ve shodě s požadavky objednatele/správce stavby, které jsou uvedeny ve smlouvě o dílo a kapitole 1 TKP.
- b) Současně se žádostí o zahájení přejímacího řízení předá zhotovitel objednateli/správci stavby přejímací doklady v rozsahu přiměřeně odpovídajícímu TKP kap. 1 – Všeobecně (čl. 1.7.2) tj. zejména stavební deník a zprávu o hodnocení kvality díla v rozsahu požadovaném objednatelem/správce stavby. Její přílohou je dokumentace prokazující kvalitu použitých materiálů a protokoly o zkouškách a měřeních.
- c) Objednatel/správce stavby příp. jím pověřená právnická nebo fyzická osoba provede celkové hodnocení provedených prací a porovnání výsledků s požadavky smlouvy a této kapitoly TKP. Podkladem pro celkové hodnocení je také výsledek vizuálního posouzení provedeného objednatelem/správce stavby, výsledky zkoušek objednatele, zpráva zhotovitele o hodnocení kvality a vyjádření objednatele/správce stavby k činnosti zhotovitele. Celkové hodnocení prací předá objednatel následnému správci pozemní komunikace a příp. i zhotoviteli.

14.A8.3 Záruční doba

Pro délku záruční doby platí ustanovení kapitoly 1 TKP – příloha 7 „Záruční doba a vady díla“. Délka záruční doby musí být v relaci s předpokládanou dobou životnosti výrobku dopravního značení a zařízení, tj. dobou, po kterou výrobek umožňuje bezpečný, plynulý a hospodárný provoz vozidel na PK s omezeným dopadem na životní prostředí.

Předpokládané hodnoty jsou obsaženy v dalších částech těchto TKP pro konkrétní druh dopravního značení a zařízení.

14.A9 SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ

Pravidelné sledování deformací se nepožaduje, pokud to nepředepisuje dokumentace.

14.A10 EKOLOGIE

Obecné požadavky na provádění stavby z hlediska ekologie jsou obsaženy v TKP kap. 1 (čl. 1.11) a platí pro provádění veškerých stavebních prací na PK.

Musí být dodrženy podmínky stanovené dokumentací a stavebním povolením. Zvláštní pozornost musí být věnována otázce hlučnosti při nasazení stavebních strojů s ohledem na charakter okolní zástavby. Zásadně musí být dodržovány časové denní limity zpravidla stanovené místními orgány hygienické služby.

Při používání, přepravě a manipulaci s chemickými látkami a přípravky a při likvidaci obalů a zneškodňování odpadů je povinností zhotovitele i jeho podzhotovitelů postupovat v souladu se zákony (zák. č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 477/2001 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů).

14.A11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení, jakož i na požární ochranu obecně stanovuje kapitola 1 TKP čl. 1.9.8.

Podle charakteru stavby (objektu) je nutné na každé stavbě zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a provést příslušná školení bezpečnosti práce podle profesí na stavbě. Zhotovitelé SDZ, SSZ, DZ a VDZ jsou povinni vydat podmínky pro bezpečnost a hygienu práce při přepravě, skladování, osazování a pokládce a seznámit s nimi všechny práce provádějící pracovníky.

Pro činnost koordinátora BOZ platí ustanovení zákona č. 309/2006 Sb.

ČÁST 14.B SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY (SDZ)

14.B1 ÚVOD

14.B1.1 Všeobecně

SDZ slouží pro řízení a organizaci dopravy na pozemních komunikacích. Obecné zásady upravující význam a užití SDZ stanoví zákon č. 361/2000 Sb., v platném znění a vyhláška MDS č. 30/2001 Sb. v platném znění.

SDZ mohou být stálé, proměnné a přenosné.

Z hlediska významu se dělí na výstražné, upravující přednost, zákazové, příkazové, informativní a dodatkové tabulky.

Z hlediska velikosti se dělí SDZ na standardní a velkoplošné, přičemž standardní mohou být základní, zmenšené a zvětšené velikosti.

Z hlediska provedení a optické účinnosti se SDZ dělí na neretroreflexní, retroreflexní, osvětlované a prosvětlované.

Určení druhu, velikosti, provedení a umístění značek stanoví schválená dokumentace.

Tabulky s čísly mostů podle ČSN 736220, tabulky pro označení stavítek kanalizace podle TP 83 a tabulky pro označení únikových východů z protihlukových stěn dle NV č. 11/2002 Sb. se pro účely těchto TKP uvažují jako SDZ a platí pro ně stejné požadavky.

Rovněž stejné požadavky jako pro SDZ platí pro pevně osazené vodící tabule a směrovací desky.

Pro účely těchto TKP jsou do této části TKP zařazeny i ZPI.

14.B1.2 Požadavky na SDZ

Minimální požadavky na SDZ pro různé kategorie a třídy PK jsou uvedeny v národních přílohách ČSN EN 12899-1 a ČSN EN 12966-1 a v TP 65.

Provedení, užití, funkční požadavky a zkoušení SDZ stanoví ČSN EN 12899-1, ČSN EN 12966-1, TP 65, TP 66, TP 100, TP 98, TP 141, TP 143, TP 165, TP 169, TP 182, TP 205, TKP-19, vzorové listy VL.6.1. a VL.6.4.

14.B1.3 Názvosloví

Pro účely těchto TKP je použito názvů z ČSN EN 12899-1, ČSN EN 12966-1 a ČSN 736100-3.

14.B2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ

14.B2.1 Základy SDZ

Betonové základy standardních značek musí být z betonu minimálně třídy C 16/20 – XF2 nebo betonového prefabrikátu stejných vlastností. Základy velkoplošných značek musí být z betonu min. třídy C20/25-XF2 a portálů z betonu min. třídy C25/30-XF4.

Pro kvalitu betonových základů SDZ platí kap. 18 TKP.

Kotevní prvky zabetonované do základu (např. kotevní šrouby) musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny proti korozi ve shodě s kap. 19 TKP.

14.B2.2 Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, stojky nebo příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ, portály

Značky se osazují na nosné konstrukce zpravidla z oceli nebo hliníkové slitiny. Spojovací materiál může být i z nerez oceli. Materiál a rozměry musí odpovídat dokumentaci.

Pro kvalitu ocelových částí a jejich protikorozní ochranu platí kapitola 19 TKP. Pokud jsou SDZ umístěny na sloupech veřejného osvětlení nebo trakčních sloupech platí pro ně i TKP 15. Kombinace spojovacího materiálu nesmí vyvolávat elektrochemickou korozi.

14.B2.3 Retroreflexní SDZ

Štít SDZ musí být z povrchově nekorodujících materiálů nebo opatřen materiálem pro ochranu proti korozi podle TKP-19. Kvalita materiálu je dána mechanickými požadavky, které předepisuje ČSN EN 12899-1 vč. NA.

Činná plocha značek je tvořena retroreflexní folií, která musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 12899-1 vč. NA. Třídu retroreflexní úpravy a velikost značek stanoví dokumentace.

Rozměry a grafická úprava činné plochy značek musí být v souladu se vzorovými listy VL 6.1 a TP 100.

Pro účely těchto TKP se za SDZ považují značky včetně nosné konstrukce a upevňovacího zařízení.

14.B2.4 Neretroreflexní SDZ

Na kvalitu materiálů pro neretroreflexní SDZ jsou stejné požadavky jako pro retroreflexní s tím rozdílem, že činná plocha je vytvořena z neretroreflexní folie nebo z nátěrové hmoty.

14.B2.5 Přenosné SDZ

Nosná konstrukce přenosných SDZ je tvořena sloupkem značky a podkladní deskou, případně stojanem. Sloupky musí mít retroreflexní červeno-bílé pruhy.

Na kvalitu materiálů pro přenosné SDZ jsou kladeny stejné požadavky jako pro retroreflexní SDZ s tím, že přenosné SDZ musí dále vyhovovat požadavkům uvedeným v TP 143.

14.B2.6 Prosvětlované a osvětlované SDZ

Pro materiál štítu SDZ (skříň), rozměry a grafickou úpravu činné plochy prosvětlovaných a osvětlovaných SDZ a světelné technické vlastnosti stanoví ČSN EN 12899-1 vč. NA, VL 6.1 a kap. 19 TKP.

14.B2.7 Proměnné SDZ

Pro materiál a grafickou úpravu činné plochy proměnných SDZ s nespojitou činnou plochou (ze svítících bodů) a pro světelné technické vlastnosti této úpravy platí ČSN EN 12966-1 vč. NA, TP 141, TP 165, TP 182, TP 205, VL 6.4 a kap. 19 TKP.

Pro materiál skříně a základní rozměry činné plochy proměnné SDZ a pro materiál a grafickou úpravu činné plochy proměnných SDZ se spojitou činnou plochou platí stejné zásady jako pro retroreflexní SDZ. Přiměřeně pro ně platí i ČSN EN 12966-1 vč. NA, TP 141, TP 165, TP 205 a kap. 19 TKP.

Pro materiál, grafickou úpravu činné plochy a světelné technické vlastnosti ZPI platí přiměřeně ČSN EN 12966-1 vč. NA, TP 141, TP 165, TP 182, TP 205 a kap. 19 TKP.

Totéž přiměřeně platí pro signály S8a až S8e se signální plochou vytvořenou ze svítících bodů.

14.B3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

Před zahájením prací musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis na osazování značek.

14.B3.1 Základy SDZ

Rozměry základů značek a portálů se provedou podle dokumentace. Zemní práce se provádí podle kap. 4 TKP. U značek se základová spára nepřebírá, u velkoplošných značek a portálů je případný požadavek na přebírání základové spáry uveden v dokumentaci.

Povrch betonových základů musí být rovný a hladký a ošetřuje se dle zásad stanovených v kap. 18 TKP. Horní plocha základu má být v úrovni terénu, u standardních

a velkoplošných značek může základ vyčnívat maximálně 50 mm nad terén.

Betonování základů za nízkých a záporných teplot se musí provádět za dodržení ustanovení kap. 18 TKP.

14.B3.2 Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, stojky nebo příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ, portály

Způsob osazení sloupků značek do kotvicích patek nebo zabetonování sloupků přímo do základu určí dokumentace.

Patky se připevní pomocí kotevních šroubů zabetonovaných do základů. Výšku patek sloupků nebo základů pro stojky v příčném řezu komunikace (v úrovni terénu, nad terénem, případně pod terénem) určí dokumentace. V případě zabetonování sloupku přímo do základu musí být konec sloupku upraven tak, aby se v základu neotáčel. Při osazení značek na 2 sloupky musí být vzájemná vzdálenost jednotná v daném úseku komunikace.

Velkoplošné značky se osazují na nosné konstrukce tj. na příhradové konstrukce nebo stojky z válcovaných profilů z oceli nebo tažených profilů z hliníkové slitiny, nebo na portály. Pro tyto nosné konstrukce včetně upevňovacího zařízení velkoplošných značek platí ČSN EN 1991-1-4 a ČSN EN 1993-1-1 a pro jejich protikorozní ochranu ČSN EN 12899-1.

Příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ se opatří patními deskami. Ostatní velkoplošné značky osazované na stojky mohou být přímo zabetonované do základu.

Nosná konstrukce – podpěrné sloupky a příhradové konstrukce nebo stojky velkoplošných SDZ musí vyhovovat NA.2.9 ČSN EN 12899-1.

Při zabetonovávání kotevních šroubů poloportálu je nutno věnovat zvýšenou pozornost jejich osazení, aby rameno poloportálu po osazení bylo umístěno podle požadavků dokumentace stavby.

Základové šrouby se po montáži konstrukce nakonzervují a osadí se na ně krytky.

Požadavek na konzervaci závitů šroubů stanoví dokumentace.

Konstrukce se provedou v barvě šedé, hliníkové nebo bílé.

Je nutno koordinovat umístění značek, portálů, sloupů veřejného osvětlení a porostů, tj. posoudit zda značky nebudou z pohledu řidiče cloněny sloupy a svítidly veřejného osvětlení, stromy či keři.

14.B3.3 Retroreflexní a neretroreflexní SDZ

Systém spojení štítu značky se sloupkem nebo stojkami určuje dokumentace. Montáž SDZ na sloupky nebo stojky se provede podle dokumentace a technologického předpisu zhotovitele (předpisu/návodů k použití výrobce).

Umístění a osazení SDZ na PK stanoví dokumentace, přičemž je nutno dodržet minimální a maximální vzdálenosti stanovené TP 65, TP 66 a TP 100.

SDZ se osazují tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Dále se osazují tak, aby nebyly clo-něny překážkami jako jsou zejména mostní podpěry, nosné konstrukce nadjezdů, hlásky tíšňového volání, jiné dopravní značky, sloupy veřejného osvětlení, protihlukové stěny, stromy, keře apod.

Umístění SDZ v blízkosti inženýrských sítí (zejména elektrických vedení) musí být posouzeno s ohledem na ochranná pásma těchto vedení a na bezpečnost práce při provádění.

Dočasné zrušení významu značek se provádí podle TP 100, a to odstraněním SDZ, zakrytím SDZ nebo křížovým přelepením oranžovo-černým pruhem.

Materiál a způsob zakrytí určuje dokumentace. Zakrytí značky se provede neprůhledným materiálem např. textilem, neprůhlednou fólií, krytem z kovového materiálu nebo plastu. Způsob upevnění krytu musí vyloučit samovolné odkrytí SDZ povětrnostními vlivy a vlivy provozu např. větrem, ořesy atd. Dále musí být zabráněno poškození povrchu činné plochy značky krycím materiálem vlivem ořesů a vibrací.

Křížové přelepení oranžovo-černým pruhem se nesmí použít pro neplatnost značek upravujících přednost a nedoporučuje se pro zrušení pouze některých údajů na značkách.

14.B3.4 Prosvětlované, osvětlované a proměnné SDZ

Použití prosvětlovaných, osvětlovaných nebo proměnných SDZ a ZPI určí dokumentace.

Pro každou SDZ nebo ZPI musí být vystavena zpráva o revizi elektrického zařízení.

14.B3.5 Přenosné SDZ

Osazení a velikost přenosných SDZ a jejich umístění na pozemní komunikaci stanoví dokumentace, přičemž je nutno dodržet ustanovení TP 66 a TP 143.

14.B4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

Viz část 14.A4 těchto TKP.

14.B5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Kontrolní zkoušky pro SDZ se nepožadují, pokud dokumentace nebo objednatel/správce stavby v ZTKP nestanoví jinak. Provádí se vizuální prohlídka vybraných výrobků, kontroluje se provedení (přilepení folie, puchýřky, soulad s VL6.1 apod.) a provedou se funkční zkoušky proměnných SDZ a ZPI. Požadavek na kontrolní zkoušky betonu základů velkoplošných SDZ stanoví dokumentace.

Pro portály platí příslušná ustanovení kap.18 a 19 TKP.

14.B6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

Nosné konstrukce včetně značek a vybavení nesmí zasahovat do průjezdního a průchozího prostoru pozemních komunikací.

Umístění SDZ je uvedeno v dokumentaci v souladu s TP 65. V souvislém úseku komunikace musí být značky umístěny jednotně. Při osazení SDZ je povolena v příčném řezu výšková odchylka $\pm 0,1$ m a směrová $\pm 0,3$ m, v podélném směru odchylka $\pm 1,0$ m od hodnot uvedených v dokumentaci, přičemž nesmí být překročeny minimální hodnoty uvedené v TP 65.

Případné změny v umístění SDZ v podélném směru nad rámec stanovené odchylky musí být odsouhlaseny objednatelem/správce stavby a zaznamenány v dokumentaci skutečného provedení stavby.

Přípustné odchylky pro portálové konstrukce stanoví kap. 19 TKP.

14.B7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Betonáž základů SDZ a základů portálových konstrukcí za nízkých a záporných teplot musí být provedena v souladu s kap. 18 TKP.

Klimatická omezení pro ocelové konstrukce (např. při svařování) a antikorozi ochranu stanoví kap. 19 TKP.

14.B8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Viz kap. 1 TKP a část 14.A8 těchto TKP.

Při převímce stálých SDZ zhotovitel kromě dokladů požadovaných jinými předpisy předloží:

- schválené výkresy grafického provedení činné plochy velkoplošných SDZ,
- výchozí revizní zprávu prosvětlovaných a osvětlovaných a proměnných SDZ dle ČSN 33 2000-6-61,
- provozní řád na údržbu osvětlených a prosvětlených SDZ,

- prohlášení, že je možno značky ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech zařadit jako ostatní odpad. Pokud to není možné, sdělení podmínek, za jakých si výrobce použité výrobky odebere zpět.

Ověří se soulad umístění SDZ s dokumentací, svislost sloupků a natočení SDZ vzhledem k ose PK. Pro odsouhlasení nebo převzetí portálové konstrukce platí ustanovení kap. 18 a 19 TKP.

Záruční doba na SDZ je 5 roků.

14.B9 SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ

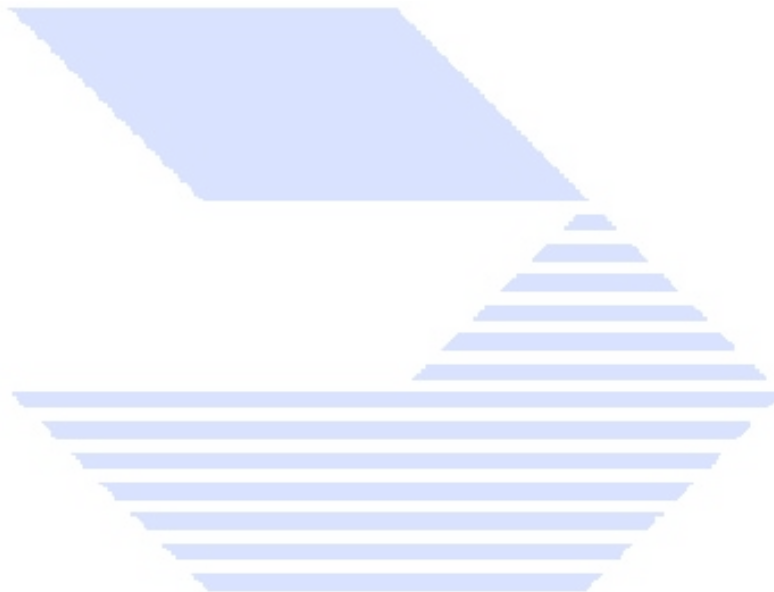
Sledování deformací se nepožaduje. U portálů předepíše dokumentace intervaly kontroly dotažení spojů.

14.B10 EKOLOGIE

Viz část 14.A10 těchto TKP.

14.B11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Viz část 14.A11 těchto TKP.



ČÁST 14.C VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (VDZ)

14.C1 ÚVOD

14.C1.1 Všeobecně

Význam, účel a užití vodorovných dopravních značek stanoví zákon č. 361/2000 Sb. a vyhláška MDS č. 30/2001 Sb.

Požadavky na parametry hmot VDZ stanoví zejména ČSN EN 1436, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 13459-3. Pro navrhování a provádění VDZ platí TP 65, TP 70, TP 133, TP 169 a VL 6.2.

14.C1.2 Názosloví

Pro účely těchto TKP je použito názvů z ČSN EN 1436, ČSN EN 1423, ČSN EN 1790, ČSN 736100-3 a TP 70.

14.C1.3 Požadavky na VDZ

Minimální požadavky, které musí VDZ splňovat během celé záruční doby na pozemních komunikacích v ČR, tj. na denní viditelnost (barva, činitel jasu, součinitel jasu při difuzním osvětlení) na noční viditelnost (retroreflexe) a na drsnost (SRT) jsou uvedeny v Národní příloze ČSN EN 1436 a TP 70.

14.C2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

VDZ se provádí z následujících materiálů:

- barev (nátěrových materiálů – rozpouštědlových, voduředitelných),
- plastických materiálů nanášených za studena (zpravidla vícesložkových),
- termoplastických materiálů,
- předem připravených materiálů (folie ve tvaru značek, jejichž přilnavost k vozovce je zajištěna lepidlem, tlakem, teplem).

VDZ se provádí v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsi balotiny a zdrsňujících přísad.

Pro dodatečný posyp je nutno používat materiál, který je se základní hmotou pro VDZ certifikován.

Neretroreflexní VDZ lze provádět pouze pro vyznačení způsobu stání, dále na účelových komunikacích a na komunikacích s nemotorovou dopravou.

14.C3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

14.C3.1 Provádění a odstranění VDZ

Technologický postup provádění VDZ výrazně ovlivňuje kvalitu provedeného značení. Při provádění prací je třeba postupovat podle TP 70 kap. 5.

Technologický předpis zhotovitele musí obsahovat zejména:

- přejímky dodávaných materiálů,
- přípravné práce na vozovce (způsob odstranění starého značení, očištění podkladu od mechanických nečistot a olejových skvrn, předznačení),
- činnosti týkající se pokládky (sledování povětrnostních podmínek, příprava materiálů pro vodorovné dopravní značení včetně nastavení požadovaného dávkování hmoty i materiálu na dodatečný posyp),
- vlastní způsob pokládky, zabezpečení provedeného značení proti pojiždění,
- strojní zařízení (identifikace mechanismů a princip nanášení hmot pro vodorovné dopravní značení a materiálů na dodatečný posyp),
- kontrolní činnosti (dávkování, rozměry, rovnoměrnost nanášené vrstvy),
- bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb. a VL 6.2.

VDZ lze provádět také profilované, a to použitím zejména plastických materiálů. Nanesený materiál vytvoří vlastní strukturu nebo profily různých tvarů. Toto značení má zpravidla dobré odvodňovací schopnosti a značně vysokou retroreflexi. Hluk a vibrace vozidla vznikající při jeho pojiždění jsou varovným signálem pro řidiče. Tento typ značení je určen zejména na vodicí čáry a přechody pro chodce, z důvodu zvukového efektu je méně vhodný pro zastavěná území.

Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru.

14.C4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

Viz část 14.A4 těchto TKP.

Převzetí materiálu provede zhotovitel podle dodacích podmínek výrobce nebo dovozce, přičemž u nebezpečných přípravků je výrobce nebo dovozce povinen předložit odběrateli bezpečnostní list. Návod na použití musí být předložen vždy.

Skladování musí být provedeno podle předpisu výrobce nebo dovozce, ve kterém musí být specifikovány omezující podmínky (např. minimální nebo maximální teplota vzduchu, maximální relativní vlhkost, maximální skladovatelnost a pod).

14.C5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Kontrolní zkoušky se provádí podle TP 70 kap. 6.

14.C6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

Minimální požadované hodnoty retroreflexe VDZ jsou uvedeny v ČSN EN 1436 a TP 70.

Tolerance rozměrů vodorovných dopravních značek a symbolů jsou uvedeny v TP 70 a ve VL 6.2.

14.C7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Klimatická omezení týkající se pokládky jsou stanovena v dokumentaci výrobce nebo dovozce hmot určených pro vodorovné dopravní značení.

14.C8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Viz TKP 1 a část 14.A8 těchto TKP.

Při převímce VDZ zhotovitel kromě dokladů požadovaných jinými předpisy předloží:

- sdělení o použité hmotě a materiálu na dodatečný posyp,
- prohlášení, že obaly a zbytky materiálů jsou zařazeny ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech jako ostatní odpad. Pokud to není možné, sdělení podmiňuje, za jakých si výrobce/dovozce použité obaly a zbytky materiálů odebere zpět
- protokol o kontrolních zkouškách ve smyslu TP 70.

Ověří se soulad VDZ s dokumentací.

Obvyklé délky záruční doby u jednotlivých hmot jsou následující:

- barvy: 1 až 2 roky,
- stříkané plasty: 2 až 3 roky,
- studené plasty: 3 až 4 roky,
- termoplastické materiály: 3 až 4 roky,
- materiály předem připravené: 3 až 5 roků.

Délka záruční doby musí být v specifikována ve smlouvě nebo v ZTKP a stanoví se především v závislosti na:

- a) použitých hmotách na VDZ,
- b) provedení vodorovných dopravních značek (podélné čáry souvislé, přerušované a vodící, příčné čáry, šipky, označení stání, parkovišť, zastávek, zákazů zastavení a stání, ostatní značky),
- c) šířkovém uspořádání pozemní komunikace, resp. umístění vodorovných dopravních značek v příčném směru (vzdálenost vodicích čar od hrany zpevnění),
- d) intenzitě dopravy a podílu těžkých vozidel,
- e) povrchu pozemní komunikace (kvalita a stáří obrusné vrstvy, materiál obrusné vrstvy),
- f) používaném posypovém materiálu při zimní údržbě (množství a druh).

VDZ musí během celé záruční doby vyhovovat všem stanoveným požadavkům. Je to požadavek na noční viditelnost (retroreflexi), denní viditelnost, drsnost (ČSN EN 1436, ČSN EN 1790, TP 70) a trvanlivost (TP 70), přičemž před uplynutím záruční doby se zkontroluje alespoň retroreflexe.

Způsob měření a hodnocení VDZ je uveden v TP 70.

14.C9 SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ

Viz 14.A9 těchto TKP.

14.C10 EKOLOGIE

Materiály pro VDZ jsou většinou nebezpečnými přípravky. Veškeré potřebné údaje jsou uvedeny v bezpečnostních listech, které obsahují tyto informace:

- identifikace přípravku, identifikace výrobce nebo dovozce,
- informace o složení,
- údaje o nebezpečnosti,
- pokyny pro první pomoc,
- opatření pro hasební zásah v případě požáru,
- opatření v případě náhodného úniku,
- pokyny pro zacházení a skladování,
- způsob kontroly expozice osob a ochrana osob,
- informace o fyzikálních a chemických vlastnostech,
- informace o stabilitě a reaktivitě,

- informace o toxikologických vlastnostech,
- ekologické informace,
- informace o zneškodňování,
- informace pro přepravu,
- informace o právních předpisech,
- další informace.

14.C11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Viz část 14.A11 těchto TKP.



ČÁST 14.D SVĚTELNÁ SIGNALIZAČNÍ ZARÍZENÍ (SSZ)

14.D1 ÚVOD

SSZ se užívá pro řízení provozu a pro zvýraznění nebezpečných míst na pozemní komunikaci. Může být stálé nebo přenosné.

Obecné zásady upravující význam a užití světelných signálů stanoví zákon č. 361/2000 Sb., a vyhláška MDS č. 30/2001 Sb.

Provedení SSZ musí odpovídat ČSN 36 5601, ČSN 36 5601-1, ČSN EN 12352, ČSN EN 12368, ČSN EN 12675, ČSN EN 13563, ČSN 73 6021, TP 81, TP 66 a TKP-19.

SSZ pro řízení provozu může být stálé (provoz na křižovatce, na přechodu) nebo přenosné (obousměrný provoz v jednom jízdním pruhu) a je tvořeno zejména:

- řadičem s příslušenstvím (detektor, ruční řízení, tlačítko pro chodce, atd.)
- návěstidly s nosnými konstrukcemi (stožáry, výložníky, portály),
- kabelovými rozvody.

SSZ pro zvýraznění nebezpečných míst je výstražné světlo tvořené jedním nebo několika návěstidly a jednoduchým řadičem. Výstražná světla mohou vytvářet soupravu světel, světelnou šipku nebo světelný kříž. Výstražná světla zvýrazňují SDZ nebo DZ (zábranu, vodící tabuli, kužel, směrovací desku apod.).

Světelné signály S8a až S8e mohou mít signální plochu spojitou, pak jsou realizovány návěstidly SSZ s maskou vytvářející příslušný tvar signální plochy, nebo nespojitou vytvořenou ze svítících bodů. V tomto případě pro ně platí stejné požadavky jako pro proměnné SDZ (viz 14.B2.7).

Stanovení druhu, velikosti, provedení a umístění jednotlivých prvků SSZ stanoví dokumentace, která musí být vypracovaná v souladu s výše uvedenými předpisy a těmito TKP.

Tato část TKP, není-li výslovně uvedeno, se zabývá stálými SSZ pro řízení silničního provozu.

Pro účely TKP je použito názvů z ČSN 736100-3.

14.D2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH VÝROBKŮ A MATERIÁLŮ

Betonové základy pro stožáry a výložníky návěstidel SSZ musí být z betonu min třídy C25/30 – XF4. Kvalita betonových základů SSZ musí odpovídat kap. 18 TKP.

Chráničky pro inženýrské sítě musí odpovídat kap. 3 TKP.

Stožáry a výložníky návěstidel SSZ jsou z oceli s antikorozní úpravou podle kap.19 TKP. Spojovací materiál mezi návěstidlem a nosnou konstrukcí musí být z nerez oceli nebo z oceli s antikorozní úpravou podle kap. 19 TKP.

Komory návěstidel a skříně řadičů jsou z plastů s životností alespoň 15 roků. Konstrukci návěstidel a řadičů určuje ČSN 36 5601, ČSN 36 5601-1, ČSN EN 12352, ČSN EN 12368, ČSN EN 12675.

Kabelové rozvody a připojení k silové síti musí vyhovovat zejména ČSN 73 6005, ČSN 73 6006, ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-52

Materiál pro smyčky detektorů a jejich provedení předepisuje výrobce a musí být uvedeno v dokumentaci.

14.D3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

Technologický postup prací předepisuje výrobce SSZ v technických podmínkách výrobku. Zhotovitel jej musí dodržet spolu s ustanoveními ČSN 36 5601 a ČSN 36 5601-1.

Rozměry základů se provedou podle dokumentace, přičemž při zemních pracech se postupuje podle ČSN 73 3050 a kap. 4 TKP. Horní plocha základů se upraví v závislosti na konečné úpravě povrchu komunikace (dlažba, asfaltový kryt). Pro kvalitu betonování základů SSZ platí zásady uvedené v kap. 18 TKP.

V případě zatahování kabelů do stožárů musí v základech stožárů zůstat průchody pro kabely.

Při osazování stožárů a výložníků je nutno dodržovat ustanovení ČSN 36 5601 a ČSN 36 5601-1.

Při pokládání kabelových rozvodů a připojení k silové síti je nutno dodržet ustanovení zejména ČSN 36 5601, ČSN 36 5601-1, ČSN 73 6005 a ČSN 736006 a ČSN 33 2000-5-52.

Umístění návěstidel musí být provedeno v souladu s dokumentací, ČSN 736021 a TP 81, návěstidla musí být nasměrována do požadovaného směru.

Umístění a osazení výstražných světel musí odpovídat TP 66.

14.D4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

Viz část 14.A4 těchto TKP.

14.D5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Kontrolní zkoušky na materiál prvků SSZ se nepožadují.

Funkční zkoušky se provádí před předáním zařízení objednateli.

14.D6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

Návěstidlo ani jeho nosná konstrukce nesmí žádnou svou součástí zasahovat do průjezdního nebo průchozího prostoru PK. Návěstidla umístěná po stranách jízdního pásu nebo na dopravních ostrůvcích musí mít dolní okraj ve výši nejméně 2,1 m od povrchu chodníku nebo ostrůvku, návěstidla na komunikacích, na nichž je vyloučen provoz chodců a přenosná návěstidla pro řízení provozu v jednom jízdním pruhu, musí mít dolní okraj ve výši nejméně 1,8 m od povrchu vozovky.

Přípustné odchylky rozměrů ocelové nosné konstrukce stanoví kap. 19 TKP.

14.D7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Betonáž základů stožárů a výložníků za nízkých a záporných teplot musí být provedena v souladu s kap. 18 TKP.

Klimatická omezení pro ocelové konstrukce (např. při svařování) a pro provádění antikorozi ochrany stanoví kap. 19 TKP.

Při pokládce celoplastových kabelů SSZ musí být dodržen technologický postup výrobce kabelů.

14.D8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Viz kap. 1 a část 14.A8 těchto TKP.

Pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel zajistit komplexní vyzkoušení zařízení podle předpisu výrobce uvedeného v technických podmínkách zařízení. Při přijímacím řízení zhotovitel předloží zejména:

- výchozí revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6-61,
- dokumentaci skutečného provedení včetně geodetického zaměření,
- prověření funkčnosti a bezpečnosti SSZ od výrobcem řadiče pověřené osoby,
- údaje načtené z paměti řadiče (tabulka mezičasů, doba provozu zařízení, čísla signálních plánů).

Záruční doba na SSZ je 10 roků.

14.D9 SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ

Sledování deformací se nepožaduje.

14.D10 EKOLOGIE

Viz část 14.A10 těchto TKP.

14.D11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Viz část 14.A11 těchto TKP.

ČÁST 14.E DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ (DZ)

14.E1 ÚVOD

Obecné zásady významu, účelu a užití většiny dopravních zařízení uvádí vyhláška MDS č. 30/2001 Sb.

Vlastní umístění, druh a provedení dopravních zařízení na konkrétní pozemní komunikaci určuje dokumentace.

Rozdělení dopravních zařízení pro účely těchto TKP, včetně odpovídajícího technického předpisu je následující:

vodící bezpečnostní zařízení:

stálé vodící zařízení:

- směrové sloupky, ČSN 736101, ČSN EN 12899-3, TP 58
- odrazky, vložky do svodidel, ČSN 736101, ČSN EN 12899-3, TP 58
- dopravní knoflíky, ČSN EN 1463-1 a 2, TP 65, TP 66
- dopravní majáčky, ČSN EN 12899-2, TP 174
- vodící tabule, TP 65, TP 66
- směrovací desky, TP 66
- ukazatelé směru, TP 156

přenosné vodící zařízení:

- dopravní kužely, ČSN EN 13422, TP 66
- směrovací desky, TP 66
- zvýrazňovací desky, TP 66
- vodící desky, TP 66
- vodící prahy, TP 66
- zábrany, TP 66
- pojízdné uzavírkové tabule, TP 66
- vodící stěny, TP 66, TP 114, TP 139, TP 156, TP 159

parkovací zařízení:

- parkovací sloupky, zábrany, TP 142
- parkovací závory, TP 142
- regulační sloupky, TP 142

- pollery, TP 142
- parkovací automaty, ČSN EN 12414
- telefonní hlásky, ČSN 736101

ochrana proti vniknutí zvěře na PK:

- ploty proti zvěři, viz kap. 12 TKP
- odrazky proti zvěři, TP 130

zařízení proti oslnění (clony proti oslnění)

ČSN EN 12676-1, ČSN EN 12676-2

záchytná bezpečnostní zařízení viz kap. 11 TKP

světelná signalizační zařízení viz část D kap. 14 TKP

zařízení pro osvětlení PK viz kap. 15 TKP

zařízení ke snížení hluku viz kap. 25 TKP

upozorňovací zařízení:

- protinárazové zábrany mostů ČSN 736266, kap. 19 TKP
- zařízení předběžné výstrahy, TP 66

ostatní DZ:

- zpomalovací prahy, TP 85
- odrazová zrcadla, TP 119
- zásněžky, STŘ, S 6.2
- únikové zóny, TP 57
- vodící obrubník, viz kap. 10 TKP
- žluto-černé pruhy, TP 65

Je-li u DZ uvedena kapitola TKP postupuje se podle ní.

14.E2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

Viz část 14.A2 příp. 14B.2 a předpisy v části 14.E1 těchto TKP.

14.E3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

Viz část 14.A3 těchto TKP.

Umístění a osazení jednotlivých DZ je uvedeno v dokumentaci podle příslušných předpisů uvedených v kap. 14.E1.

14.E4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A PRŮKAŽNÍ ZKOUŠKY

Viz část 14.A4 těchto TKP.

14.E5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Viz část 14.B5 těchto TKP.

Kontrolní zkoušky pro DZ se nepožadují, kromě zařízení, na která se vztahují jiné kapitoly TKP.

14.E6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

Přípustné tolerance při osazování DZ jsou dány předpisy uvedenými v části 14.E1 této kapitoly. Pokud v nich nejsou uvedeny, stanoví je dokumentace.

14.E7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Klimatické podmínky pro použití jednotlivých výrobků DZ jsou specifikovány v dokumentaci předkládané výrobcem nebo dovozcem.

14.E8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Viz kap. 1 TKP a část 14.A8 těchto TKP.

Záruční doba dopravních knoflíků zapuštěných je 5 let, lepených 2 roky.

14.E9 SLEDOVÁNÍ DEFORMACÍ

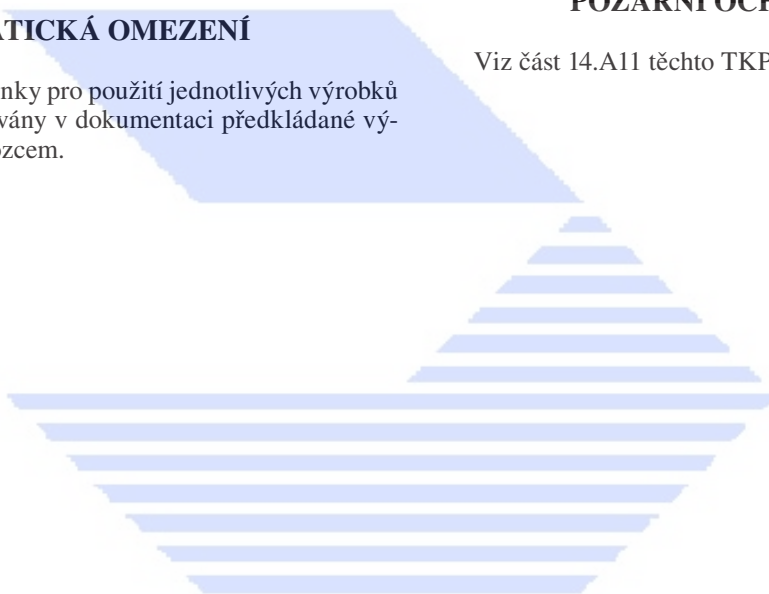
Sledování deformací se nepožaduje.

14.E10 EKOLOGIE

Viz část 14.A10 těchto TKP.

14.E11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Viz část 14.A11 těchto TKP.



14.12 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY PRO VŠECHNY ČÁSTI TÉTO KAPITOLY TKP

Normy a předpisy, uvedené v této kapitole TKP, jsou v jejím textu citovány nebo mají k obsahu kapitoly vztah, jsou pro zpracování ZDS, RDS a zhotovení stavby závazné. Zhotovitelé ZDS, RDS a stavby jsou povinni uplatnit příslušnou normu nebo předpis v platném znění k datu vydání zadávací dokumentace stavby. V případě změn norem a předpisů v průběhu stavby se postupuje podle příslušného ustanovení v kapitole 1 TKP – Všeobecně

14.12.1 Související normy

- ČSN 73 6100 -1, -2 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6100-3 Názvosloví pozemních komunikací – Část 3: Vybavení pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek
- ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
- ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
- ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
- ČSN P ENV 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 736006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 736220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací
- ČSN 73 6266 Protinárazové zábrany mostů přes pozemní komunikace
- ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací
- ČSN 72 2518 Kamenné měřické značky, staničníky, hraničníky, směrové a zábradelní kameny
- ČSN 73 0415 Geodetické body
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1991-1-4, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 1993-1-1, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

- ČSN EN 12767 Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí vybavení pozemních komunikací – Požadavky a zkušební metody

SDZ

- ČSN EN 12899-1 (737030) Stálé svislé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky,
- ČSN EN 12899-2 (737030) Stálé svislé dopravní značení – Část 2: Prosvětlované dopravní majáčky
- ČSN EN 12899-3 (737030) Stálé svislé dopravní značení – Část 3: Směrové sloupky a odrazky
- ČSN EN 12899-4 (737030) Stálé svislé dopravní značení – Část 4: Systém řízení výroby.
- ČSN EN 12899-5 (737030) Stálé svislé dopravní značení – Část 5: Počáteční zkouška typu.
- ČSN EN 12966-1 (737033) Svislé dopravní značení – Proměnné dopravní značky – Část 1: Norma výrobku
- ČSN EN 12966-2 (737033) Svislé dopravní značení – Proměnné dopravní značky – Část 2: Počáteční zkoušky typu
- ČSN EN 12966-3 (737033) Svislé dopravní značení – Proměnné dopravní značky – Část 3: Řízení výroby (u výrobce)
- ČSN EN 12767 (737085) Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemní komunikaci. Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 13422 (737031) Svislé dopravní značení – Přenosná deformovatelná dopravní zařízení – Kužely a válce

VDZ

- ČSN EN 1436 (737010) Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení, 2008
- ČSN EN 1423 (737011) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Dodatečný posyp – Balotina, protismykové přísady a jejich směsi,
- ČSN EN 1424 (737012) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení Premixová balotina
- ČSN EN 1790 (737013) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení Předem připravené vodorovné dopravní značení
- ČSN EN 1871 (737014) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Fyzikální vlastnosti
- ČSN EN 1824 (737015) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Zkoušení na zkušebních úsecích
- ČSN EN 12802 (737017) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Laboratorní metody pro identifikaci

- ČSN EN 1463-1 (737018) Vodorovné dopravní značení – Dopravní knoflíky – Část 1: Základní požadavky na funkční charakteristiky
- ČSN EN 1463-2 (737018) Vodorovné dopravní značení. Dopravní knoflíky. Část 2: Zkoušení na zkušebních úsecích
- ČSN P ENV 13459-1 (737019) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Řízení jakosti – Část 1: Odběr vzorků ze zásob a zkoušení
- ČSN P ENV 13459-2 (737019) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Řízení jakosti – Část 2: Směrnice pro přípravu plánů jakosti pro pokládku materiálů
- ČSN P ENV 13459-3 (737019) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Řízení jakosti – Část 3: Funkční charakteristiky v provozu
- ČSN EN 13212 (737020) Vodorovné dopravní značení – Materiály pro dopravní značení – Požadavky na řízení výroby u výrobce
- ČSN EN 13197 (737021) Vodorovné dopravní značení. Materiály pro dopravní značení. Simulátory opotřeбенí. 2002

SSZ

- ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel
- ČSN 365601 Systémy silniční dopravní signalizace, (id HD 638 S1:2001)
- ČSN 36 5601-1 Světelná signalizační zařízení – Technické a funkční požadavky – Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení silničního provozu
- ČSN EN 12675 (737041) Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Radiče světelných signalizačních zařízení – Funkčně bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 12368 (737042) Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Návěstidla
- ČSN EN 12352 (737043) Řízení dopravy na pozemních komunikacích -Výstražná světla
- ČSN P ENV 12563 (737044) Řízení dopravy na pozemních komunikacích – Zařízení a příslušenství – Detektory vozidel
- ČSN EN 50293 (333591) Elektromagnetická kompatibilita – Systémy silniční dopravní signalizace – Norma výrobku

oslnění

- ČSN EN 12676-1 (737070) Systémy proti oslnění na pozemních komunikacích – Část 1: Účinnost a funkční charakteristiky
- ČSN EN 12676-2 (737070) Systémy proti oslnění na pozemních komunikacích – Část 2: Zkušební metody

parkování

- ČSN EN 12414 (737080) Zařízení ke kontrole parkování vozidel – Automaty pro

platby a výdej parkovacích lístků – Technické a funkční požadavky

elektrotechnika

- ČSN EN 60529 (330330) Stupeň ochrany krytem (krytí – IP kód)
- ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 – Bezpečnost kap. 41 – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 Elektrické instalace budov – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 – Stanovení základních charakteristik
- ČSN EN 50293 (333591) Elektromagnetická kompatibilita – Systémy silniční dopravní signalizace – Norma výrobku
- ČSN 33 2000-5-51 Elektrická instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kap. 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kap. 54: Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace budov – Část 6: Revize
- ČSN 33 2000-6-61 Elektrické instalace budov – Část 6-61: Revize – Výchozí revize

14.12.2 Související právní předpisy

- Zákon č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

	při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)		
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánu a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších úředpisů		TP 57	Kapitola 25 TKP - Protihlukové clony Speciální bezpečnostní zařízení na PK – únikové zóny
Nariadení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů		TP 58	Směrové sloupky a odrazky -zásady pro používání
Nariadení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů		TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
Nariadení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označené CE, ve znění pozdějších předpisů		TP 66	Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
Nariadení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, ve znění pozdějších předpisů		TP 70	Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení
Nariadení vlády č. 616/2006 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility		TP 81	Navrhování SSZ pro řízení silničního provozu
Vyhláška MPO č. 231/2004 Sb., o formě a obsahu bezpečnostního listu k nebezpečné chemické látce a přípravku		TP 85	Zpomalovací prahy
Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů		TP 98	Technologické vybavení tunelů pozemních komunikací
Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů		TP 100	Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb		TP 103	Navrhování obytných a pěších zón
		TP 104	Protihlukové clony pozemních komunikací
		TP 119	Odrasová zrcadla
		TP 130	Odrasky proti zvěři
		TP 133	Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
		TP 141	Zásady pro systémy proměnného dopravního značení a zařízení pro proměnné provozní informace na PK
		TP 142	Parkovací zařízení
		TP 143	Systém hodnocení přenosných svislých dopravních značek
		TP 154	Provoz, správa a údržba tunelů pozemních komunikací
		TP 156	Mobilní plastové vodící stěny a ukazatele směru
		TP 159	Vodící stěny, požadavky, použití, rozřídění, uvádění na trh
		TP 165	Proměnné svislé dopravní značky a zařízení pro provozní informace
		TP 169	Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích
		TP 172	Dopravní informační centra
		TP 174	Zásady pro používání dopravních majáčků
		TP 182	Dopravní telematika na pozemních komunikacích
		TP 186	Zábradlí na pozemních komunikacích
		TP 194	Kompozitní materiály pro vybavení objektů PK
		TP 205	Zásady pro proměnné dopravní značení na PK
		VL 6.1	Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací – Svislé dopravní značky
		VL 6.2	Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací – Vodorovné dopravní značky
		VL 6.3	Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací – Dopravní zařízení
		VL 6.4	Vzorové listy staveb pozemních komunikací – Vybavení pozemních komunikací – Proměnné dopravní značky
			Katalog hmot pro vodorovné dopravní značení (platný pro příslušný rok)
		STŘ S 6.2	Bezpečnostní zařízení
14.12.3 Související kapitoly TKP a technické předpisy			
Metodický pokyn SJ-PK, MD č.j. 20840/01-120, ve znění pozdějších změn (úplné znění ve Věstníku dopravy č.18/2008).			
Technické kvalitativní podmínky PK (TKP)			
Kapitola 1 TKP - Všeobecně			
Kapitola 3 TKP - Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě			
Kapitola 4 TKP - Zemní práce			
Kapitola 10 TKP - Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy			
Kapitola 11 TKP - Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu			
Kapitola 12 TKP - Trvalé oplocení			
Kapitola 13 TKP - Vegetační úpravy			
Kapitola 15 TKP - Osvětlení pozemních komunikací			
Kapitola 18 TKP - Beton pro konstrukce			
Kapitola 19 TKP - Ocelové mosty a konstrukce			
Kapitola 24 TKP - Tunely			



TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY
STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vydalo: Ministerstvo dopravy
Odbor infrastruktury

Zpracovatel: PRAGOPROJEKT, a. s.

Zpracovatel kap. 14.: Ing. Ivo Liškutín

Tech. redakční rada: Ing. M. Caudr (ŘSD-GŘ), Ing. V. Hokeš (MD-OPK), Ing. J. Macholda (EUROVIA), Ing. K. Nechmač (PGP), Michal Prášil (ŘSD-GŘ), Ing. Z. Šachlová (ŘSD-GŘ), Ing. L. Tichý, CSc. (MD-OI)

Distributor: PRAGOPROJEKT, a. s., K Ryšánce 1668/16
147 54 Praha 4

(www.pragoprojekt.cz/předpisy)

Aktualizace – 2009 – 500 výtisků