

2006

Projektování tunelů pozemních komunikací

ČSN 73 7507

Desing of road tunnels

Projekts des tunnels routie'res

Projektierung der Straßentunneln

Nahrazení předchozí normy

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 7507 ze srpna 1999.



© Český normalizační institut, 2006

74505

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Strana 2

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 3

1	Předmět normy	6
2	Normativní odkazy	6
3	Termíny, definice, značky a zkratky	7
4	Všeobecně	15
5	Navrhování tunelů a varianty řešení tunelů	17
6	Kapacita pozemní komunikace v tunelu	19
7	Příčné uspořádání tunelu	20
8	Průjezdni prostor tunelu	25
9	Směrové a výškové vedení trasy komunikace v tunelu	26
10	Konstrukční pokyny	27
11	Bezpečnostní stavební úpravy	31
12	Technické vybavení tunelu	37
13	Navrhování tunelové stavby z hlediska požární bezpečnosti	50
	Příloha A (informativní) Obdobné zahraniční normy a předpisy	55

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě se předmět normy rozšiřuje o obdobné stavby (např. galerie, protihlukové tunely a podjezdy), bylo upřesněno a doplněno názvosloví, především z hledisek nových termínů, terminologie nových požárních předpisů a termínů z oblasti technického vybavení tunelů. Kapitola 4 byla doplněna o bezpečnostní kategorie a kapitola 6 byla upřesněna podle ČSN 73 6101:2004 a podle směrnice EU 2004/54/EC z hlediska etapové výstavby. Kapitola 7 byla upravena z hledisek návaznosti na kategorie komunikací podle revizí ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 z roku 2004. Kapitola 10 byla upravena v částech, týkajících se odvodnění tunelů, povrchů tunelu, ochrany proti hluku, ochrany pro omezení vlivu bludných elektrických proudů, zásobování vodou a technického vybavení.

Nově byla zavedena kapitola 11 - Bezpečnostní stavební úpravy. Dále byla nově zpracována kapitola 12 - Technické vybavení tunelu. Byla doplněna kapitola 13 - Navrhování tunelové stavby z hlediska požární bezpečnosti.

Citované předpisy

Ustanovení uvedených předpisů jsou platná ve znění pozdějších příslušných předpisů.

Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě

Zákon č. 133/1995 Sb. o požární ochraně

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Nařízení vlády České republiky č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Nařízení vlády České republiky č. 88/2004 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích

Vyhláška ČBÚ č. 55/1996 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Directive of the European Parliament and of the Council on minimum safety requirements for tunnels in trans-european road network, 2004/54/EC, EU, 2004

(Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o minimálních bezpečnostních požadavcích pro tunely na transevropské silniční síti)

Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP) pozemních komunikací - MDS, 1999

Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci (TKP-D) staveb pozemních komunikací - MDS, 1998

Metodický pokyn Výkon stavebního dozoru na stavbách pozemních komunikací - MDS, 1995

TP 76 Geotechnický průzkum pro stavby pozemních komunikací - MD, 2001

TP 98 Technologické vybavení tunelů pozemních komunikací - MD, 2004

TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací - MDS, 1999

TP 154 Provoz, správa a údržba tunelů pozemních komunikací - MD, 2002

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací - MDS ČR, 1999

Metodický návod k vypracování dokumentace zdolávání požáru - MV ŘHZS, 1996

Metodický pokyn Hodnocení variant tras pozemních komunikací z technického, dopravního a ekonomického hlediska - MDS, 1995

Strana 4

Souvisící ČSN

ČSN ISO 129-1 (01 3130) Technické výkresy - Kótování a tolerování - Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN 01 3405 Výkresy ve stavebnictví - Označování charakteristik přesnosti

ČSN 03 8350 Požadavky na protikorozní ochranu úložných zařízení

ČSN EN 60 529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy - Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN EN 12665 (36 0001) Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení

ČSN 36 0410 Osvětlení místních komunikací

ČSN 36 0411 Osvětlení silnic a dálnic

ČSN 36 5601-1 Světelná signalizační zařízení - Technické a funkční požadavky - Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení silničního provozu

ČSN EN 1317-1 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody

ČSN EN 1317-2 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 2: Svodidla - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

ČSN EN 1317-3 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 3: Tlumiče nárazu - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

ČSN P ENV 1317-4 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 4: Koncové a přechodové části svodidel - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody

ČSN EN 1436 (73 7010) Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení

ČSN EN 1423 (73 7011) Vodorovné dopravní značení - Materiály pro dopravní značení - Dodatečný posyp - Balotina, protismykové přísady a jejich směsi

ČSN EN 12899-1 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky

ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd - Základní ustanovení pro výpočet

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti, kromě vzduchotechnických zařízení

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení - Umístění a použití návěstidel

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací - Základní ustanovení pro navrhování

ČSN 73 6220 Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací

ČSN 73 6242 Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací

ČSN 73 6221 Prohlídky mostů pozemních komunikací

ČSN 73 6266 Protinárazové zábrany mostů přes pozemní komunikace

ČSN EN 12352 (73 7043) Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Zařízení a příslušenství - Varovná bezpečnostní světla

ČSN EN 1794-1 (73 7061) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Neakustické vlastnosti - Část 1: Mechanické vlastnosti a požadavky na stabilitu

ČSN EN 1794-2 (73 7061) Zařízení pro snížení hluku silničního provozu - Neakustické vlastnosti - Část 2: Obecné požadavky na bezpečnost a životní prostředí

ČSN 73 7503 Projektování a stavba tunelů městských drah

Strana 5

Souvisící předpisy

Ustanovení uvedených předpisů jsou platná ve znění pozdějších příslušných předpisů.

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška MH č. 369/2001 Sb., kterou se stanovují obecné technické požadavky, zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky

Nařízení vlády České republiky č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE

Zákon č. 40/2004 Sb. o zadávání veřejných zakázek

Zákon č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší

Zákon č. 12/1997 Sb. o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích

Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů

Vyhláška MV č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

Obchodní podmínky pro zeměměřičské a průzkumné práce a dokumentaci staveb pozemních komunikací - MD, 2004

Metodický pokyn k sestavení zvláštních dodacích podmínek a zvláštních technických kvalitativních podmínek pro dokumentaci stavby pozemní komunikace - MD, 2000

Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací pozemních komunikací - MDS, 1999 (každoroční aktualizace)

Metodický pokyn Systém jakosti v oboru pozemních komunikací - MD, 2001 (pravidelná aktualizace)

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, MD, 2002

TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích, MD, 2003

TP 84 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí pozemních komunikací, MD, 2003

TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích, MDS, 1999

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, MD, 2000

Předběžné technické podmínky TP 141 Zásady pro systémy proměnného dopravního značení a zařízení pro proměnné provozní informace na pozemních komunikacích, MDS, 2001

TP 165 Proměnné svislé dopravní značky a zařízení pro provozní informace - MD, 2004

Vypracování normy

Zpracovatel: ELTODO EG, a.s., IČ 45274517, prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc., Ing. Karel Kraus, Ing. Petr Zabaník,
ve spolupráci s:

METROPROJEKT Praha, a.s., Ing. Karel Závora, Ing. Otakar Hasík, Ing. Miroslav Novák

MD ČR, Ing. Lubomír Tichý, CSc.

Prometheus Servis, Ing. Petr Bebčák

Ředitelství silnic a dálnic ČR, Ing. Pavel Minařík

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dana Bedřichová

Strana 6

1 Předmět normy

Tato norma platí pro projektování, prostorové uspořádání a vybavení nově navrhovaných tunelů silnic, dálnic a místních komunikací. Pro projektování rekonstrukcí a nového technického vybavení stávajících tunelů platí ustanovení této normy v maximálně využitelném rozsahu. Tato norma platí přiměřeně i pro projektování výstavby, rekonstrukcí a technické vybavení galerií, protihlukových tunelů a technické vybavení podjezdů pozemních komunikací.

Norma neplatí pro tunely místních komunikací s městskou kolejovou hromadnou dopravou, pro samostatné tunely nemotoristických komunikací a pro tunely účelových komunikací¹). Norma neobsahuje podrobná ustanovení pro výpočet konstrukce tunelů, jejich provádění a pro výpočtová řešení technického vybavení.

Z hlediska předmětu této normy nejsou zvláštní požadavky na větrání a klimatizaci technologických a služebních prostor. Požární vybavení je stanoveno v článku 12.5.2 a v kapitole 13.

-- Vynechaný text --