

---

## ČÁST A – OZNÁMENÍ

---

### OZNÁMENÍ č. 01/13

Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví

**o platnosti norem při navrhování, povolování a zřizování ochrany před bleskem na stavbách**

**Společné stanovisko Odboru stavebního řádu Ministerstva pro místní rozvoj ČR,  
Odboru technické harmonizace a ochrany spotřebitele Ministerstva průmyslu a obchodu ČR  
a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví**

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, definuje v § 4 českou technickou normu jako dokument schválený pověřenou právníkou osobou pro opakované nebo stálé použití vytvořený podle tohoto zákona a označený písemným označením ČSN, jehož vydání bylo oznámeno ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, a dále stanoví, že česká technická norma není obecně závazná. Česká technická norma se stává harmonizovanou českou technickou normou, přejímá-li plně požadavky stanovené evropskou normou nebo harmonizačním dokumentem, které uznaly orgány evropského společenství jako harmonizovanou evropskou normu nebo evropskou normu, která byla jako harmonizovaná evropská norma stanovena v souladu s právem Evropských společenství společnou dohodou notifikovaných osob.

Z toho vyplývá, že ČSN nejsou považovány za právní předpisy a není stanovena obecná povinnost jejich dodržování. Taková povinnost však může vyplynout z jiného právního aktu, např. odkazem na ČSN v právním předpisu.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), stanoví v § 169 odst. 1 právními předpisy fyzickým osobám a příslušným orgánům veřejné správy povinnost respektovat při územně plánovací a projektové činnosti, při povolování, provádění, užívání a odstraňování staveb obecné požadavky na výstavbu stanovené prováděcími právními předpisy. Obecné požadavky na výstavbu jsou definovány v § 2 odst. 2 písm. e) stavebního zákona. Mezi obecné požadavky na výstavbu, které náleží do působnosti ministerstva pro místní rozvoj, patří mimo jiné i vyhláška o technických požadavcích na stavby.

V souladu s ustanovením § 159 odst. 2 stavebního zákona projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivu na životní prostředí. Je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke konkrétnímu stavebnímu záměru. Statické, popřípadě jiné výpočty musí být vypracovány tak, aby byly kontrolovatelné. Není-li projektant způsobilý některou část projektové dokumentace zpracovat sám, je povinen k jejímu zpracování přizvat osobu s oprávněním pro příslušný obor nebo specializaci, která odpovídá za jí zpracovaný návrh. Odpovědnost projektanta za projektovou dokumentaci stavby jako celku tím není dotčena.

Tímto ustanovením je zdůrazněna i povinnost respektovat při projektové činnosti obecné požadavky na výstavbu stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb. V § 3 je mimo jiné definován pojem „normová hodnota“, kterým se rozumí konkrétní technický požadavek, zejména limitní hodnota, návrhová metoda, národně stanovené parametry, technické vlastnosti stavebních konstrukcí a technických zařízení, obsažený v příslušné české technické normě, jehož dodržení se považuje za splnění požadavků konkrétního ustanovení vyhlášky. Z uvedené koncepce je zřejmé že, důkazním prostředkem pro splnění požadavku vyhlášky je příslušná česká technická norma.

V ustanovení § 36 odst. 1 a 2 vyhlášky č. 268/2009 Sb., je stanoven požadavek zřídit ochranu před bleskem pro specifikované případy uvedené pod písmeny a) až f), pro které musí být proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby. Jedná se o normy z řady ČSN EN 62 305-1 až 4. Technický požadavek definovaný vyhláškou bude tedy splněn, budou-li splněny požadavky tohoto souboru norem. V souladu s ustanovením § 55 odst. 2 vyhlášky o technických požadavcích na stavby se však připouští, aby odkazy na normové hodnoty měly indikativní charakter a nebránily inovacím v případě lepšího řešení. Jiné postupy, odchylky od norem jsou přípustné, pokud se prokáže, že navrženým řešením bude dosaženo alespoň stejných nebo lepších technických parametrů, jako kdyby se postupovalo podle české technické normy.

Na základě stanoviska subkomise „Ochrana před bleskem“ při Technické normalizační komisi 97 ze dne 27. 7. 2012, které vychází z dokumentů CENELEC BT136/ DG8043/DC, March 2010; CIGRE C4 COLLOQUIUM, May 2010; WG C4.405, October 2011 není dosaženo francouzskou národní normou NF C 17-102, potažmo slovenskou technickou normou STN 34 1391 stejných nebo vyšších technických parametrů, jako kdyby se postupovalo dle českých technických norem ČSN EN 62305-1 až 4.

Vzhledem k výše uvedenému upozorňujeme, že národní francouzská a slovenská norma nebyly převzaty do soustavy ČSN, nejsou harmonizovanými normami a nelze je v případě odkazu na normové hodnoty používat pro účely vyhlášky č. 268/2009 Sb.

Pro posuzování hromosvodu se nepoužije zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky. Po dokončení montáže komponentů je hromosvod dle vyhlášky č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízeních, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, vyhrazeným technickým zařízením.

V Praze dne 8. 11. 2012

Za MMR Ing. Marcela **Pavlová** v. r., ředitelka odboru stavebního řádu

Za MPO Ing. Ivana **Kocová**, Ph.D. v. r., ředitelka odboru technické harmonizace a ochrany spotřebitele

Za ÚNMZ Ing. Milan **Holeček** v. r., předseda

# Národní příloha NA ČSN EN 62305-3 ed. 2

*Hmotné škody na stavbách a ohrožení života, včetně všech alternativních ochran před bleskem, např. jímače ESE*

Ing. Jiří Kutáč,

předseda subkomise Ochrana před bleskem při TNK 97

V červenci 2013 byla vydána národní příloha (informativní) ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1 [1], která informuje o minimálních požadavcích na zajištění ochrany zdraví a života živých bytostí (lidí a zvířat) a majetku před účinky úderů blesků a jejich následky.

Všechny typy jímací soustavy jsou navrhovány a prováděny podle článků 5.2.2, 5.2.3 a přílohy A ČSN EN 62305-3 ed. 2 [2].

Podle článku 5.2.2 jsou tyto přípustné metody pro stanovení umístění jímací soustavy:

- metoda ochranného úhlu,
- metoda valící se koule,
- metoda mřížové soustavy.

## Metody návrhu jímací soustavy a soustav svodů

Jímací soustava je navrhována a realizována podle článku 5.2.3 tak, aby zabezpečila ochranný prostor staveb vyšších než 60 m před bočními úderem. Pro určení ochranných prostorů jímačů jsou podle přílohy A uvažovány jen skutečné fyzické rozměry kovové jímací soustavy. Zde se zohlední fyzická délka všech jímačů: klasických nebo alternativních, včetně aktivního jímače ESE (obr.).

Je třeba, aby všechny komponenty použité pro vnější LPS splňovaly vlastnosti podle platných norem ČSN a jejich deklarované vlastnosti byly ověřitelné metodami nezávislými na jejich výrobcích ve všech případech, kdy není jasná a fyzikálně zdůvodnitelná jak jejich funkce, tak jejich ověření funkčnosti.

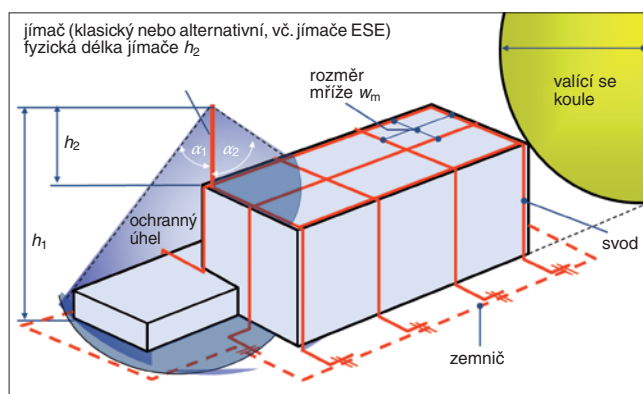
Soustava svodů je budována podle ČSN EN 62305-3 ed. 2 [2], bez ohledu na typ jímací soustavy. V soustavě svodů vždy teče stejný bleskový proud bez rozdílu jímací soustavy. Snížením hodnoty bleskového proudu soustavou svodů se také snižuje hladina ochrany před bleskem LPL. U neizolované LPS se respektuje tabulka č. 4 normy. Svody by měly být umístěny symetricky. U izolované LPS jsou počet a rozmístění svodů určeny výpočtem dostatečné vzdálenosti  $s$  podle článku 6.3 normy.

Na každém objektu musí být vyrovnány potenciály bleskových proudů, a to i mezi místní uzemňovací soustavou a přivedenými

inženýrskými sítěmi (vyplývá-li z výpočtu analýzy rizika). Parametry SPD typu 1 jsou určeny podle ČSN EN 62305-4 ed. 2 [2].

## Shrnutí

Národní informativní příloha ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1 [1] vyšla jako praktické doplnění dokumentu Společné stanovisko Odboru stavebního řádu Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Odboru technické harmonizace a ochrany spotřebitele Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví o platnosti norem při navrhování, povolování a zřizování ochrany před bleskem na stavbách z ledna 2013 [3], [4] a [5].



Dalšími argumenty pro vznik národní informativní přílohy ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1 [1] jsou:

- Na základě stanoviska Evropského výboru pro normalizaci v elektrotechnice CENELEC v roce 2010 zůstaly francouzská národní norma NF C 17-102 [6] a slovenská národní norma STN 34 1391 [7] pouze národními normami Francie a Slovenska. V těchto normách nejsou uvedeny žádné návaznosti na české technické normy ČSN a není v nich řešena vnitřní ochrana před bleskem a přepětím.
- Bezpečnostní normy v ochraně před bleskem musí pokrývat celé předpokládané spektrum rychlosti šíření blesku, ne pouze určitou výšec.
  - Délka ochranného prostoru, který je odvozen na základě rychlosti generovaného výboje  $v = 10^6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  podle francouzské normy NF C 17-102 [6], je (pro čas předstihu výboje  $100\cdot 10^{-6} \text{ s}$ ) 100 m.
  - Délka ochranného prostoru, který je odvozen na základě rychlosti generova-

ného výboje  $v = 10^5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  podle mezinárodních a evropských norem, je (pro čas předstihu výboje  $100\cdot 10^{-6} \text{ s}$ ) pouze 10 m.

- V tabulkách A.10 normy NF C 17-102 [6] a B.3 normy ČSN EN 62305-2 ed. 2 [2] pro stanovení rizik nejsou definovány jímače ESE jako volitelný parametr. Jímače ESE je podle ČSN EN 62305-3 ed. 2 [2] a ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1 [1] nutné brát jen jako jímací tyče.
- Jímače jsou zkoušeny podle článku C.2.3 NF C 17-102 [6] elektrickým proudem 100 kA vlny 10/350.
- Zkoušky nezávislých laboratoří ČVUT v Praze, na univerzitě v Manchesteru (Velká Británie) a v přírodní laboratoři v Novém Mexiku (USA) neprokázaly zvýšenou účinnost jímačů ESE oproti klasickým jímačům.

Při použití francouzské a slovenské normy v praxi nejsou dále dodržovány:

- články 2 a 5.6 normy ČSN EN 62305-2 ed. 2 [2], které vyžadují uplatnění dalších částí téhož souboru norem,
- § 102 zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.) [8], o vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k předcházení rizikům.

## Literatura:

- [1] ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1, 2013-07: Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života, včetně všech alternativních ochran před bleskem, např. jímače ESE.
- [2] Soubor norem ČSN EN 62305-3 ed.2 v platném znění.
- [3] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- [4] Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- [5] Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).
- [6] NF C 17-102; 1995: Protection of structures and of open areas against lightning using early streamer emission air terminals; NF C 17-102; 2011-09: Protection against lightning – Early streamer emission lightning protection systems.
- [7] STN 34 1391, 1998-06: Elektrotechnické předpisy: Výber a stavba elektrických zariadení. Ochrana pred bleskom. Aktivne bleskosvody.
- [8] Zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce.