



Nové normy ČSN (84)

Ing. Vincent Csirik, ČNI

Úvod

V předcházejícím čísle časopisu *Elektro* byla uvedena informace o TNI (technická normalizační informace) a přehled nových TNI, které se v současné době vydávají. Jde o tyto TNI:

- **TNI 33 2000-4-41** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2,
- **TNI 33 2000-5-54** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování – Komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 2,
- **TNI 33 2000-6** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize – Komentář k ČSN 33 2000-6,
- **TNI 33 2000-7-701** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou – Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed. 2,
- **TNI 33 2000-7-702** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a jiné nádrže – Komentář k ČSN 33 2000-7-702 ed. 2.

Tento příspěvek je věnován **TNI 33 2000-7-701** a **TNI 33 2000-7-702**. Bližší informace o dalších TNI budou uvedeny v nejbližších pokračováních (85 a 86) seriálu článků o nových normách.

Nové TNI

TNI 33 2000-7-701 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou – Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

Tato TNI je určena pro používání spolu s platnou ČSN 33 2000-7-701 ed. 2:2007 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou), která obsahuje harmonizační dokument HD 60364-7-701:2007.

Tato TNI doplňuje nové informace pro uživatele z oblasti elektrických rozvodů v prostorách s vanou či sprchou v souladu s celkovou koncepcí souboru ČSN 33 2000 a je koncipována tak, aby ji bylo možné využívat s již zavedenými částmi a oddíly ČSN 33 2000.

TNI 33 2000-7-701 obsahuje:

- kompaktní požadavky na elektroinstalaci v prostorech s vanou a sprchou (včetně

ně modifikovaných a doplněných obrázků 701.1 mod., 701.2 mod., 701.3 mod., 4 a 5) platné na území ČR s odkazy na způsoby provedení a dalšími požadavky v ostatních státech CENELEC (*Comité européen de normalisation électrotechnique*, Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice) v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed. 2:2007,

- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN 33 2000-4-482:1997 (pozn.: Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím), která je nutné bezpodmínečně respektovat,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá ze souboru ČSN 33 2000-7,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN EN 12464-1:2004 (Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory), především ustanovení požadovaná hygieniky. TNI v kapitole 5 (Umělé osvětlení v koupelnách a sprchách) uvádí všeobecné požadavky na umělé osvětlení a základní požadavky na svítidla,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN 73 4301:2004 (Obytné budovy) – změna Z1:2005,
- návaznost na vyhlášku č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- návaznost na vyhlášku č. 135/2004 Sb., kterou se stanovují hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

Při zpracování TNI 33 2000-7-701 byly využity odpovědi (zpracovatele a ČNI) na dotazy uživatelů technických norem k ČSN 33 2000-7-701:1997 a ČSN 33 2000-7-701 ed. 2:2007. Zvláštní pozornost je věnována otázkám pospojování, vymezení zón, dále rekonstrukcí a opravám a instalaci otopných žebříků.

Vlastní TNI je rozdělena do těchto kapitol:

- Předmět technické normalizační informace
- Všeobecně
- Stanovení všeobecných charakteristik
- Rekonstrukce a opravy elektroinstalace v prostorách s vanou či sprchou
- Umělé osvětlení v koupelnách a sprchách
- Umísťování zásuvek a spínačů u umyvadel, mycích dřezů, výlevků a ve školních učebnách
- Revize

TNI 33 2000-7-702 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a jiné nádrže – Komentář k ČSN 33 2000-7-702 ed. 2

Tato TNI je určena pro používání spolu s platnou ČSN 33 2000-7-702 ed. 2:2007 (Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-702: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Plavecké bazény a jiné nádrže), která obsahuje harmonizační dokument HD 384.7.702 S2:2002.

Tato TNI doplňuje nové informace pro uživatele z oblasti elektrických rozvodů v prostorách plaveckých bazénů a jiných nádrží v souladu s celkovou koncepcí souboru ČSN 33 2000 a je koncipována tak, aby ji bylo možné využívat s již zavedenými částmi a oddíly ČSN 33 2000.

TNI 33 2000-7-702 obsahuje:

- kompaktní požadavky na elektroinstalaci nádrží plaveckých bazénů, nádrží fontán a nádrží brodítek a v zónách je obklopujících, kde je nebezpečí úrazu elektrickým proudem zvýšeno snížením odporu těla a kontaktem s potenciálem země v souladu s ČSN 33 2000-7-702 ed. 2:2003,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN 33 2000-4-482 (pozn.: Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím), která je nutné bezpodmínečně respektovat,
- informativní, doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá ze souboru ČSN 33 2000-7,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN EN 12464-1:2004 (Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory), především ustanovení požadovaná hygieniky,
- informativní doplňující nebo upřesňující důležitá navazující ustanovení převzatá z ČSN EN 12193:2008 (Světlo a osvětlení – Osvětlení sportovišť), především ustanovení pro třídění bazénů z hlediska světelných rozvodů a osvětlení pro soutěžní činnost spolu s hygienickými požadavky,
- návaznost na vyhlášku č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- návaznost na vyhlášku č. 135/2004 Sb., kterou se stanovují hygienické požadavky na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch.

Je třeba připomenout, že pro veškerou elektroinstalaci spadající pod působnost stavebního zákona platí základní postuláty uve-

dené ve vyhlášce č. 137/1998 Sb., která vychází z tohoto (stavebního) zákona.

Elektrické rozvody musí podle druhu provozu splňovat požadavky minimálně v tomto rozsahu:

- bezpečnost osob, zvířat a majetku,
- provozní spolehlivost v daném prostředí, při způsobu provozu a vlivu prostředí,
- přehlednost rozvodu umožňující rychlou lo-

kalizaci a odstranění případných poruch,

- snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemístování elektrických zařízení a strojů,

- dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru,
- zamezení nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoprůdeho vedení se sdělovacím vedením.

Vlastní TNI je rozdělena do těchto kapitol:

- Předmět technické normalizační informace
- Všeobecně
- Stanovení všeobecných charakteristik
- Rekonstrukce a opravy elektroinstalace v prostorách bazénů a jiných nádrží
- Umělé osvětlení u bazénů a ochlazoven*)
- Revize

(pokračování)

*) **Vnitřní ochlazovny** – ve smyslu vyhlášky č. 135/2004 Sb. – prostory vybavené ochlazovacím bazénem (alternativně sprchou, vanou) tvořící příslušenství sauny umístěné uvnitř budovy a sloužící k ochlazení osob absolvujících proceduru saunování. Na tento prostor obvykle navazuje prostor pro odpočinek.
Vnější ochlazovny – ve smyslu vyhlášky č. 135/2004 Sb. – prostory vybavené ochlazovacím bazénem tvořící příslušenství sauny umístěné vně budovy a sloužící k ochlazení osob absolvujících proceduru saunování.

Publikace vydavatelství Computer Press



Porada jako efektivní nástroj řízení

autor: Oldřich Šuleř
 rozsah: 148 stran čb
 vydáno: září 2008
 běžná cena: 269 Kč
 včetně 9% DPH

adresa knihy: <http://knihy.cpress.cz/KE0195>

V publikaci se čtenář seznámí se sedmi základními typy porad: operativní, výrobní, manažerskou, řešitelskou, kontrolní, krizovou a strategickou.



222 tipů a triků pro Microsoft Office Excel 2007

autor: John Walkenbach
 rozsah: 384 stran čb
 vydáno: srpen 2008

běžná cena: 397 Kč včetně 9% DPH

adresa knihy: <http://knihy.cpress.cz/K1550>

Autor této publikace tipů a triků, kterého přezdívají *Mr. Spreadsheet*, pomůže čtenáři dostat se na úroveň experta.



Počítačové sítě pro začínající správce

autor: Jaroslav Horák,
 Milan Keršlágér
 rozsah: 328 stran čb
 vydáno: srpen 2008

běžná cena: 297 Kč včetně 9% DPH

adresa knihy: <http://knihy.cpress.cz/K1566>

Pomocí této praktické učebnice se čtenář snadno naučí vše, co má administrátor sítě pro začátek umět a znát.

Publikace nakladatelství BEN – technická literatura



Diagnostika elektrických zařízení

autor: Mentlík Václav,
 Pihera Josef, Polanský Radek, Prosr Pavel,
 Trnka Pavel
 rozsah: 440 stran B5

vydáno: srpen 2008

běžná cena: 299 Kč včetně 9% DPH
 (v e-shopu 266 Kč)

adresa knihy: <http://shop.ben.cz/121294>

Elektrotechnika potřebuje vydatné a věrohodné informace o všech dějích, které v její oblasti probíhají. Jedná se o informace jak o prvcích (materiálech), tak systémech (strojích a zařízeních) ve všech fázích jejich vzniku i provozního života.



Zpracování obrazu a algoritmy v C#

automatické rozpoznávání, úprava snímků, příklady zdrojového kódu

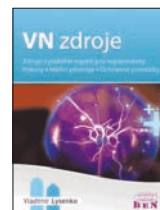
autor: Dobeš Michal
 rozsah: 144 stran B5

vydáno: červenec 2008

běžná cena: 199 Kč včetně 9% DPH
 (v e-shopu 177 Kč)

adresa knihy: <http://shop.ben.cz/113160>

Digitální fotografie a zpracování obrazové informace se v dnešní době neomezují pouze na pořízení a reprodukci snímku. Po pořízení snímku často následuje jeho zpracování. A právě o další úpravě obrazu a využití algoritmů pojednává tato publikace.



VN zdroje – zdroje vysokého napětí

pokusy a experimenty, měření a měřicí přístroje, ochranné pomůcky

autor: Lysenko Vladimír
 rozsah: 248 stran B5

vydáno: červen 2008

běžná cena: 399 Kč včetně 9% DPH
 (v e-shopu 354 Kč)

adresa knihy: <http://shop.ben.cz/121290>

Knihy pojednává o vysokonapěťových (vn) zdrojích a o způsobech generace vysokého napětí jak stejnosměrného, tak i periodického střídavého nebo impulzního. Přesto, že má kniha v názvu vn zdroje, zabývá se problematikou vn i z různých jiných pohledů.

Nová publikace vydavatelství Propag Team



Vnější vlivy – teorie a praxe

autor: Ing. Jaroslav Melen
 vydalo: Nakladatelství PropagTeam - vzdělávací agentura, 2008
 cena: 750 Kč

Publikace je nástrojem, pomůckou a návodem pro ty provozovatele elektrických zařízení, kteří jsou postaveni před úkol určit podle ČSN 33 2000-3 pro stávající prostory tzv. vnější vlivy.

Publikaci uvítají i revizní technici, neboť obsahuje bohatý materiál jak k problematice

vnějších vlivů, tak k náplni revizí, které musí být s přihlédnutím k nim prováděny.

Autor má dlouholetou odbornou praxi v revizní a inspekční činnosti a i „vnější vlivy“ jsou jedním z témat jeho častých přednášek.

<http://www.volny.cz/melen>