

Obsah

	ÚVOD	11
1.	ZÁKLADNÍ LEGISLATIVNÍ A NORMATIVNÍ POŽADAVKY	12
1.1	Stavební a elektrotechnické legislativní předpisy a normy	12
1.2	Protipožární legislativní předpisy a normy	12
1.3	Důležitá ustanovení legislativních předpisů vztahující se k elektrickým rozvodům – hlediska obecné ochrany před iniciací požáru	13
2.	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ELEKTROINSTALACI V PROSTORECH S HOŘLAVÝM MATERIÁLEM	21
2.1	Všeobecné požadavky na elektrická zařízení	21
2.2	Jevy, které mohou být příčinou zranění či poškození	21
2.3	Přístroje užívané pro ochranu před iniciací požáru elektrickým proudem	22
2.3.1	Proudové chrániče	22
2.3.2	Přístroje AFDD	22
2.4	Elektrická zařízení s nebezpečnou povrchovou teplotou	23
2.5	Elektrické zařízení, u něhož mohou za normálního provozu vznikat elektrické oblouky nebo jiskry	23
2.6	Elektrické zařízení obsahující významné množství hořlavé kapaliny	24
2.7	Kryty elektrického zařízení	24
2.8	Preventivní opatření v případech zvláštního rizika požáru	24
2.9	Podmínky úniku v případě nouze vyvolané nebezpečím požáru	24
2.10	Uspořádání vedení v prostorech s vnějším vlivem BD2, BD3 a BD4	25
2.11	Spínací a řídicí přístroje	26
2.12	Elektrická zařízení obsahující hořlavé kapaliny v prostorech s vnějšími vlivy BD3 a BD4	26
2.13	Prostory s nebezpečím požáru v důsledku zpracovávaných nebo skladovaných hmot BE2 a s hořlavými hmotami v konstrukcích CA2	26
2.14	Nosiče vedení	28
2.15	Průchod vedení prostory s vnějším vlivem BE2	28
2.16	Elektrické topení s nucenou ventilací	29
2.17	Motory s dálkovým nebo automatickým ovládním	29
2.18	Ochrana koncových obvodů	29

2.19	Obvody napájející nebo procházející prostory s vnějším vlivem BE2	29
2.20	Obvody SELV a PELV	30
2.21	Vodiče PEN	30
2.22	Odpojování	30
2.23	CB2 – stavby, jejichž tvar a rozměry usnadňují šíření požáru	30
2.24	Volba a provádění instalací na místech, kde může být ohroženo nenahraditelné bohatství	30
2.25	Doplňující požadavky pro zemědělská a zahradnická zařízení	31
2.26	Ochrana před popáleninami	31
2.27	Systém teplovzdušného vytápění s nucenou ventilací	32
2.28	Spotřebiče produkující horkou vodu nebo páru	32
2.29	Topná tělesa	32
2.29.1	Topné jednotky podlahového vytápění	33
2.29.2	Elektrická topidla určená pro chov hospodářských zvířat	33
2.30	Návrh nosných systémů s funkční odolností při požáru	34
3.	POŽADAVKY NA SVÍTIDLA	37
3.1	Ochrana okolí před účinky tepla	37
3.2	Svítlidla v prostorech s nebezpečím požáru v důsledku zpracovávaných nebo skladovaných hmot CA2 a v prostorech s hořlavými hmotami ve stavebních konstrukcích CB2	38
3.3	Základní podmínky pro volbu svítidel	40
3.4	Ukládání vedení ve svítidlech	40
3.5	Ochrana před teplem a UV zářením uvnitř elektrického svítidla	40
3.6	Samostatné ovládací zařízení pro světelné zdroje, například předřadníky	41
3.7	Svítlidla na senících nebo prostorech pro slámu	41
3.8	Svítlidla na malé napětí	41
3.8.1	Prostory s nebezpečím požáru v důsledku zpracovávaných nebo skladovaných hmot	41
3.8.2	Nebezpečí požáru od transformátorů/měníčů svítidel	41
3.8.3	Nebezpečí požáru od zkratu	42
3.8.4	Speciální ochranná zařízení chránící před nebezpečím požáru od svítidel na malé napětí	42
3.8.5	Výběr vodičů pro napájení svítidel (ale i jiných elektrických zařízení) na malé napětí	43

3.8.6	Současné požadavky na ochranu koncových světelných obvodů v domácnosti	45
4.	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ELEKTROINSTALACI V RODINNÝCH DOMCÍCH VYBUDOVANÝCH ZECLA NEBO ZČÁSTI ZE DŘEVA	47
4.1	Základní výběr prvků elektroinstalace pro objekty rodinných domů vybudovaných zcela nebo zčásti ze dřeva	47
4.2	Nábytek a elektrické rozvody	48
5.	DODATEČNÉ ÚPRAVY V RODINNÝCH DOMCÍCH ČI V BYTECH BYTOVÝCH DOMŮ POMOCÍ MATERIÁLŮ NORMÁLNĚ HOŘLAVÝCH A ELEKTRICKÉ ROZVODY	53
5.1	Elektrická instalace v dutých stěnách	53
5.2	Instalace elektrického vedení v lehkých příčkách a dimenzování vodičů	55
5.3	Prodlužovací vodiče, rozbočky	60
6.	PROBLEMATIKA ELEKTROINSTALACE V DŘEVĚNÝCH STAVBÁCH, VE STAVBÁCH S DOPLŇKOVOU FUNKCÍ A SPECIFICKÝCH PROSTORECH	61
6.1	Povrchové rozvody elektřiny	61
6.2	Vedení v podhledu (stropní konstrukci)	63
6.3	Prostupy vedení	64
6.4	Požadavky na motory	64
7.	PROBLEMATIKA ODPOJOVÁNÍ ELEKTROINSTALACE BYTŮ PŘI POŽÁRU	65
7.1	Zařízení pro vypínání elektrické energie	65
7.2	Vypínání vedení při požáru a/nebo záplavě v objektu	65
7.2.1	Postup prací	65
8.	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ELEKTROINSTALACI V DÍLNĚ PRO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA	67
8.1	Hlavní zásady pro bezpečný návrh, zřízení a provoz elektrických rozvodů	67
8.1.1	Důležitá prvotní úvaha při navrhování a zřizování elektrických rozvodů v dřevostavbách	67
8.1.2	Objekty s více požárními prostory	68
8.1.3	Bezpečný návrh, zřízení, provoz a revize elektrických rozvodů	68
8.2	Stanovení povinností pro případ vzniku požáru na pracovišti	69
8.3	Řešení problémů v dřevozpracujících dílnách, kde nelze dodržet požadavky základních normativních předpisů	69

9.	DEFINICE	71
9.1	Užité definice dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb	71
9.2	Užité definice dle ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	72
9.3	Další důležité definice	73