

NÁVRH SJEDNOCENÍ PRAXE V POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ŘEŠENÍ PRO STŘEŠNÍ PLÁŠTĚ S TRAPÉZOVÝMI PLECHY

Obsah	Strana
1) Úvod.....	1
2) Návrh sjednocení praxe v PBŘ z hlediska současného stavu normativních dokumentů	2
2.1) Zatřídění konstrukce	2
2.2) Stanovení požadavků z hlediska parametrů požární odolnosti	2
2.3) Prokazování požadavků z hlediska mezních stavů požární odolnosti	2
3) Problematika zdánlivých rozporů souvisejících norem navzájem	3
4) Rozbor terminologie používané v oblasti požární bezpečnosti staveb týkající se nosné funkce	3
5) Návrhy na úpravu normativních dokumentů.....	5
6) Závěr	5
7) Normy a literatura	6

Příloha 1 – výňatek z normy ČSN 73 0810

Příloha 2 – výňatek z normy ČSN 73 0804

1) Úvod

V posledních letech se pro zastřešení velkých hal logistických parků, průmyslových závodů, administrativních budov či objektů velkoprodejen značně rozšířilo používání trapézových plechů jako základního prvku střešního pláště.

Požadavky na požární odolnost střešního pláště s trapézovými plechy při tvorbě PBŘ (požárně bezpečnostního řešení) se však v praktických aplikacích různí a odborná veřejnost i dotčené složky státního požárního dozoru v oblasti požární prevence mají často odlišná stanoviska ke stanovování požadavků na požární odolnost i na její prokazování. Text níže má za cíl ozřejmit problematiku stanovování a prokazování požární odolnosti pro střešní pláště s trapézovými plechy a navrhnout sjednocení jejich výkladu, zejména s ohledem na požadavky pro mezní stav R, který je u těchto typů konstrukcí velice problematicky prokazovatelný.

Dále uvedený postup (výklad normy) není ničím novým pro značnou část požárních specialistů. Vzhledem k nejednoznačnosti normou používaných termínů se ale v praxi vyskytují i jiné přístupy, které kromě jiného vedou k problematické situaci pro statiky, po kterých je (nadbytečně) požadováno prokazování obtížně interpretovatelné statické únosnosti za požáru. Následující výklad a argumentace si tedy klade za cíl dosáhnout sjednocení praxe při řešení požární odolnosti střešních pláštů s trapézovými plechy v PBŘ.

2) Návrh sjednocení praxe v PBŘ z hlediska současného stavu normativních dokumentů

V příloze je prezentován výňatek z aktuálně platných požárních norem ČSN 73 0810 [1] a ČSN 73 0804 [2], na který se odkazuje text uvedený dále.

PBŘ kromě jiného klade požadavky na konstrukce a zároveň je posuzuje z hlediska požární odolnosti. Principiálně jde v PBŘ tedy o tři fáze mající vztah ke střešnímu plášti:

- a) zatřídění konstrukce,
- b) stanovení požadavků (na požární odolnost) a
- c) posouzení, zda jsou splněny.

Tyto fáze nelze slučovat!

2.1) Zatřídění konstrukce

Norma ČSN 73 0810 [1] z hlediska požárního říká (tento předpoklad je ověřen praxí a běžně se používá), že trapézové plechy nejsou uvažovány samostatně, ale jsou považovány za součást střešního pláště a do určitých rozměrů se toto souvrství posuzuje jako „střešní plášť“ - nazývejme jej pro lepší pochopení pracovně jako „**sekundární střešní konstrukce**“ (sekundární ve smyslu méně důležitá) - viz dva červené rámečky v Příloze 1 ve výňatku této normy (dokonce se zcela jasným vysvětlujícím příkladem). Pokud jsou rozměry větší, stává se posuzovaná konstrukce střešním pláštěm s požadavky na „nosné konstrukce“ střechy – nazývejme ji pracovně „**primární střešní konstrukce**“ (primární ve významu důležitější) a musí plnit další přísnější požadavky. „Kategorie „sekundární střešní konstrukce“ pak podle této normou dané definice pokrývá většinu střech s tr. plechem, se kterými lze běžně přijít do styku. Termíny, které používá norma, je třeba uvažovat jen jako názvy a nikoliv jako sémanticky precizní definici (viz kap. 4). Pro lepší pochopení doporučujeme pracovat se srozumitelnějšími zde používanými termíny.

2.2) Stanovení požadavků z hlediska parametrů požární odolnosti

Pro stanovení požadavků na konstrukce se použije příslušná požární norma - např. ČSN 73 0804 [2] pro výrobní objekty (či obdobná norma pro nevýrobní objekty [3]) - a dle stupně požární bezpečnosti (SPB) se stanoví doba požární odolnosti (viz modrý a zelený rámeček ve výňatku normy – viz Příloha 2). Norma ČSN 73 0810 [1] přitom definuje, že pro „sekundární střešní konstrukce“ se požaduje pouze prokázání mezního stavu E, resp. EI (viz modré rámečky v Přílohách 1 a 2) a teprve u „primárních střešních konstrukcí“ přistupují požadavky na mezní stav R (viz zelené rámečky v Přílohách 1 a 2). Zde je třeba si všimnout, že pro I. a II. SPB a pro střešní plášť (tedy pro „sekundární střešní konstrukci“) není dle normové tabulky požadavek žádný. To se také týká významné části střech, se kterými je možné se běžně v projekční praxi setkat. Pro střechu uvažovanou jako požárně otevřenou plochu je pak situace ještě příznivější.

2.3) Prokazování požadavků z hlediska mezních stavů požární odolnosti

Z výše uvedeného vyplývá, že pro drtivou většinu střech je buď požadavek na mezní stavy E a I po stanovenou dobu požární odolnosti, nebo neexistuje požadavek žádný. Posouzení konstrukce pak spočívá v konfrontaci požadavku s jeho prokázáním, které musí projektant povinně provést. Toto prokázání může být v PBŘ řešeno např. větou – „bude posouzeno výpočtem“, „bude doloženo certifikátem“ nebo „je doloženo certifikátem REI 30 od společnosti XY“. Pro „primární střešní konstrukci“ může být doložení shody s certifikátem velmi náročné. Pro „sekundární střešní konstrukce“ pak vyvstává otázka jakým certifikátem doložit odolnost EI. Protože zkušební norma ČSN EN 1365-2 [4] neumožňuje vyzkoušet jen mezní stavy EI (odděleně od R), nejsou k dispozici požární certifikáty zahrnující pouze mezní stavy E a I, ale pouze certifikáty pro REI. Nezbyvá tedy než použít certifikáty REI pro prokázání odolnosti EI. Tím ovšem nemůže dojít k navýšení požadavku na požární odolnost definovaného v PBŘ, tedy k navýšení pro mezní stav R. Tzn., že pro střechy s požadavkem jen na EI je

tento požadavek možno splnit certifikátem na REI, ale požární odolnost z hlediska mezního stavu R není třeba požadovat ani prokazovat. Jinými slovy, dokument deklarující REI pro požadavek na mezní stav EI na střešní plášť neznamená povinnost prokazovat statické parametry konstrukce za požární návrhové situace a trapézový plech je tak třeba staticky posoudit pouze v rámci MSÚ a MSP pro běžné návrhové situace. Statické posouzení mezního stavu R není třeba. Celý formální problém je dán pouze nesladěností harmonizovaných evropských norem pro zkušebnictví na jedné straně se souborem českých norem pro navrhování na straně druhé. Nesladěnost těchto norem však nemůže být důvodem pro faktické navyšování požadavků nad požadavky dané normami.

3) Problematika zdánlivých rozporů souvisejících norem navzájem

Provázanost norem a jejich terminologická nejednotnost je všeobecný problém, který i v této oblasti přináší značná nedorozumění, neboť lze nalézt textace norem, které se zdají být v rozporu s výše uvedeným výkladem normy ČSN 73 0810 [1]. Tu je však nutno považovat za nadřazenou (tzv. užší ve smyslu detailnější, řešící různá ustanovení více do hloubky) ostatním v řadě 73 08 (viz text v preambuli normy: „*Tato norma upřesňuje požadavky na stavební výrobky a stavební konstrukce ... ve vztahu k ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a k navazujícím normám, podle nichž je navrhována požární bezpečnost stavebních a technologických objektů v ČR*). Norma jako taková je rovněž v principu novější a tím pádem aktuálnější než kmenové normy ČSN 73 0802 [3] a ČSN 73 0804 [2]. Viz také např. v textu [5]: „*ČSN 73 0810... Zároveň zahrnuje zpřesněné a doplněné znění společných ustanovení požární bezpečnosti staveb, u nichž docházelo k rozdílným interpretacím nebo která dosud chyběla*“ či v[6]: „*Zvláštní místo v celém souboru těchto norem zaujímá ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společné požadavky:2005, která stanoví společné požadavky pro všechny druhy staveb a na klasifikaci stavebních výrobků a konstrukcí staveb z hlediska požární bezpečnosti v souladu s ČSN EN 13501-1, ČSN EN 13501-2 a připravovanými ČSN EN 13501-3 až 5, jakož i požadavky vyplývající z dalších převzatých evropských norem souvisejících s navrhováním požární bezpečnosti staveb podle souboru norem řady ČSN 73 08xx. Zároveň zahrnuje zpřesněné a doplněné znění společných ustanovení požární bezpečnosti staveb, u nichž docházelo k rozdílným interpretacím nebo která dosud chyběla.*“ Z toho plyne, že pokud se některá ustanovení jiných norem zdají být v rozporu s výše uvedeným (v normě [1]), není to relevantní.

4) Rozbor terminologie používané v oblasti požární bezpečnosti staveb týkající se nosné funkce

Tzv. nosná funkce bývá často předmětem diskusí a stává se problematickým bodem při tvorbě PBR. Níže je uvedena analýza tohoto pojmu pro potřeby PBR.

Popsaný návrh jednotného přístupu k posuzování požární odolnosti naráží na statické představy o významu slov „nosná“ a „nenosná“. Z technického/statického pohledu na věc určitě nelze vnímat žádnou konstrukci jako „nenosnou“. Pro statiky je v principu každý prvek nosný (střešní lať, střešní taška, deska tepelné izolace, ...). Každý prvek přenáší nějaké zatížení na ten další. Pokud bychom striktně hodnotili význam slov, tak zjistíme, že žádná „nenosná“ konstrukce neexistuje. Avšak ve smyslu požárních norem a pohledem požárních projektantů (ale i dalších zainteresovaných osob) – tedy často „statických laiků“, jsou tyto konstrukce vnímány pouze jako podružné (či sekundární) a hlavní (primární) a na pravý (statiky chápaný) význam slov „nosná“ a „nenosná“ se nebere zřetel. Podle druhu konstrukce „primární“ a „sekundární“ jsou potom na tyto konstrukce stanoveny různé požadavky s ohledem na jejich vliv na celkovou míru požární bezpečnosti určité stavby. Hranici mezi "nosnými" a "nenosnými" konstrukcemi vnímají statici zcela jistě jinde, než ji vnímají stavaři, hasiči nebo laici.

Hranice mezi „primární střešní konstrukcí“ (tedy střešním pláštěm po němž požární norma vyžaduje nosnou funkci) a „sekundární střešní konstrukcí“ (tedy střešním pláštěm po němž požární norma nosnou funkci nevyžaduje) je v každém případě „smluvní“ a musí být někde definována. V Příloze 1 uvedený

text normy ČSN 730810 [1] (v červených rámečcích) je jedinou nalezitelnou definicí. Protože jiná hranice neexistuje, neexistuje ani jiný použitelný výklad normy, kromě toho, který je zde popsán, tedy že na trapézové plechy s délkou do 6,0, resp. 7,5 m je třeba hledět jako na součást střešního pláště bez nosné funkce, tedy jako na „sekundární střešní konstrukci“.

Problematická z hlediska výkladu může být poznámka k čl. 9.8.2. normy ČSN 730804 [2] (výňatek viz níže ve žlutém rámečku). V první větě poznámky je uveden seznam konstrukčních prvků, pro něž se předpokládá "nosná funkce" (seznam jistě není úplný – je jasné, že má jít jen o ilustrativní výběr). Kdyby norma předpokládala, že nosnou funkci má opravdu vše, co něco nese (tedy kdyby zastávala přísný "statický" pohled na věc), jistě by byl mezi příklady uveden i trapézový plech, střešní panel, střešní tašky, ... či něco podobného. To, že podobné prvky v seznamu uvedeny nejsou, lze vykládat různě. Mohlo na ně být samozřejmě zapomenuto – je ale zvláštní, že by pak byly uvedeny snad všechny prvky se zjevnou nosnou funkcí a zapomenuty by byly všechny ty, které by mohly být potenciálně diskutabilní, a právě jejich uvedení v seznamu by bylo z ilustrativního důvodu důležité. Tato skutečnost opravňuje k jinému výkladu – tedy že norma vůbec nepředpokládá, že by např. trapézový plech na střešních nosnících měl mít z požárního hlediska nosnou funkci – jinými slovy, že zastává názor zcela běžný pro většinu „požárních projektantů a hasičů“ – a to, že některé podružné stavební prvky nejsou ze statického hlediska významné a proto jim zjednodušeně ani nepřisuzují „nosnou funkci“. Tento přístup se v praxi uplatňuje již řadu let (a zvláště statici s ním mají značný problém, neboť obtížně přijímají toto „laické“ zjednodušení).

9.8.2 Nejnižší požadovaná požární odolnost a nejnižší druh nosných konstrukcí střeš a stropů s funkcí střechy nad posledním užitným podlažím (viz 5.3.4) se stanoví podle požárního úseku, který ohraničují, a to z tabulky 10, položky 4.

POZNÁMKA: Za nosnou střešní konstrukci se považují všechny stavební dílce a prvky (např. průvlaky, vazníky, krokve, nosné lamely, sloupky, vzpěry, ztužidla, oblouky, lomené plošné nebo prostorové konstrukce, skořepiny), které zajišťují stabilitu střechy, popř. které přenášejí nahodilá zatížení do konstrukcí střechu podporujících. Stejně se posuzuje střešní plášť, který bez dalších podpor (např. trámů, vazníků) tvoří zároveň nosnou konstrukci střechy.

Pokud střešní plášť má vykazovat požární odolnost a ve střešním plášti (střeše) jsou zasklené plochy, musí vykazovat alespoň stejnou požární odolnost jako střešní plášť (tabulka 10, položka 12); pokud tomu tak není, považují se zasklené plochy za požárně otevřené plochy.

První odstavec uvedené poznámky bývá někdy interpretován tak, že za „primární střešní konstrukci“ je nutno považovat všechny prvky, které „...přenášejí nahodilá zatížení...“. V takovém případě by normová ustanovení pro „sekundární střešní konstrukci“ neměla žádné reálné použití a byla by zcela zbytečná. Je však zapotřebí tento odstavec vnímat celý až do konce, kde je ukryto vysvětlení: „... do konstrukcí střechu podporujících“. Tento nezvyklý termín jistě neznamená součásti střechy samotné (jako např. vazníky), ale svislé konstrukce. Uvedená poznámka se tak tedy týká výlučně prvků ukládaných přímo na sloupky či stěny. Je třeba také věnovat pozornost části textu: „bez dalších podpor“. Ta se týká pouze případů, kdy střešní plášť vytváří celou konstrukci střechy (například kopule). Tato poznámka je pak zcela v souladu s bodem 8.1 normy ČSN 73 0810 [1], který ji doplňuje a uvádí konkrétní hranice její platnosti. Pro příliš velké rozpory (>7,5 m) se již o sekundární konstrukci (tedy pouze střešní plášť) nejedná a je zapotřebí hodnotit i únosnost za požární návrhové situace. V tomto případě jsou požadavky zpřísněny. V případě střešního pláště uloženého pouze na svislé nosné konstrukce je pak třeba posoudit únosnost za požárně návrhové situace teprve až pro rozpětí vyšší než 6 m (v tomto případě jsou požadavky oproti obecným ustanovením zmírněny).

Jiným diskutovaným problémem je „statická funkce“ z globálního hlediska celé konstrukce. Norma uvažuje nosnou funkci stavebního prvku tehdy, pokud „zajišťuje stabilitu střechy“. V publikaci [7] lze ale v čl. 6.3.2. nalézt definici pro konstrukci nezajišťující stabilitu objektu: „... porušením v případě požáru nedojde ke zřícení objektu nebo jeho části (myšleno další části objektu mimo posuzovanou konstrukci)“. Je tedy zřejmé, že z tohoto úhlu pohledu trapézové plechy nezajišťují stabilitu objektu a z tohoto titulu tedy nemají „statickou funkci“.

5) Návrhy na úpravu normativních dokumentů

- a) Ujasnění zde diskutované problematiky by přineslo jasnější definování střešního pláště – ku prospěchu by mohlo být uvedení konkrétnějšího příkladu v normě ČSN 73 0810 [1], např. rozšíření textu v posledním odstavci bodu 8.1 před POZNÁMKOU 1: *Za střešní plášť s požadavky na odolnost EI nebo E (viz 8.1 a) nebo b)) se považuje například skládaný střešní plášť s trapézovými plechy splňující limity rozpětí.*

Tento bod je míněn jako úprava či zpřesnění levé strany vztahu – „požadavky versus odolnost“.

- b) Další možnou úpravou je normativně (taxativně na základě zkušeností, dosavadních výsledků výzkumu) v normě ČSN 73 0810 [1] či jiné stanovit, že při splnění konkrétních kritérií (předpokladů) je odolnost splněna.

Kritérii je míněno např. rozpon, zatížení, které nebude např. dopravního charakteru, použití tepelné izolace z minerálních vláken v požadovaném rozsahu, kotvení alespoň dvěma šrouby apod. Pro sepsání pravidel by bylo možné využít příklady řešení ze zahraničí – např. normu DIN 18234 [8]. Při splnění těchto podmínek by norma mohla deklarovat, že taková skladba včetně trapézového plechu automaticky splňuje požadavky na odolnost. V případě “primárních střešních konstrukcí” by mohla být uvedena jako bezpečná hodnota odolnosti např. 15 minut (z literatury a z řady již provedených experimentů je možno usuzovat, že požární odolnost střešního pláště s trapézovými plechy z hlediska mezního stavu R je dostatečná – viz např. výzkum se zkouškami za požární návrhové situace [9]: „*Spolehlivost skládaných střešních pláštů s nosnou vrstvou z trapézových plechů za požární situace je vysoká a dosahuje 15 min až 60 min.*“).

Tento bod je míněn jako úprava či zpřesnění pravé strany vztahu – „požadavky versus odolnost“.

6) Závěr

Výše popsaná sjednocená metodika počítá u „sekundárních střešních konstrukcí“ s prokazováním mezních stavů EI pomocí certifikátů pro REI, aniž by bylo potřeba prokazovat statické parametry konstrukce za požárně návrhové situace, neboť prokazování mezního stavu R je u konstrukcí z trapézového plechu velmi problematické. Autoři tohoto textu tuto problematiku konzultovali s mnoha odborníky a nesetkali se s negativním stanoviskem. Zde uvedené principy byly doposud konzultovány např. s Ing. Netušilem, Ph.D., doc. Ing. Janderou, Ph.D. (katedra ocelových konstrukcí FSv ČVUT) a Ing. Pokorným, Ph.D. (katedra pozemních staveb FSv ČVUT).

Zde uvedené návrhy na úpravu stávající normy ČSN 73 0810 [1] by mohly celou situaci vyjasnit, pomoci nekonečným debatám a narovnat situaci v hodnocení střeš. Vzhledem k těžkopádnosti normotvorného procesu ale nelze na tento posun čekat a je třeba praxi sjednotit i za stávajícího stavu normativních dokumentů.

Prezentovaný výklad norem nás kromě jiného přibližuje zpět do Evropy, neboť v západních zemích není běžným zvykem požadovat pro střešní plášť s trapézovým plechem odolnosti pro mezní stav R. (Na rozdíl od norem zkušebních, normy pro navrhování PBR bohužel nejsou v Evropě harmonizovány.)

7) Normy a literatura

- [1] ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení, ČNI Praha. Červenec, 2016.
- [2] ČSN 73 0804. Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, ČNI Praha. Únor, ed. 2 2020.
- [3] ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČNI Praha. Květen, 2009.
- [4] ČSN EN 1365-2. Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Část 2: Stropy a střechy, ČNI Praha. Říjen, 2017.
- [5] Kupilík, V.: Konstrukce pozemních staveb – Požární bezpečnost staveb, Učební texty ČVUT, Vydavatelství ČVUT, Praha, 2009, str. 195, ISBN 9787-80-01-04291-5.
- [6] Ing. Zdeněk Hošek: České technické normy řady 73 08xx z oboru požární bezpečnosti staveb, 2007 – článek v rámci projektu Celoživotního vzdělávání v požární ochraně, dostupné na http://fire.fsv.cvut.cz/vzdelavani/technici/2/2-2_Ceske_technicke_normy.pdf.
- [7] REICHEL, Vladimír. Požární bezpečnost staveb. I. Praha: Federální ministerstvo vnitra, 1989.
- [8] DIN 18234 – Baulicher Brandschutzgroßflächiger Dächer - Brandbeanspruchung von unten. Deutsches Institut für Normung E.V. (DIN). 5/2018.
- [9] Z. Sokol, P. Hřebíková, F. Wald a M. Lebr: K požární odolnosti střešního pláště s trapézovými plechy, ČVUT, 2003, dostupné na: [http://people.fsv.cvut.cz/~wald/Clanky%20v%20Adobe%20\(Pdf\)/20_Sokol_Cold_formed_23.pdf](http://people.fsv.cvut.cz/~wald/Clanky%20v%20Adobe%20(Pdf)/20_Sokol_Cold_formed_23.pdf).

8 Střešní pláště

8.1 Střešní pláště, pokud se požaduje jejich požární odolnost ze spodní strany, se hodnotí:

- požární odolností EI v případech, kde obsahují vrstvy výrobků třídy reakce na oheň B až F (např. tepelněizolační a krytinové vrstvy);
- požární odolností E v ostatních případech (kde ani krytinové vrstvy nešíří požár).

Střešní plášť s funkcí nosné konstrukce střechy musí kromě bodu a) nebo b) vykazovat i požární odolnost jako nosná konstrukce střechy (R). Požární odolnost střešních pláštů se zjišťuje ze spodní strany podle článku 5.2 této normy. Požadovaná třída požární odolnosti se stanoví podle článku 4.9 této normy a závisí na požárním riziku požárního úseku pod střešním pláštěm (15, 30 nebo 45 minut).

U střešních pláštů podle bodu b) se musí posoudit jejich požárně nebezpečný prostor, pokud hustota tepelného toku na horním povrchu pláště je větší než $18,5 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$.

Pokud je střešní plášť umístěn na střešních nebo stropních nosnících a rozpětí střešního pláště (vzdálenost mezi podpěrami) přesahuje 7,5 m, stanoví se požární odolnost střešních pláštů hodnotou pro nosné střešní konstrukce. Stejně tak se postupuje v případě, kdy střešní plášť není nesen stropními nebo střešními nosníky (a je tedy uložen přímo na svislých podporách – např. na stěnách) a má rozpětí větší, než 6,0 m.

POZNÁMKA 1 Střešní pláště se sklonem větším než 70° od vodorovné roviny se posuzují jako obvodové stěny podle článku 5.4 této normy.

POZNÁMKA 2 Např. na svislých nosných stěnách vzdálených 12,0 m jsou ocelové vazníky (rozpětí těchto vazníků je tedy 12,0 m). Vzájemná vzdálenost vazníků je 7,0 m. Kolmo přes vazníky jdou krokve (jejich rozpětí je tedy 7,0 m) a jejich vzájemná vzdálenost je 3,0 m. Následuje trapézový plech tvořící střešní plášť. V takovém případě se trapézový plech (s rozpětím $3,0 \text{ m} < 7,5 \text{ m}$) a krokve (s rozpětím $7,0 < 7,5 \text{ m}$) posuzují jako střešní plášť a vazníky (s rozpětím 12,0 m) se musí posuzovat jako nosná konstrukce střechy.

8.2 Střešní pláště požárně odvětrávaných zakrytých atrií, navržených v souladu s ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804, které nemají požárně dělicí ani nosnou funkci, nemusí vykazovat požární odolnost.

Střešní pláště zakrytých atrií v ostatních případech se posuzují podle článku 8.1 této normy, popř. jako strop s nosnou funkcí střechy nad posledním nadzemním podlažím podle článku 5.2.3 nebo 5.2.4 a) této normy.

8.3 Střešní pláště, které jsou v požárně nebezpečném prostoru (ve smyslu norem řady ČSN 73 08xx), musí mít klasifikaci $B_{\text{ROOF}}(t3)$ pro požadovaný sklon; tyto střešní pláště, pokud jsou druhu DP1, nemusí být členěny požárními pásy do ploch menších než $1\,500 \text{ m}^2$.

POZNÁMKA Pro klasifikaci střešních pláštů platí ČSN EN 13501-5+A1. Při klasifikaci střešních pláštů $B_{\text{ROOF}}(t3)$ je zkušební vzorek zatížen teplem z hořících částí na jeho povrchu při současném působení větru a sálavého tepelného toku. Při hodnocení střešních pláštů jako konstrukcí druhu DP1 se postupuje podle článku 3.2.3.2 této normy i s ohledem na výrobky horních povrchů. Požárně uzavřené plochy střešních pláštů musí vždy vykazovat požadovanou požární odolnost ze spodní strany a to podle normových ustanovení (včetně zasklených světlíků apod.). Podle norem řady ČSN 73 08xx se stanoví požární otevřenost střešních pláštů v závislosti na jejich skladbě a vykazované požární odolnosti.

8.4 Střešní pláště, které nejsou v požárně nebezpečném prostoru a ani se nehodnotí jejich požární uzavřenost (nepožaduje se jejich požární odolnost) mohou tvořit souvislý celek větší než $1\,500 \text{ m}^2$ bez dalšího členění, pokud mají klasifikaci $B_{\text{ROOF}}(t3)$ nebo $B_{\text{ROOF}}(t1)$ pro požadovaný sklon.

Pokud se střešní pláště mají členit požárními pásy (podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804), musí být tyto pásy v šířce alespoň 2,0 m druhu DP1 podle článku 3.2.3.2 této normy.

POZNÁMKA 1 Při klasifikaci střešního pláště $B_{\text{ROOF}}(t1)$ je zkušební vzorek zatížen teplem jen z hořících částí. Požární pásy mohou být nahrazeny jinými úpravami podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804.

POZNÁMKA 2 Na střešní pláště s plochou do 1500 m^2 umístěný mimo požárně nebezpečný prostor (na které nejsou kladeny další požadavky ze strany norem požární bezpečnosti staveb), nemá ČSN 73 0810 další požadavky na třídu reakce na oheň, tj. nemusí splňovat ani žádnou z klasifikací podle ČSN EN 13501-5+A1. Střešní pláště s plochou nad $1\,500 \text{ m}^2$ musí být klasifikovány alespoň $B_{\text{ROOF}}(t1)$.

8.5 Je-li nad střešním pláštěm provedena hořlavá povrchová vrstva (např. dřevěný pochozí rošt na lodžii), musí být posouzeno nebezpečí šíření požáru mezi požárními úseky podle zásad požární bezpečnosti staveb. Stejně tak je nutné postupovat v případě, kdy je nad střešním pláštěm, terasou apod. stálé nebo nahodilé požární zatížení (markýzy, pergoly, sklady na terasách apod.).

Příloha 2 - Výňatek z normy ČSN 730804 [2]:

ČSN 73 0804 ed. 2

Tabulka 10 (pokračování)

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku							Součinitel ks
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 5.8.1) ³⁾							
4	Nosné konstrukce střech (viz 9.8.2)	15 ¹⁾	15	30	30	45	60/DP1	90/DP1	0,5
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.1)								
	a) v podzemních podlažích	30/DP1	45/DP1	60/DP1	90/DP1	120/DP1	180/DP1	180/DP1	1,3
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120/DP1	180/DP1	1,0
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ¹⁾	15	30	30	45	60/DP1	90/DP1	0,5
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.5)	15 ¹⁾	15	30	30	45	60/DP1	90/DP1	0,5
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.7)	15 ¹⁾	15	30	30	45	45/DP1	60/DP1	0,4
8	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru (viz 9.8.7)	15 ¹⁾	15	30	30	45	45/DP1	60/DP1	0,4
9	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	–	–	–	–/DP3	–/DP2	–/DP2	–/DP1	–
10	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest (viz 9.10)	–	15/DP3	15/DP3	15/DP1	30/DP1	45/DP1	45/DP1	–
11	Výtahové a instalační šachty (viz 9.11)								
	a) požárně dělicí konstrukce								
	1) šachet evakuačních a požárních výtahů								
	2) ostatních šachet (instalačních, výtahových apod.)	30/DP2	30/DP2	30/DP1	30/DP1	45/DP1	60/DP1	90/DP1	–
	b) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích								
	1) šachet evakuačních a požárních výtahů	15/DP2	15/DP2	15/DP1	15/DP1	30/DP	30/DP1	45/DP1	–
	2) ostatních šachet (instalačních, výtahových apod.)								
12	Střešní plášť (viz 9.14.1)	–	–	15	15	30	30/DP1	45/DP1	–