

P. A. T. s.r.o.	PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVIEB
	<i>Ing. Ján TKÁČ, PhD.</i>
	<i>Fabiniho 10</i>
	<i>Spišská Nová Ves</i>
	☎ 0905 464 240, 0905 471 308
	e-mail: tkac@patsro.sk

Zateplenie objektu futbalového štadiónu - Gelnica

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

Projekt pre stavebné konanie

Stavba: **Zateplenie objektu futbalového štadiónu - Gelnica**
p. č. 426 v k. ú. Gelnica

Investor : **Mesto Gelnica**
Banícke námestie č.4
056 01 Gelnica

Hl. projektant: **AMP PROJEKT s.r.o.,**
Markušovská cesta 2
052 01 Spišská Nová Ves

Ing. Alena Piatnicová
Autorizovaný stavebný inžinier 6011*I1

Vypracoval : **P.A.T. s.r.o.**
Ing. Ján TKÁČ, PhD.
stavebný inžinier
špecialista požiarnej ochrany – 19/2015

Zákazkové číslo: **JT 27 50/18**

Spišská Nová Ves júl 2018

1. Všeobecná časť

Z a k l a d n á k o n c e p c i a protipožiarnej bezpečnosti bola vypracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, vyhlášky č. 532/2002 Z. z. podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších zmien a doplnkov, nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z. ako aj platných STN, hlavne STN 73 0802/Z2.

2. Popis budovy, okolie a orientácia budovy

Riešený objekt sa nachádza v meste Gelnica, v obytnej zóne. Jedná sa o objekt Futbalového štadióna umiestnený na parcele č. 426, k.ú. Gelnica. Budova bola postavená približne v 80-tych rokoch minulého storočia.

V riešenej budove sa nachádzajú na prízemí šatne futbalového klubu, sociálne zariadenia FK, na poschodí je zriadená funkčná prevádzka hostinca. Prízemie je riešené ako dvojtrakt. Poschodie, kde je hostinec, je situované nad jedným traktom, nad druhým traktom je umiestnené sedenie tribúny pre divákov. Podlaha tribúny je zároveň strechou traktu prízemnia, kde sa nachádzajú šatne FK Gelnica

Stavba je obdĺžnikového pôdorysu, murovaná s 2 nadzemnými podlažiami s rôznou svetlou výškou. Hlavný vstup do budovy je z juhozápadnej strany. Okrem hlavného vstupu má budova vedľajšie vstupy zo severovýchodnej a severozápadnej strany. Pozemok s predmetnou stavbou je v časti bez oplotenia.

Budova má z hľadiska PO dve nadzemné požiarne podlažia. Ďalej sa uvádzajú iba označenia požiarnych podlaží. Požiarna výška budovy je $h_{pv}=+3,200$ m.

3. Rozmery budovy

Najväčšie pôdorysné rozmery budovy sa nemenia (cca 28,70 m x 11,16 m). Maximálna výška budovy sa nemení a je +8,250 m (od úrovne ±0,000).

4. Rozdelenie budovy do PÚ

Rozdelenie budovy na požiarne úseky sa realizáciou vonkajšieho tepelnoizolačného kontaktného systému (ďalej len „ETICS“) na vonkajšiu tepelnú ochranu stien nemení. Budova nebola delená na požiarne úseky pri projektovaní.

5. Určenie požiarneho rizika

Požiarne riziko sa realizáciou dodatočného zateplenia tepelnoizolačným systémom nemení. Nové dodatočné zateplenie sú riešené podľa STN 73 0802/Z2/O3.

Klasifikačné zatriedenie priestorov sa realizáciou zateplenia budovy nemení.

6. Popis existujúceho stavu

Stavba je obdĺžnikového pôdorysu, murovaná s 2 nadzemnými podlažiami s rôznou svetlou výškou. Obvodové steny prízemnia sú murované z tehál plných CDm na MVC, obvodové steny poschodia sú z pórobetónových tvárnic hr.300 mm.

Strop nad prízemím a poschodím je monolitický. Strecha nad tribúnou a hostincom je pultová so sklonom 6 stupňov, v časti nad hostincom je po obvode z dvoch strán atikové murivo. Ako krytina je použitý trapézový pozinkovaný plech.

Okná sú na budove už vymenené - nové plastové okná sú s izolačným dvojsklom.

Vnútorne omietky sú vápenno - cementové štukové.

7. Popis nového stavu

- **zateplenie obvodového plášťa:**

Z vonkajšej strany sa na obvodové steny navrhuje umiestniť vonkajší tepelnoizolačný kontaktný systém ETICS, na báze minerálnej vlny hrúbky 160 mm, s triedou reakcie na oheň zatepl'ovacieho systému aspoň **A2-s1, d0** (podľa STN EN 13501-1+A1).

Na sokel budovy do výšky 300 mm od terénu (najviac 600 mm), sa môže použiť tepelnoizolačný kontaktný systém ETICS - nenasiakavý polystyrén hrúbky 140 mm, ako ochrana voči vlhkosti sokla, tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň polystyrénu E, a tepelnoizolačný zatepl'ovací systém triedy reakcie na oheň B-s1, d0, s povrchovou úpravou.

- **zateplenie vnútorných priestorov:**

V prípade zateplenia je potrebné postupovať v súlade s čl. 6.2.7.10.1, kde ETICS realizovaný vo vnútri stavby musí byť triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0. Podľa čl. 6.2.7.11 – na zateplenie stropných alebo stenových konštrukcií vo vnútri stavby sa navrhujú iba tepelné izolácie triedy reakcie na oheň A2-s1, d0. Ako povrchová úprava sa použije sadrokartón A2-s1,d0 (bez požiadavky na požiaru odolnosť).

- **Strecha nad šatňami/tribúna**

Strecha nad šatňami, ktorá je zároveň podlahou tribúny pre divákov bude z exteriérovej strany zateplená tepelnou izoláciou na báze penového skla (napr. Foamglass) hr. 220 mm (A2-s1,d0) + povlaková krytina na báze PVC Croof(t4).

- **Výmena otvorov**

Budova bola postavená pred rokom 1976. V zmysle § 98 vyhl. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov: „V stavbách, v ktorých sa protipožiarne bezpečnosť navrhla a realizovala do 30. Septembra 2000, sa zmeny stavieb z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti môžu navrhnúť podľa technickej normy – STN 73 0834“. Predmetná stavba sa posudzuje ako zmena stavby I s prihliadnutím na špecifické požiadavky STN 73 0802 a ostatných príslušných vyhlášok a STN.

➤ výmenu okien sa posúdi podľa STN 73 0834 čl. 2.2.1 písm. a)

Predmetom zmeny stavby skupiny I - podľa 2.2.1 STN 73 0834 sa postupuje podľa týchto zásad:

U zmien stavieb skupiny I nedochádza ku zmene užívania stavby alebo prevádzky (2.1.2) a ich predmetom je iba:

- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov); - zámena otvorov za otvory toho istého rozmeru bez požiadavky na požiaru odolnosť.

8. ÚNIKOVÉ CESTY

Požiadavky na únikové cesty sa nemenia.

9. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Odstupové vzdialenosti sa nemenia a neprehodnocujú, veľkosti otvorov sa nemenia, ani požiarne riziko sa nemení. Odstupové vzdialenosti od zatepl'ovacieho systému A2-s1,d0 (nehorľavý) sa neurčuje – netvorí požiarne otvorenú plochu obvodovej steny.

10. ZARIADENIA PRE HASIACI ZÁSAH

10.1 Príjazdy a prístupy

Príjazdy a prístupy sa nemenia. Zásahové cesty sa nemenia.

10.2 Voda na hasenie požiarov, hasiace prístroje, EPS, SHZ, NO a ZODaT

Realizáciou ETICS sa požiadavky nemenia.

10.3 Vetranie a vykurovanie

Požiadavky sa nemenia.

10.4 Plynoinštalácie

Požiadavky sa nemenia.

10.5 Elektroinštalácie

Požiadavky na zabezpečenie budovy elektrickými zariadeniami sa realizáciou ETICS a obnovou bytového domu nemenia.

Bleskozvod sa nenavrhuje.

10.6 Hlavné uzávery médií

Pôvodné, *nemenia sa*.

11. ZÁVER

Táto technická správa sa vzťahuje iba na stavebné úpravy v priestore schodiska z exteriéru a interiéru a to:

- Skladbu ETICS na dodatočné zateplenie fasád ako je uvedené vyššie, z vonkajšej strany budovy, v úrovni sokla a stien ETICS s tepelným izolantom, ktorý musí mať triedu reakcie na oheň najviac E a ETICS musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1,d0.
- Skladbu ETICS na dodatočné zateplenie fasád budovy ako je uvedené vyššie, s tepelným izolantom, ktorý musí mať triedu reakcie na oheň najviac A2-s1,d0 a ETICS musí mať triedu reakcie na oheň najviac A2-s1,d0.

V budove sa navrhuje splniť všetky požiadavky na požiarnu odolnosť stavebných výrobkov, stavebných konštrukcií, na povrchové úpravy výrobkov a konštrukcií, na triedu reakcie na oheň a triedu vonkajšieho požiaru.

Prípadnú zmenu skladby konštrukcií resp. prvkov alebo vrstiev, je vždy potrebné prehodnotiť z hľadiska požiarnej odolnosti a horľavosti. Na stavbe sa musí používať systém s vlastnosťami v súlade s ETA alebo SK technické osvedčenie.

Vlastnosti nových stavebných výrobkov, ktoré sú určujúce vzhľadom na vhodnosť ich použitia v stavbe budú určené podľa technických špecifikácií a všeobecných záväzných právnych predpisov v zmysle nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 Ú. v. EÚ a zákona č. 133/2013 Z. z.

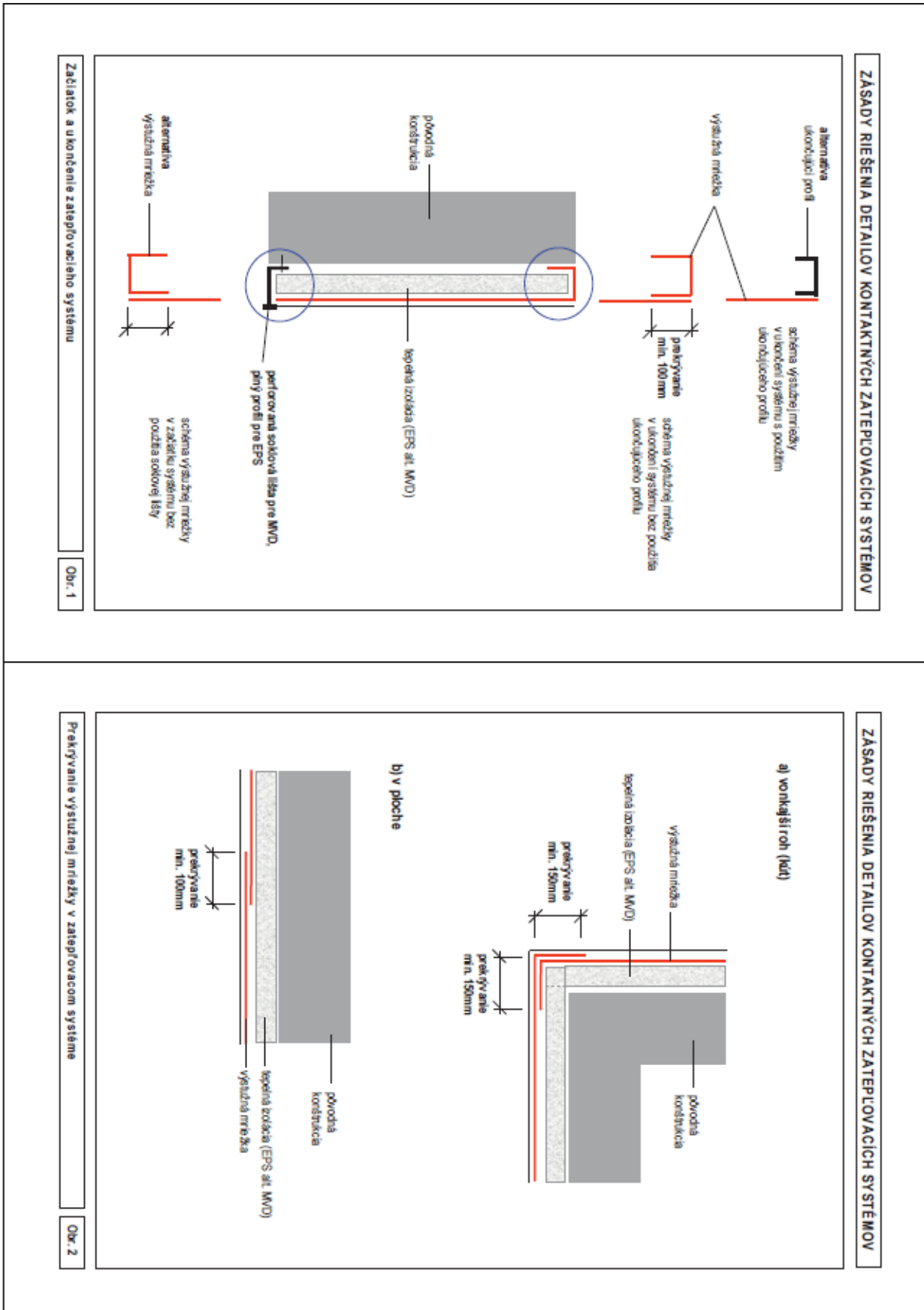
Výrobca označí stavebný výrobok značkou zhody a sprievodnými údajmi. Vonkajší kontaktný zateplovací systém bude označený značkou CE. Kde neplatia harmonizované ETA a STN EN, tak značkou Sk. Projekt fasády musí byť v súlade s STN 73 2901:2015.

Zhotoviteľ musí o správnom návrhu izolačných vrstiev (bez krycích vrstiev) spracovať v priebehu výstavby fotografickú dokumentáciu, ktorá bude k dispozícii orgánom štátnej správy.

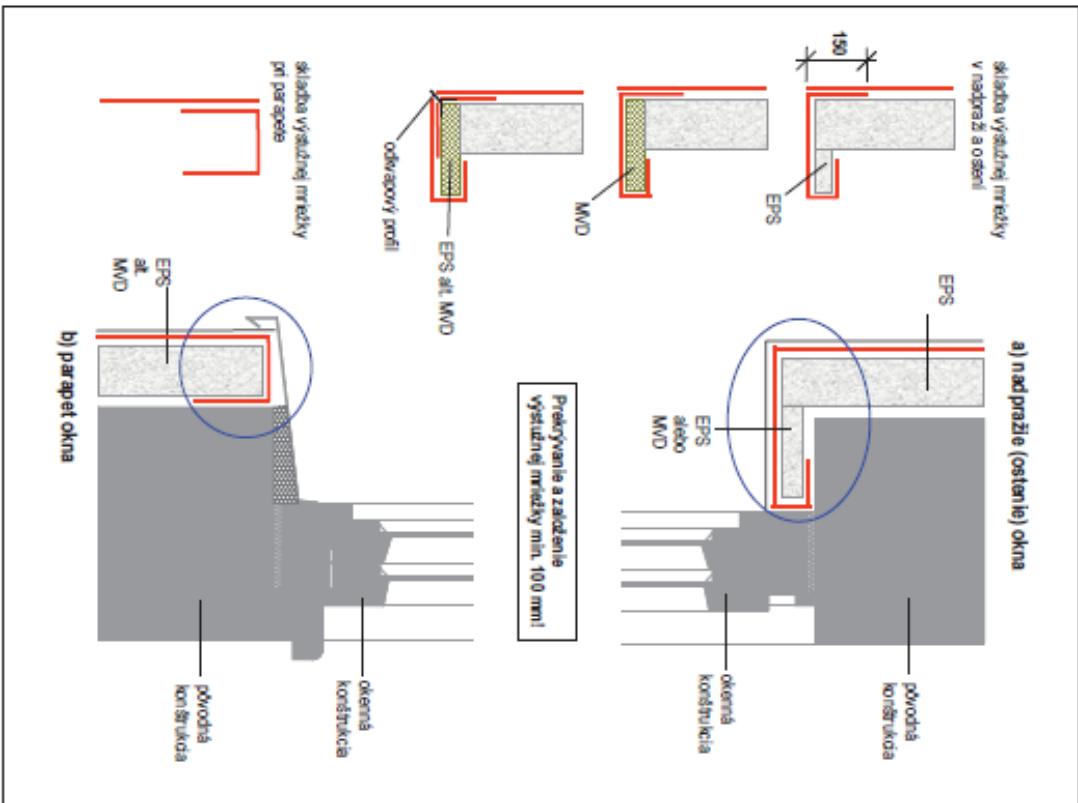
Spišská Nová Ves, 07/2018

Vypracoval: Ing. Ján TKÁČ, PhD.
stavebný inžinier
špecialista požiarnej ochrany

12. VYBRANÉ PRÍKLADY DETAILOV



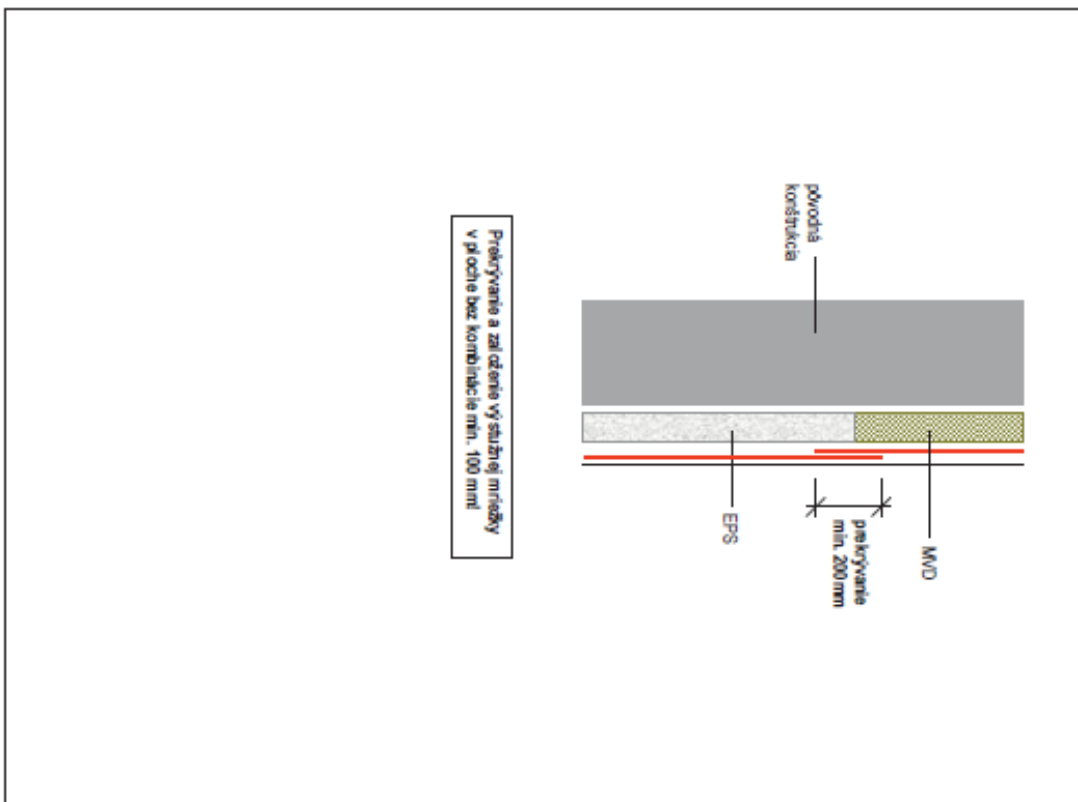
ZÁSADY RIEŠENIA DETAILOV KONTAKTNÝCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMOV



Detaily zatepľovacích systémov pri okne

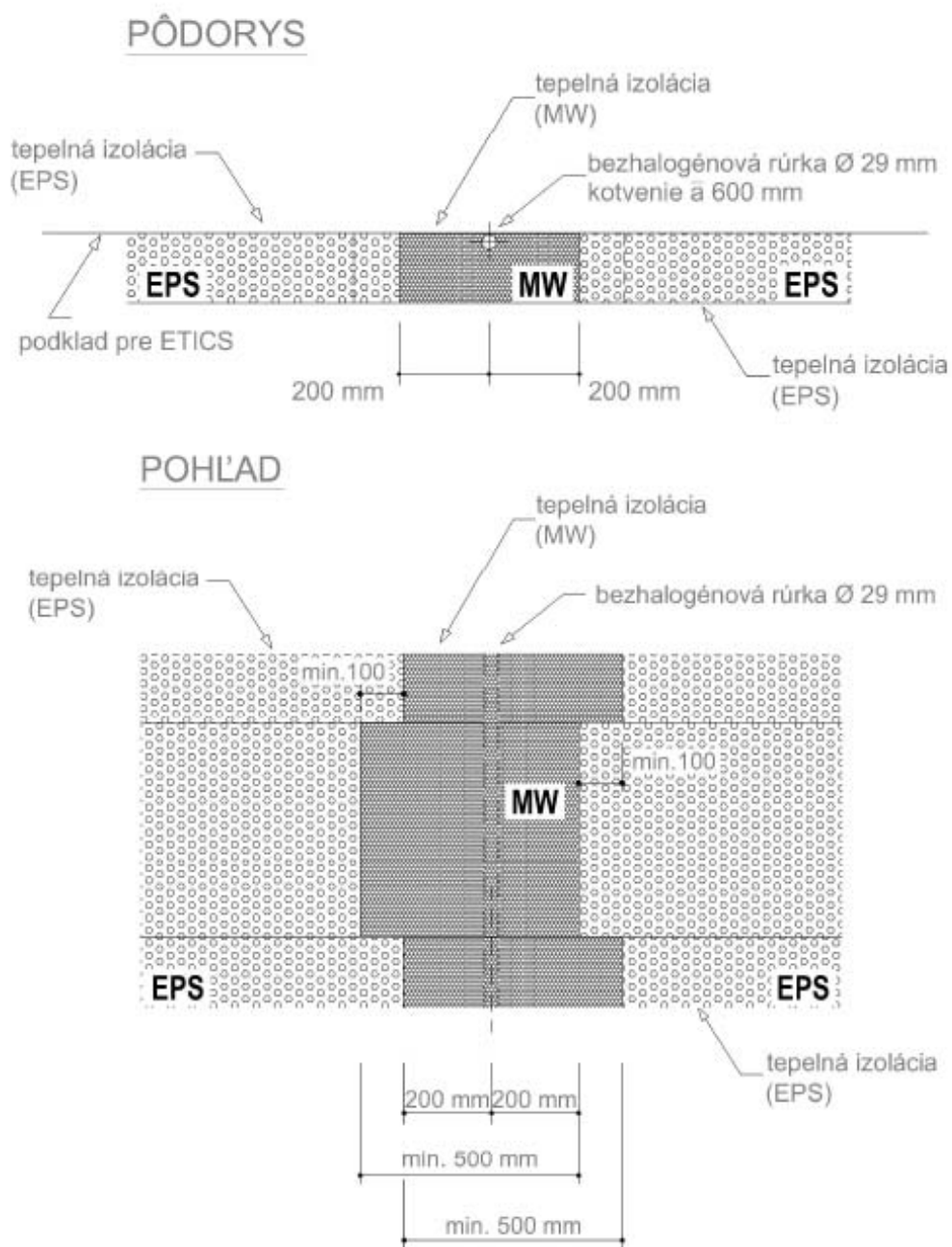
Obr. 3

ZÁSADY RIEŠENIA DETAILOV KONTAKTNÝCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMOV



Prekryvanie výstužnej mriežky pri kombinácii tepelnej izolácie v ploche

Obr. 4



Obrázok 4 – Požiadavky na použitie rôznych druhov tepelnej izolácie v oblasti bleskozvodu zabudovaného v ETICS