



Protipožiarna ochrana stavieb

BOKOR PETER

920 01 Hlohovec, Michalská 5

Tel.: 0903 207 294, mail: pbokor56@gmail.com

PROJEKT STAVBY

PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Stavba: **Kultúrny dom a obecný úrad Pavlice - obnova**

Investor: **Obec Pavlice, 919 42 Pavlice č. 146,**

Miesto stavby: **Pavlice, parc. č.: 70/1, 70/2, 70/3, 70/4, 68/4, okr. Trnava**

Časť projektu: **PROTIPOŽIARNA OCHRANA**

Obsah projektu:

	počet A4
A. Písomná časť:	
1. Technická správa	4
2. Prílohy	4
B. Výkresová časť:	
1. Situácia	v.č. 2023-PO-1 2
2. Pôdorys I.NP	v.č. 2023-PO-2 2
3. Pôdorys I.NP	v.č. 2023-PO-3 2
4. Pôdorys II.NP	v.č. 2023-PO-4 2
5. Schématický rez	v.č. 2023-PO-5 2

Sada číslo:

Dátum
vyhotovenia:

12/2023

Počet
vyhotovení:

6

TECHNICKÁ SPRÁVA

POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

1.0 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Základná koncepcia požiaro-bezpečnostného riešenia je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, metodických pokynov MV SR - HaZZ v zmysle vyhl. MV SR č. 121/2002 podľa vyhlášky MV SR 94/2004 ako aj v súčasnosti platných STN (73 0802/Z2, 73 0834)

Názov stavby: **Kultúrny dom a obecný úrad Pavlice - obnova**
Investor: **Obec Pavlice, 919 42 Pavlice č. 146,**
Miesto stavby: **Pavlice, parc. č.: 70/1, 70/2, 70/3, 70/4, 68/4, okr. Trnava**
Stupeň projektu: **pre stavebné povolenie**

Popis stavby:

Riešená budova sa nachádza v centre obce.

Budova tvorí jeden celok, ktorý je dispozične rozdelený na dve časti : kultúrny dom a obecný úrad.

Kultúrny dom je jednopodlažná budova, čiastočne podpivničená. Hlavný vstup do kultúrneho domu je riešený z priestranstva pred ním. Je zvýraznený predsadeným schodiskom s prekrytím, ktoré vytvára terasu na poschodí. Do kultúrneho domu existuje aj vedľajší vstup od dvora.

Kultúrny dom obsahuje vstupný vestibul, sálu, javisko, sklad, hygienické priestory. V juhozápadnej časti kultúrneho domu je riešený prenajímateľný priestor so samostatným vstupom, v súčasnosti je priestor využívaný ako kuchyňa. Pred vstupom do kuchyne je krytý prístrešok.

Obecný úrad je dvojpodlažná budova čiastočne podpivničená. Hlavný vstup je zo severovýchodnej strany jednoramenným schodiskom. Vertikálnu komunikáciu tvorí vnútorné dvojramenné schodisko. V suteréne sú sklady a technické zázemie. Suterén má existujúci vedľajší vstup od dvora. Na prízemí je kuchyňa s jedálňou, zázemím, a hygienické priestory. Na poschodí sú priestory obecného úradu, kancelárie, sklady, zasadačka s terasou, hygienické priestory.

Všetky priestory sú v súčasnosti funkčné, ale objekt si vyžaduje celkovú obnovu a zlepšenie tepelnotechnických vlastností.

Riešený objekt tvorí murovaný konštrukčný systém, založený na betónových pásoch. Predpokladáme, že stropný systém tvoria železobetónové dosky.

Nosnú konštrukciu strechy kultúrneho domu predpokladáme, že tvorí železobetónový väzník s strešné panely. Strecha obecného úradu je plochá dvojvrstvová, s odvetranou vzduchovou vrstvou.

V minulosti bola doplnená v strešnom plášti nová tepelná izolácia a nová PVC krytina. Vrstvy strešných plášťov sú predpokladané, presné konštrukcie budú zrejmé po zhotovení kontrolných sond.

Pôvodné výplne otvorov boli drevené s dvojitým zasklením. V minulosti bola veľká časť vymenená za plastové zasklené izolačným dvojsklom.

Objekt je vykurovaný centrálné plynovými vykurovacími zariadeniami umiestnenými v suteréne.

Riešenie zateplenia a obnovy objektu

Zateplenie objektu bude pozostávať z:

- vytvorenia nového kontaktného zatepl'ovacieho systému na obvodových stenách zo systému ETICS.
- zateplenie plochej strechy
- zateplenie stropu v suteréne

Obnova bude pozostávať:

- výmeny okien a vstupných dverí
- klampiarske výrobky
- drobné stavebné úpravy v interiéri (nátery, keramické obklady

2.0 POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Stavba bola projektovaná pred nadobudnutím účinnosti vyhl. MV SR 288/2000. Pri projektovaní protipožiarnej ochrany postupujeme podľa STN 73 0834, STN 73 0802

Podľa STN 73 0834 je dodatočné zateplenie stavieb kontaktným zatepl'ovacím systémom zmenou stavby skupiny II a rieši sa podľa 6.2.4.11 STN 73 0802 a podľa STN 73 0802/Z2. Ostatné výmeny konštrukcií sú skupiny I.

Konštrukcie kontaktného zatepl'ovacieho systému sa nezohľadňujú pri riešení požiarnej bezpečnosti stavby.

Stavba stojí na rovinatom teréne a je dvojpodlažná. Požiarna výška stavby je určená od podlahy prízemia po podlahu poschodia $h_p = 3,35$ m.

Zateplenie fasády:

Riešenie zateplenia:

V návrhu zateplenia sa uvažuje so zateplením obvodového plášťa kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS s tepelným izolantom v nasledovnom zložení:

- na sokel je použitá tepelná izolácia nenasiakavá - extrudovaný polystyrén hr. 120 mm do výšky 600 mm od okapového chodníka.
- od výšky 600 mm až po strechu je použitá izolácia z minerálnej vlny hr. 150 mm.

Požiaro-bezpečnostné riešenie podľa STN 73 0802 a STN 73 0802/Z2:

čl. 6.2.4.11

Na obvodové steny stavby vrátane požiarneho pásu podľa čl. 6.2.4.10 možno z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný systém podľa čl. 6.2.7 ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901.

Čl. 6.2.7.7.3

V budovách s výškou h menej ako 22,5 m a hrúbkou izolácie viac ako 100 mm tepelnej izolácie triedy reakcie na oheň aspoň E sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný izolačný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0 s tepelnou izoláciou reakcie na oheň aspoň E s požiarnymi zábranami podľa 6.2.7.4

V našom prípade sa jedná o dvojpodlažnú budovu kde výška stavby je $h_p = 3,35$ m.

čl. 6.2.7.7.6

V styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia nenasiakavá triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na

oheň aspoň B-s₁, d0. Medzi soklovú izoláciu a izoláciu obvodovej steny sa vkladá soklová požiarne zábrana A2-s₁, d0, šírky aspoň 200 mm.

V návrhu zateplenia je umiestnená soklová tepelná izolácia EPS hr.120 mm do výšky 0,60 m od okapového chodníka. Ďalšia izolácia až po strechu je z minerálnej vlny hr. 150 mm v tom prípade nie je potrebná soklová izolácia.

čl. 6.2.7.7.8

V budovách s horľavou strechou alebo krovom a s rímsou alebo horľavou atikou plochej strechy od terénu viac ako 7,0 m sa na obvodovej stene navrhuje požiarne zábrana pod rímsou, atikou, alebo v polohe nehorľavej rímsy na zabránenie šírenia požiaru po povrchu strechy alebo podkrovia.

V návrhu zateplenia je použitá tepelná izolácia z minerálnej vlny od soklovej izolácie až po strechu v tom prípade nie je potrebná požiarne zábrana.

Zateplenia stropu I.PP v nevykurovaných priestoroch:

Riešenie zateplenia:

Na zateplenie stropu I.PP v nevykurovaných priestoroch je navrhnutá tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 100 mm.

Požiarne-bezpečnostné riešenie:

Podľa STN 73 0803/Z2 čl. 6.2.7.11 na vnútorné povrchy stien a stropov podhládov môže byť použitá izolácia iba triedy reakcie na oheň A2-s₁, d0, čo je v našom prípade splnené.

Pri zmene stavby sa nesmie znížiť protipožiarne bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Zateplenie strechy:

Riešenie zateplenia:

Na existujúcu stavbu už bola v minulosti použitá tepelná izolácia z polystyrénu hr. 100 mm. Existujúca tepelná izolácia z polystyrénu hr. 100 mm je doplnená o voľne položené nové tepelnoizolačné vrstvy z polystyrénu hr. 200 mm a o voľne položenú novú povlakovú krytinu z hydroizolačných pásov so súčasným mechanickým zakotvením celej novej strešnej vrstvy do nosnej konštrukcie strešného plášťa.

Požiarne-bezpečnostné riešenie:

Z požiarneho hľadiska je strop nad posledným nadzemným podlažím s funkciou strechy posudzovaný na požiarne odolnosť podľa požiarneho úseku ktorý zhora ohraničuje a to nie je dodatočným zateplením zmenené. Dodatočné zateplenie plochej strechy nemá vplyv na požiarne bezpečnosť stavby.

Pri realizácii zateplenia je potrebné dodržiavať zásady riešenia detailov podľa priloženej dokumentácie, ktorá je prílohou tohto projektu.

Ostatné požiadavky

Všetky novovybudované stavebné prvky a konštrukcie, ako aj ostatné inštalované prvky a zariadenia, ktoré majú stanovené požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, musia mať preukázané a dokladované požiarne-technické vlastnosti certifikátom o zhode, resp. vyhlásením o zhode v súlade so zákonom NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a to najneskôr pri kolaudácii stavby.

Opatrenie proti účinkom atmosférickej elektriny

Pri bleskozvode je potrebné dodržať ustanovenia STN 5.3.4 EN 62 305-1,2,3. Buď bude preložený na vonkajšiu časť zateplenia (na skobách v dostatočnej vzdialenosti od konečnej úpravy zateplenia-omietky s fasádnou farbou-minimálne 100 mm). V prípade umiestnenia bleskozvodu do zateplenia (bleskozvod musí byť uložený v nehorľavej izolácii, minimálne 200 mm na každú stranu od osi bleskozvodu)

Riešenie zmien stavby podľa STN 73 0834 skupiny I

Zmena stavieb skupiny I je zmena s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti. (2.2.1 a 2.2.2)

Zmena užívania objektu

Zmena užívania objektu alebo prevádzky je z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavieb iba zmena funkcie, ktorá vedie:

- a) k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia p_n , alebo
- b) k zvýšeniu hodnoty súčiniteľa a_n , alebo
- c) k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 00241, alebo
- d) k zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu, alebo
- e) k zámene doterajšieho technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie, alebo
- f) k zmene účelu stavby

Posúdenie zmeny stavby skupiny I v zmysle zásad čl. 2.2.1 a 2.2.2, STN 73 0834

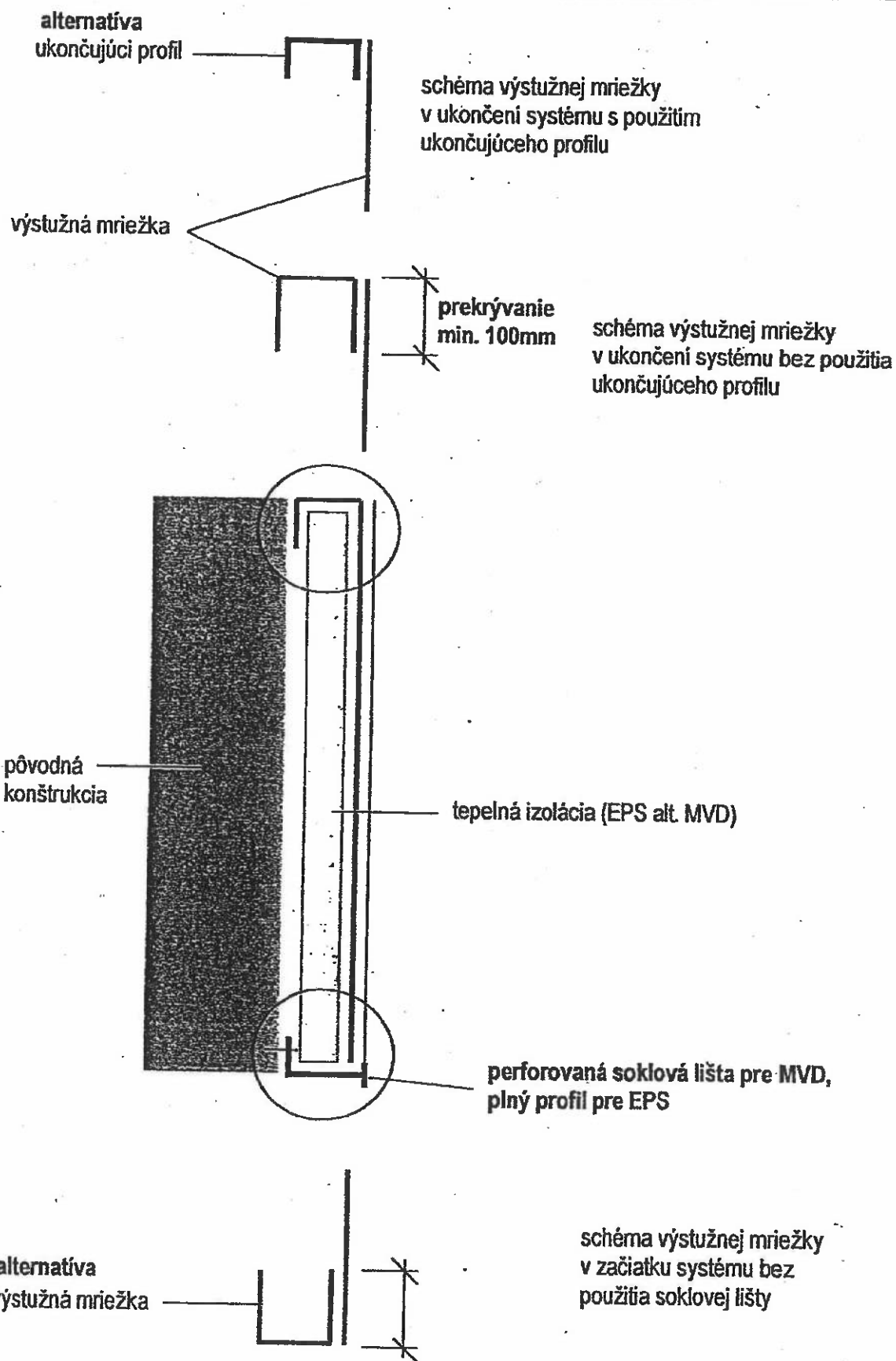
Čl.2.2.1 U zmien stavby skupiny I nedochádza k zmene účelu užívania stavby, alebo prevádzky a ich predmetom je iba:

- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií,
- b) výmena, zámena alebo nová inštalácia systému, zostáv, poprípade prvkov technického alebo netechnologického zariadenia budov, ktoré svojou funkciou podmieňuje prevádzku objektu a ktorá nie je súčasťou technologickej časti stavby. (kotolňa, strojovňa VZT, a pod..)
- c) výmena zámena alebo nová inštalácia technologického zariadenia, ktorá sa podľa 2.1.2 nepovažuje za zmenu užívania objektu alebo prevádzky.
- d) zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevzniknú miestnosti väčšie než 100 m².

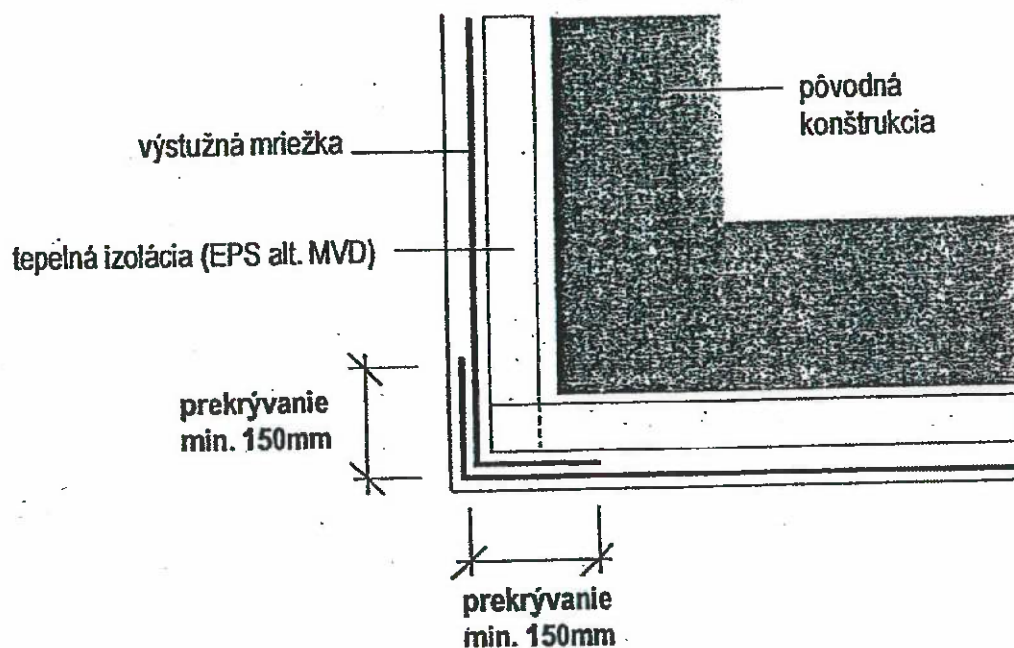
Čl.2.2.2 Zmena stavby skupiny I nevyžaduje ďalšie opatrenia pokiaľ spĺňajú tieto požiadavky:

- a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu - *splnené*
- b) stupeň horľavosti stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšená nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie je použitie hmôt so stupňom horľavosti C3 – *splnené*
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm – *splnené*.
- d) nie sú zriaďované nové prestupy požiarными stenami – *splnené*.
- e) nie sú zriaďované nové prestupy požiarными stropmi – *splnené*.
- f) nie je nová vzduchotechnika
- g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú predĺžené ani zúžené – *splnené*.
- h) pri zmene technického zariadenia budov je vytvorený požiarny úsek z priestoru u ktorého to vyžaduje STN – nezriaďuje sa - *splnené*.

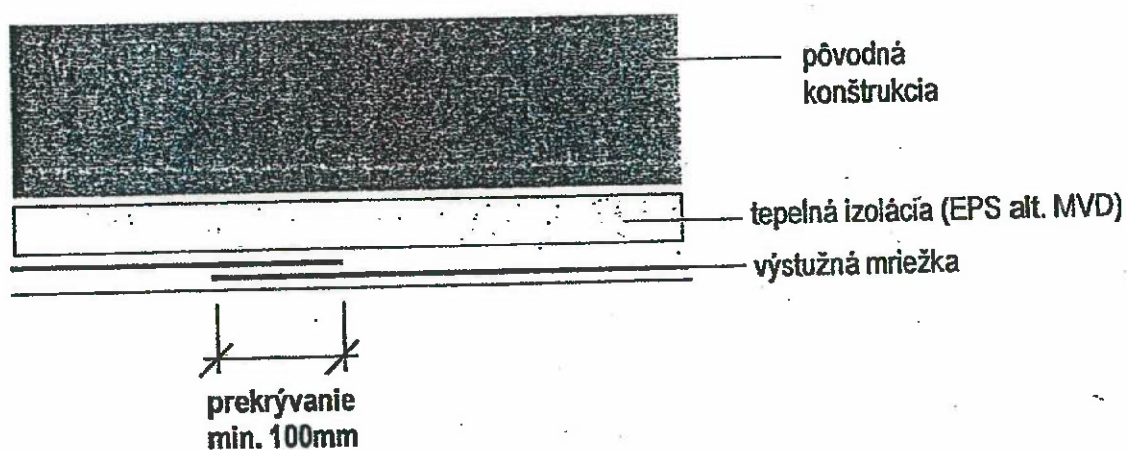
ZÁSADY RIEŠENIA DETAILOV KONTAKTNÝCH ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMOV



a) vonkajší roh (kút)

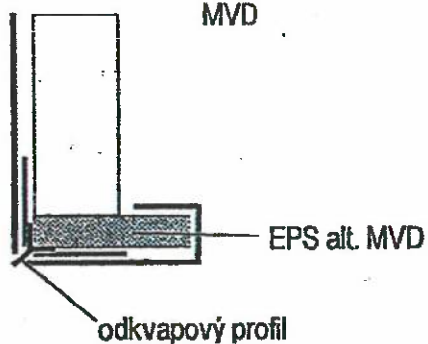
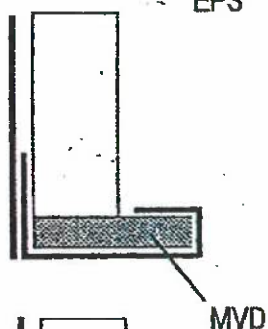
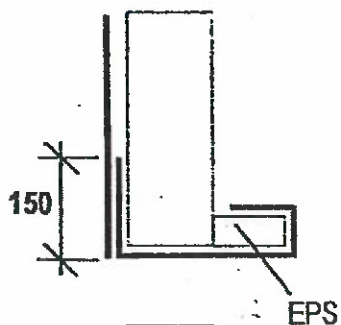


b) v ploche

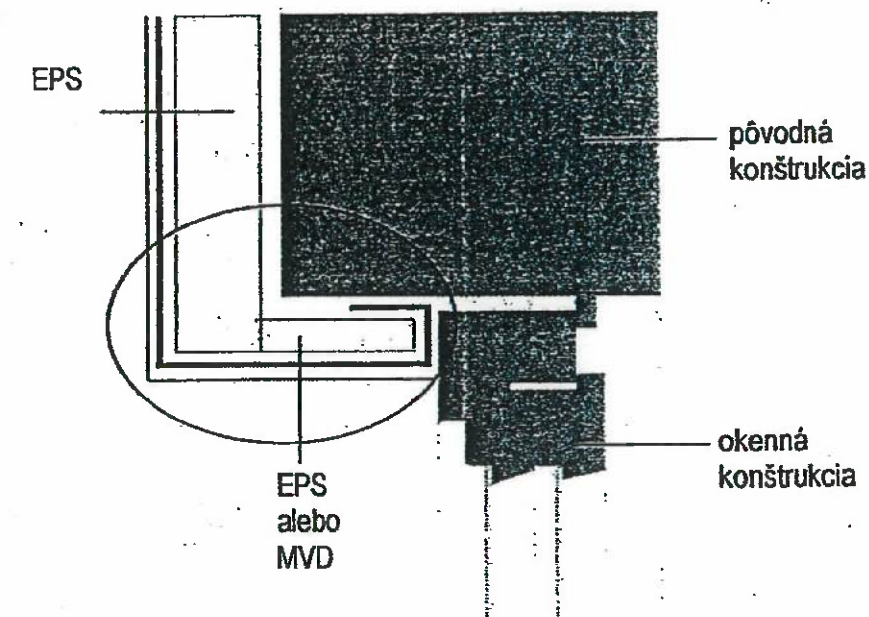


a) nadpražie (ostenie) okna

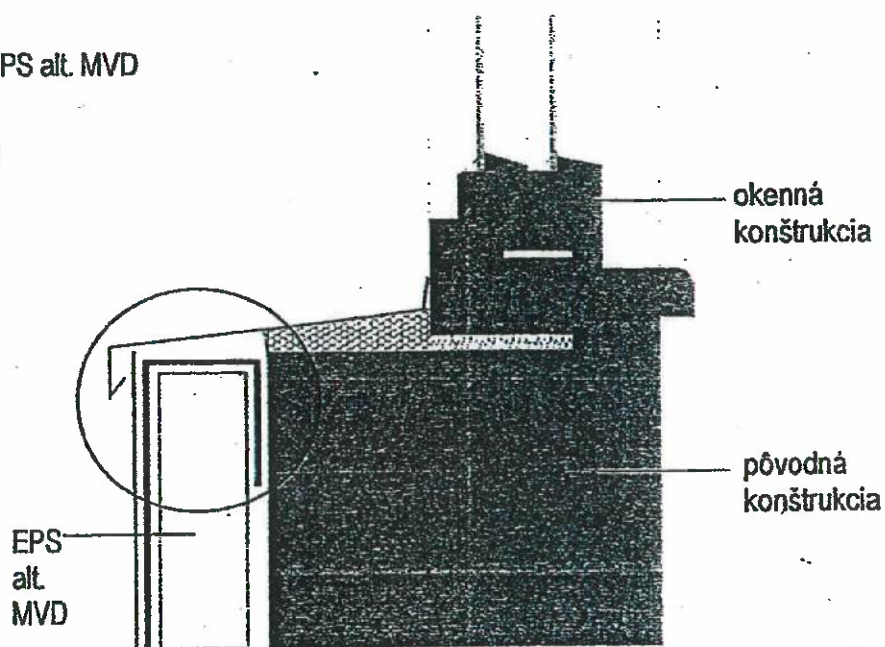
skladba výstužnej mriežky
v nadpraží a ostieni



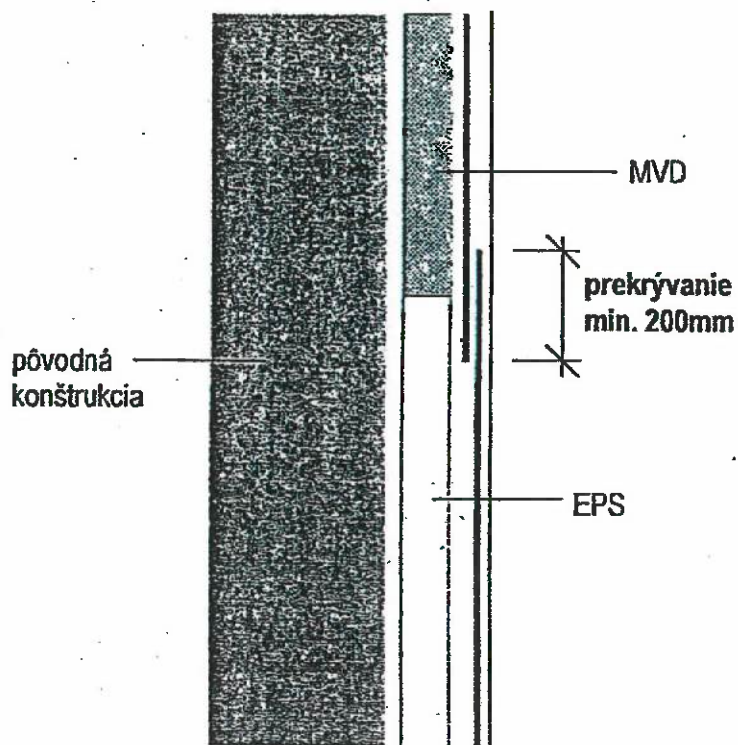
skladba výstužnej mriežky
pri parapete



Prekrývanie a založenie
výstužnej mriežky min. 100 mm!



b) parapet okna



**Prekrývanie a založenie výstužnej mriežky
v ploche bez kombinácie min. 100 mm!**