



# Téma: Odvodňovací systémy I

## POS 3

Vypracoval: Ing. Josef Charamza

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



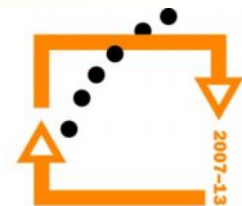
# Žlaby a svody

Úkolem klempířských prvků je komplexní ochrana střechy a bezchybné fungování odvodňovacího systému. Realizaci klempířských prací je provedena až po ukončení všech zednických, betonářských a tesařských prací. Odvodňovací systémy jsou většinou z půlkruhových a kruhových prvků - čtvercové, obdélníkové a lichoběžníkové se navrhují spíše výjimečně.



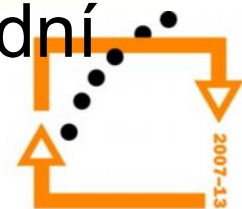
# Materiály a spoje

- Okapy, žlaby, svody se vyrábějí pozinkované, ocelové, hliníkové, měděné, plastové, z aluzinku a titanzinku.
- Spojování - letování se používá především u olova a zinku. Nýtování se nejčastěji používá u mědi, hliníku a oceli. V tomto případě se spoje obvykle utěsňují ještě těsnicím proužkem jako u letování. Titanzinek se spojuje cínováním, ale při jiné koncentraci cínu, než je obvyklé. Drážkováním můžete spojovat většinu materiálů kromě pozinkovaných a olověných plechů. Lepidla (např. butylkaučuková) jsou vhodná ke spojování větracích pásů a jiných detailů.



# Žlaby a svody

Základním prvkem odvodňovacího systému jsou žlaby, které ústí přes kotlíky do svodů. Funkční střešní žlaby mají být navrženy tak, aby na **jeden čtvereční metr střešní roviny** připadl **jeden čtvereční centimetr průřezové plochy žlabu**. Minimální sklon žlabu 2 až 3 cm na 10 m délky žlabu. Délka spojených žlabů max. 15 m, aby nedošlo k dilataci a deformaci. Při montáži se nejprve umísťují žlabové háky nebo lůžka a na ně teprve žlaby. Osová vzdálenost háků nesmí být větší než 1 200 mm. Následují kotlíky, rohy, spojky kolena, různé doplňky a odpadní potrubí, které se ke stavbě připevňuje objímkami (zděřemi). Odpadní potrubí má být instalováno každých 30 m délky žlabu.



# Žlaby a svody

Svody jsou svislá potrubí, která odvádějí dešťovou vodu do kanalizace nebo na volné prostranství.

K příslušenství patří příponky, odskoky, přechody do kanalizace, manžety, návalky, odbočky a jiné. Počet svodů záleží na sklonu a velikosti střechy.

Odvodňovací systém je třeba chránit před ucpáním listím, ptačím trusem, mechem, prachem, popílkem a dalšími nečistotami. K tomuto účelu slouží ochranné sítě nebo sítě na žlaby, které zamezí nežádoucímu ucpávání.



# Druhy žlabů

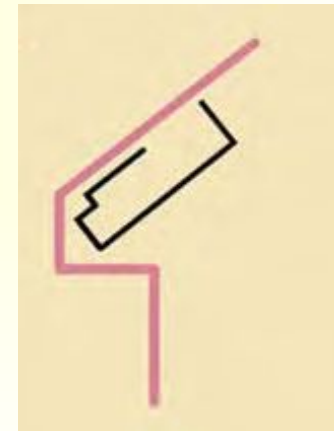
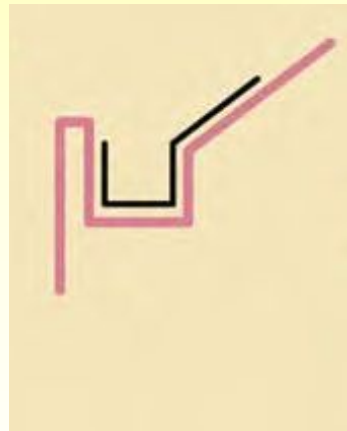


Žlab

podokapní

nástřešní

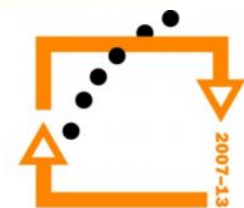
nadřímsový



mezistřešní

zaatikový

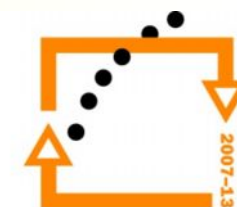
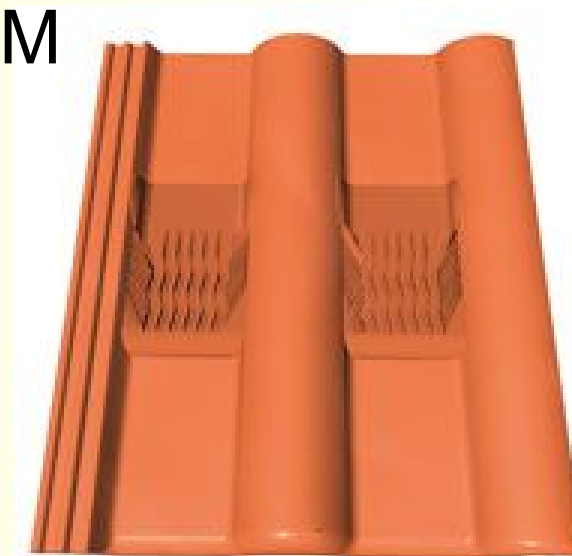
podstřešní



OP Vzdelávání  
pro konkurenceschopnost

# Podstřešní žlaby

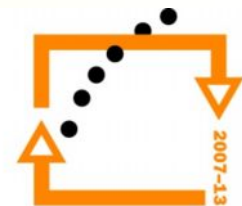
Jedná se o odvedení dešťové vody pod střešní krytinu do vnitřních žlabů a svodů s použitím odvodňovací tašky KM BETA. Odvodňovací žlaby jsou umístěné do prostoru mezi krytinou a pojistnou folií. Využití - zejména při rekonstrukci panelových domů, kdy se při budování šikmých střešních nadstaveb využívají stávající střešní vpusti a tím odpadá dodatečné budování dešťových kanalizačních přípojek a svodů, které rekonstrukci značně prodražují.



# Podstřešní žlaby

Výhody systému:

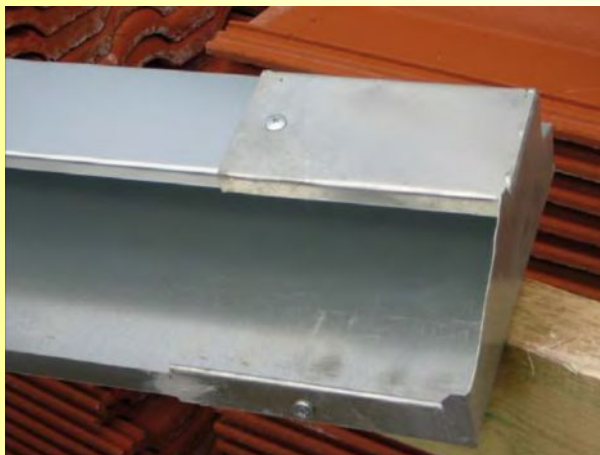
- U rekonstrukcí – využití stávajících svodů
- Řešení je jednoduché a při použití mědi nebo plastu je systém prakticky bezúdržbový
- Odpadají náklady na čištění žlabů ve výškách
- Skrytý okapový systém není v zimním období vystaven riziku poškození při sesuvu sněhu jako u klasického podokapního systému
- Skrytý podokapní systém řeší i problém nemožnosti k přístupu k podokapnímu žlabu, např. na hranici souseda nebo ve velkých výškách





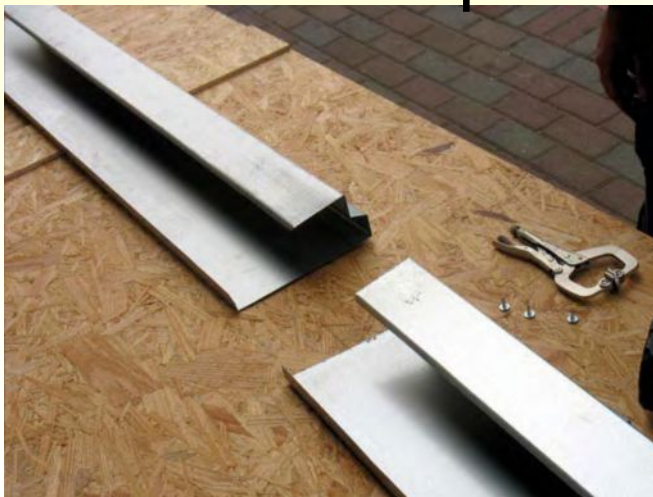
# Podstřešní žlaby

Podstřešní žlab s  
přechodem na  
svod



Podstřešní žlab s  
čelem

Podstřešní žlab  
před montáží

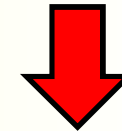


# Podstřešní žlaby

Materiály podstřešních žlabů – pozinkovaný plech, měď, plasty

Sklon střechy – 20° - 50°

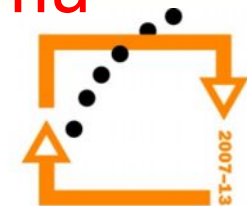
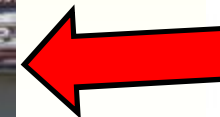
Odvod vody do  
původních svodů



Napojení  
žlabového  
kotlíku



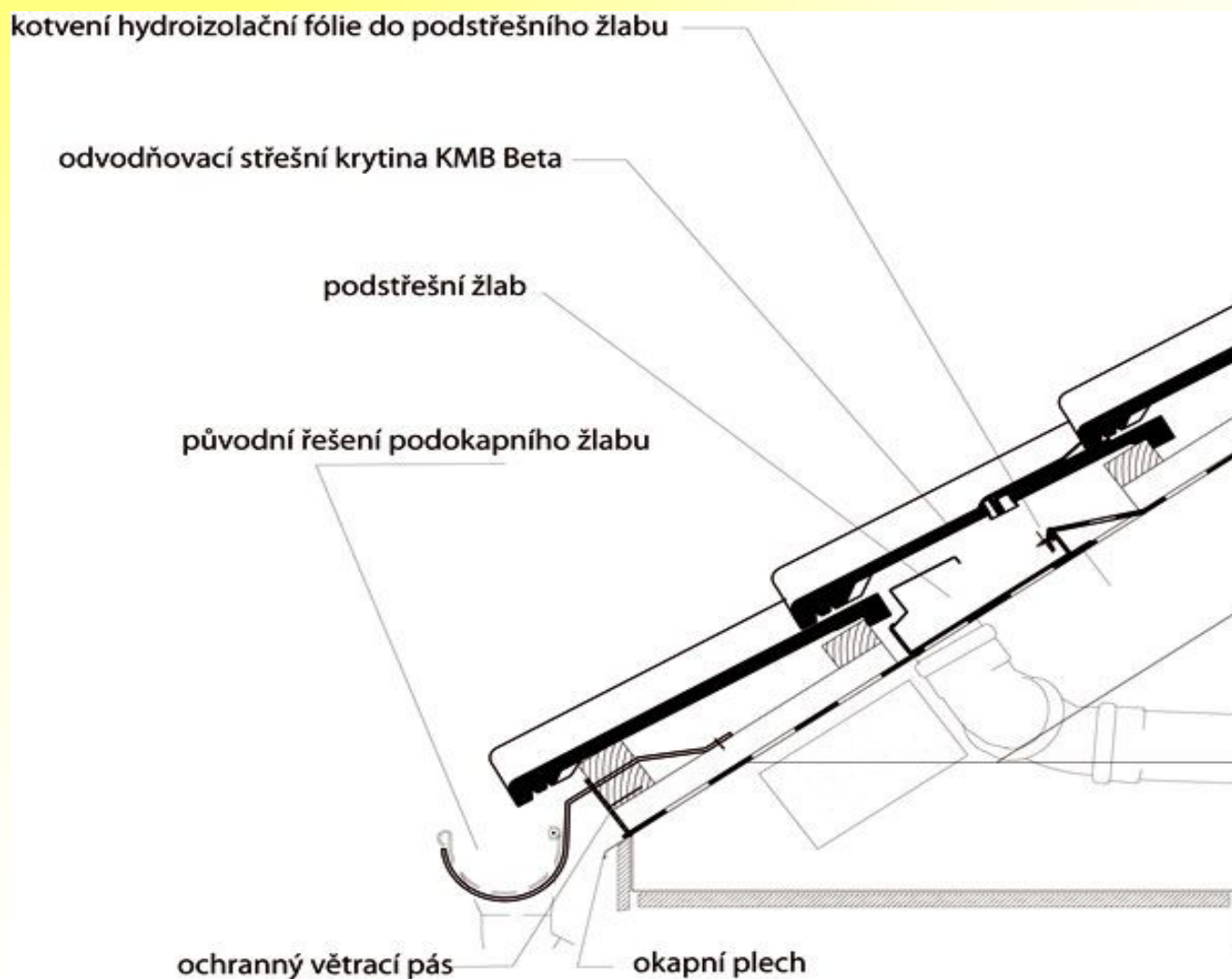
Kompletace  
podstřešního  
systému



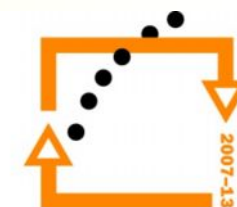
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

# Podstřešní žlaby

## Srovnání systému podstřešního a podokapního žlabu

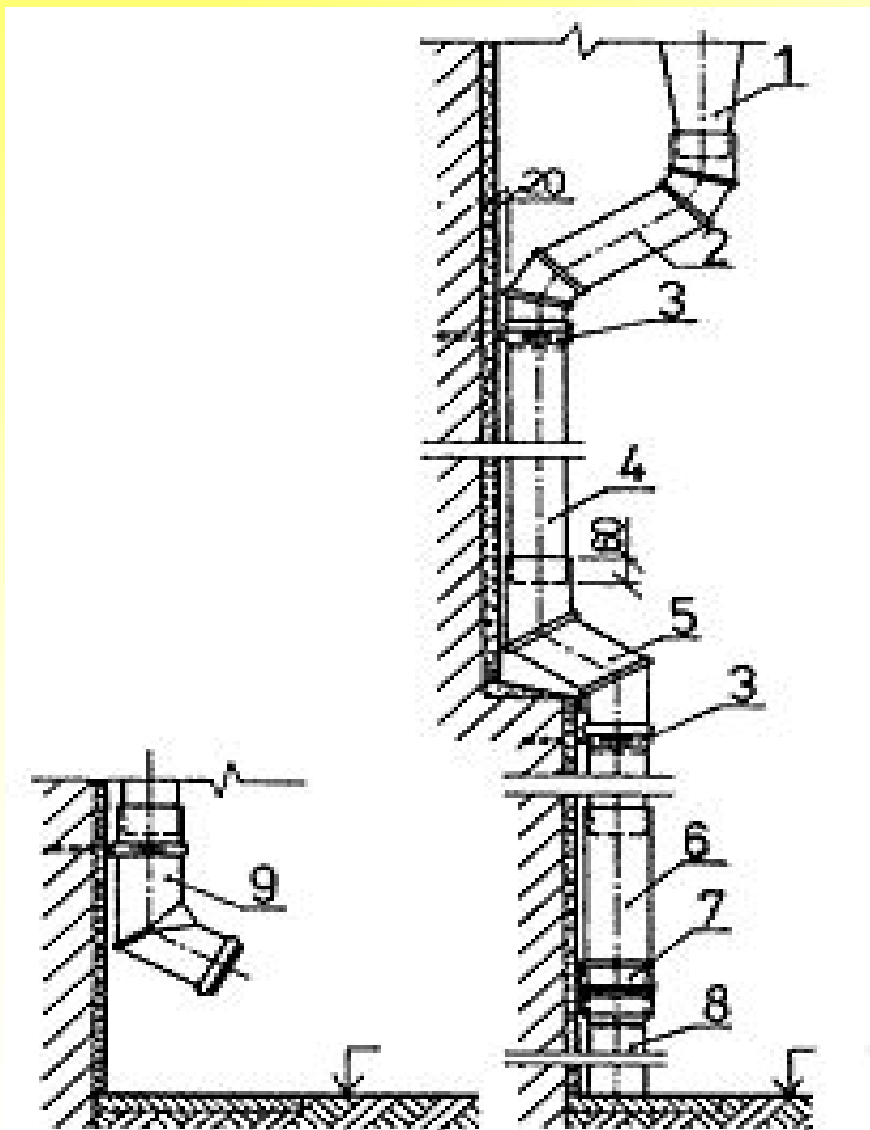


# Podokapní žlaby a svody



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

# Příklad odvodnění střechy



- 1 - žlabový kotlík
- 2 - horní koleno
- 3 - zděř
- 4 - odpadová trouba
- 5 – odskok
- 6 - přechodový kus
- 7 – manžeta
- 8 - kanalizační trouba
- 9 - výtokové koleno



# Úkoly

Ve skupinách vyhledejte na internetu

A – detaily podokapního žlabu pro různé střešní krytiny

B – objekty s použitím podstřešních žlabů

C- varianty provedení kotlíků

D – výrobce komplexních systémů odvodnění

E – objekty s atypickými vzhledy svodů

# Použitá literatura

- [www.asb-portal.cz](http://www.asb-portal.cz)
- [www.lindab.cz](http://www.lindab.cz)
- [www.bramac.cz](http://www.bramac.cz)
- [www.pozemni-stavitelstvi.wz.cz](http://www.pozemni-stavitelstvi.wz.cz)