



**DEFEKTY  
BUDOV  
2024**

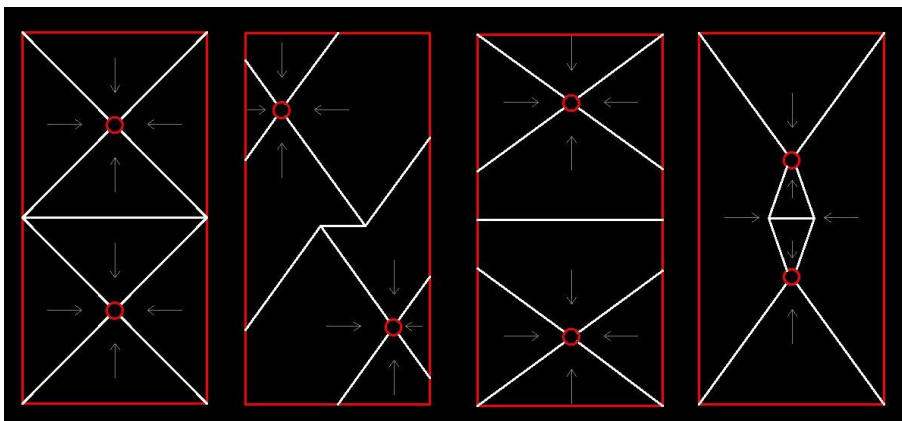
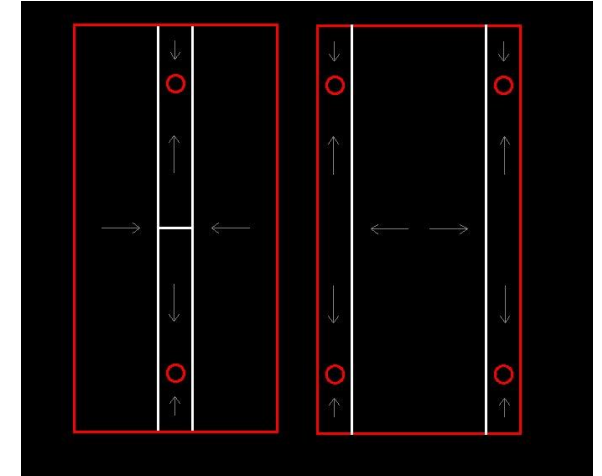


**Odvodnění, záchytné systémy a prostupy na  
střechách s fotovoltaikou**

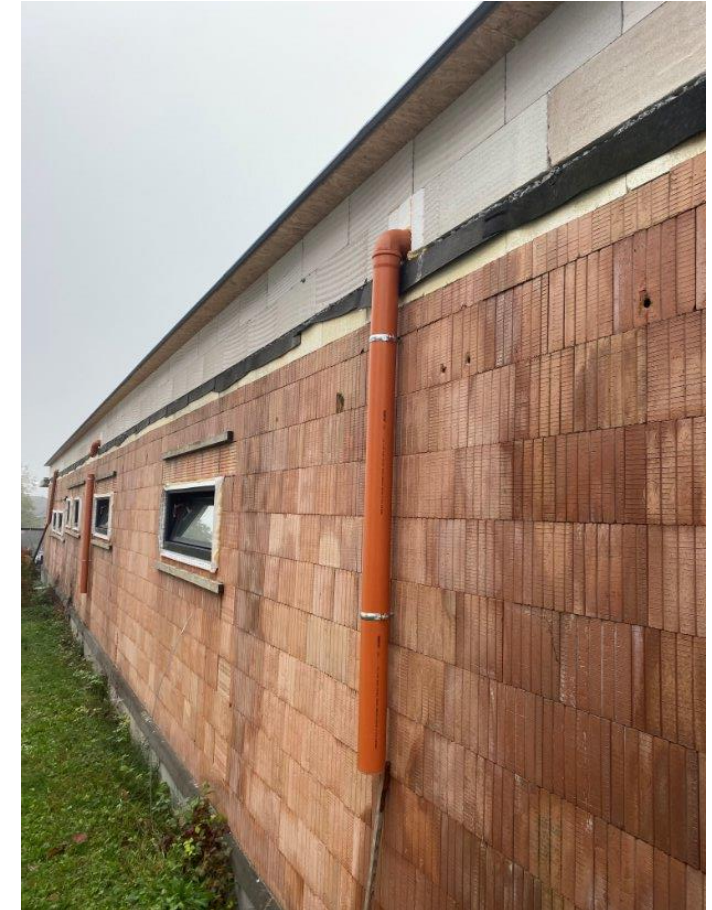
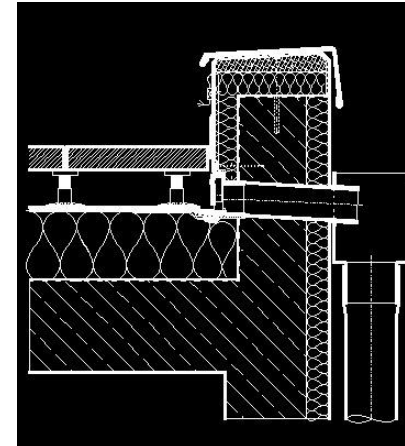
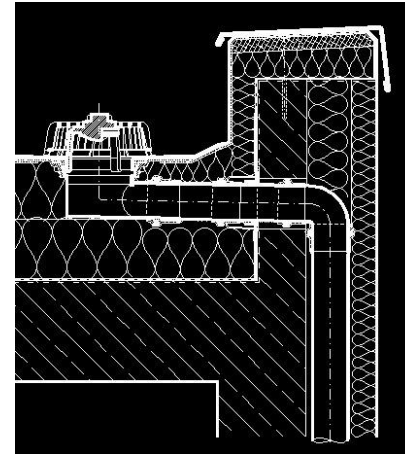
Ing. Lukáš Haltmar

TOPWET s.r.o., [podpora@topwet.cz](mailto:podpora@topwet.cz)

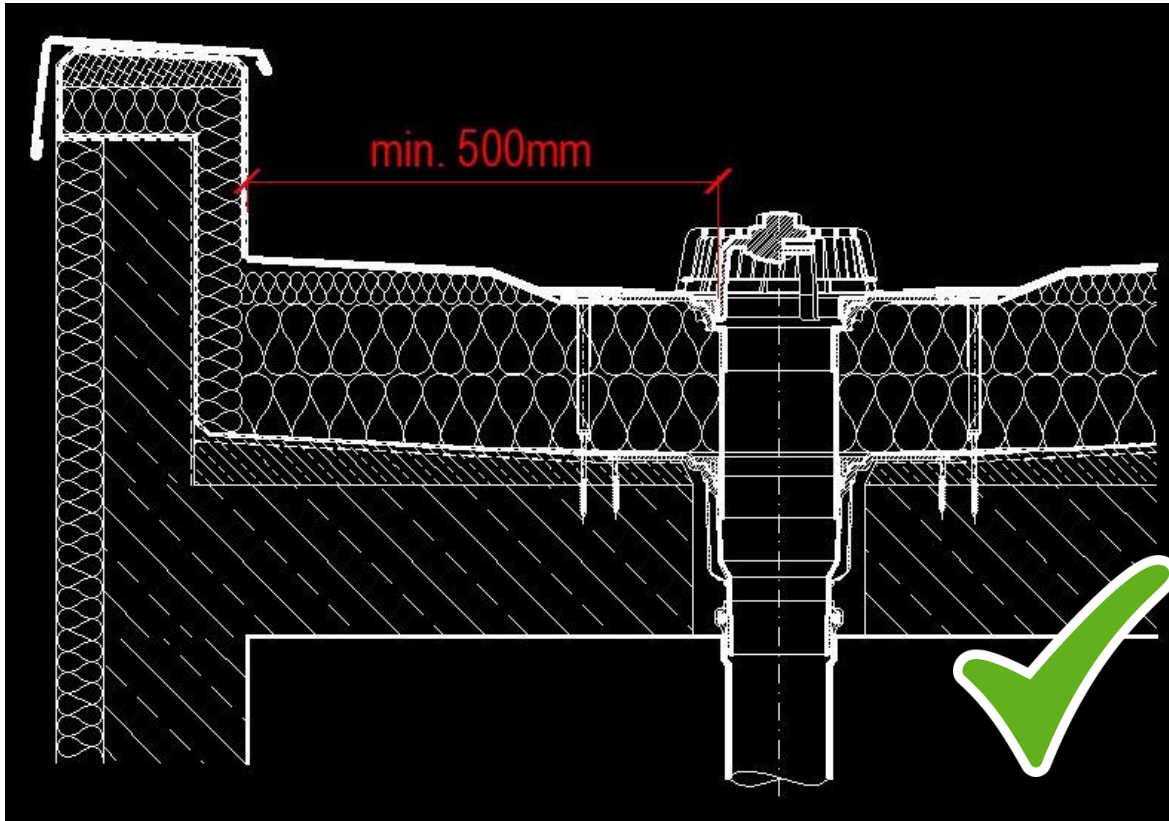
- Umístění prvků odvodnění



- Vedení dešťových svodů



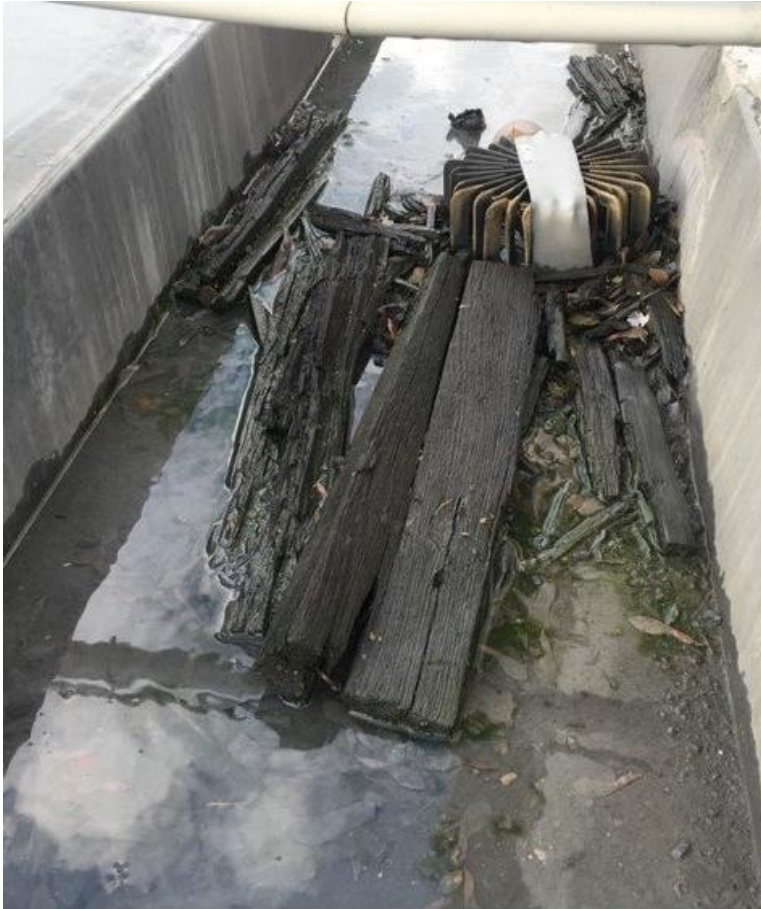
- Zásady při navrhování, ČSN 73 1901
- Vpusti se nemají umísťovat do závětrných koutů střech, do bezprostředních blízkostí atiky nebo jiných konstrukcí



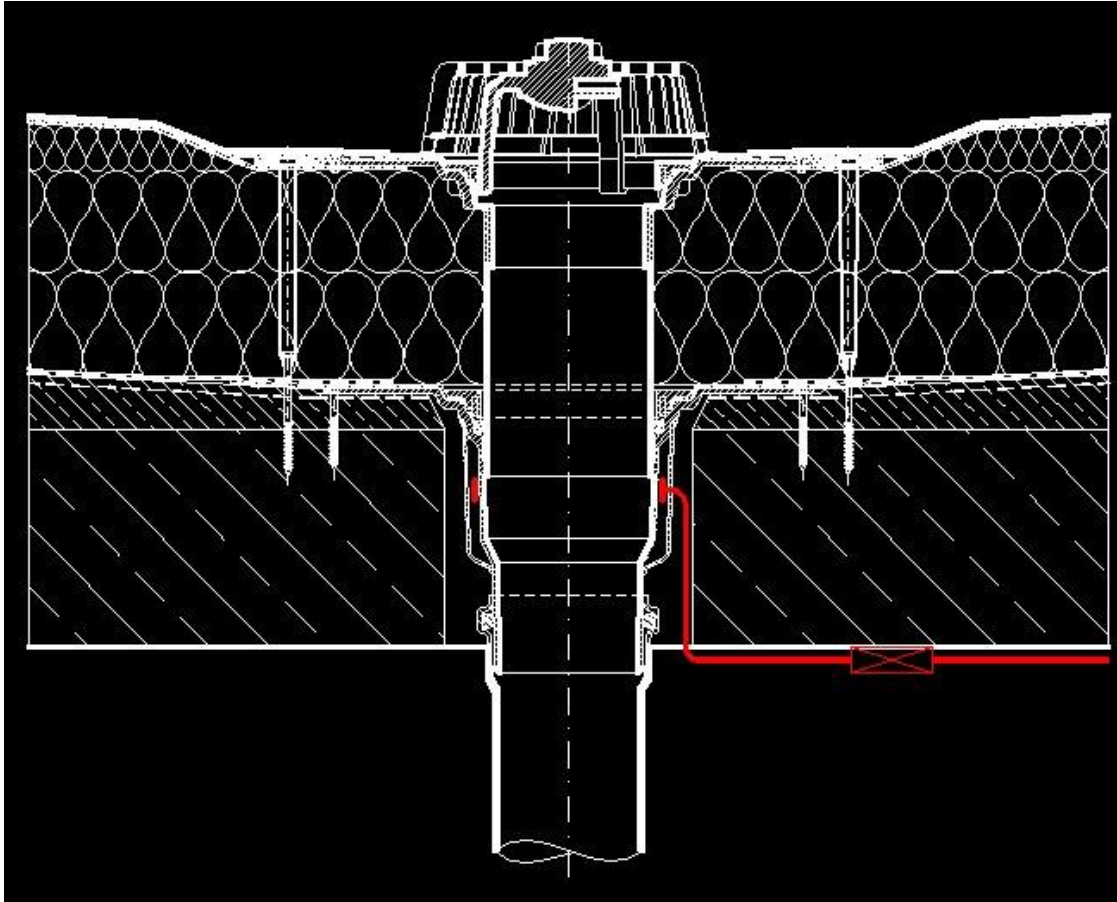
- Zásady při navrhování, ČSN 73 1901
- Vpusti se nemají umisťovat do závětrných koutů střech, do bezprostředních blízkostí atiky nebo jiných konstrukcí



- Doporučená pravidelná kontrola vpustí je **2x ročně**



- Pokud nelze očekávat, že zamrznutí vpusti zabrání teplý vzduch stoupající z kanalizace, je třeba navrhnout vyhřívání

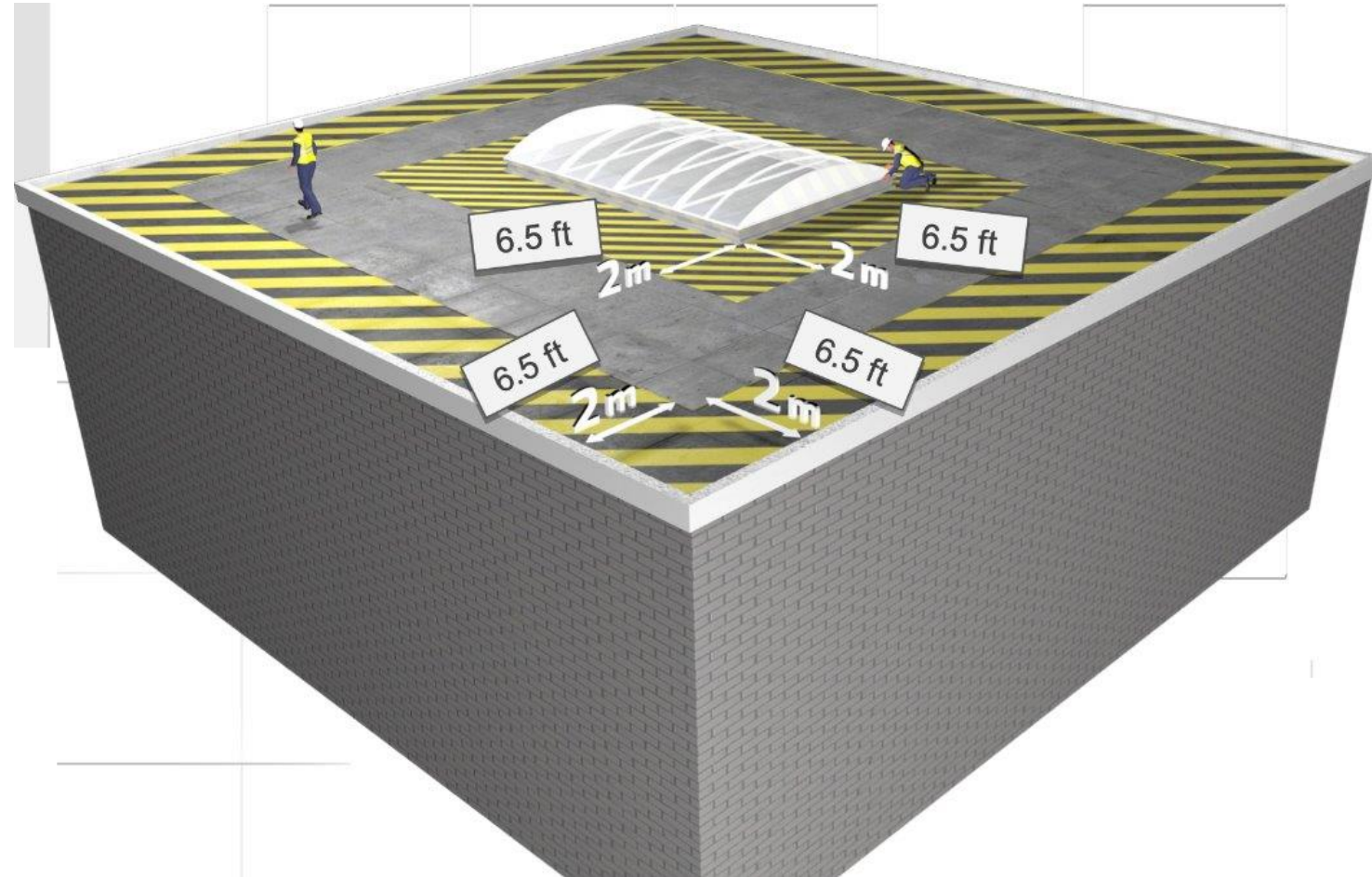


- Účel záchytných systémů:
- Pohyb osob u nebezpečných okrajů střechy
- Odstraňování sněhu
- Kontrola stavu střechy a **provádění údržby střechy a prvků umístěných na střeše**
- **Revizní činnost prvků a zařízení instalovaných na střeše**
- Údržba prosklených částí fasád





- Nebezpečná zóna

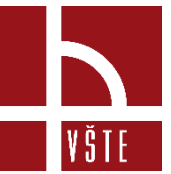


- Použití:
- Kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1,5 m
- Max. délka volného pádu nesmí překročit 1,5 m





# Záchytné systémy na střechách s FV





# Záchytné systémy na střechách s FV



- Využitelná plocha pro FV, modelový příklad 1:

## Čistá plocha střechy

rozměr A	rozměr B	plocha
50 m	10 m	500 m <sup>2</sup>

## Plocha při nerezovém laně okraj 0,7 m

rozměr A	rozměr B	plocha
48,6 m	8,6 m	417,96 m <sup>2</sup>

Průběžných bodů	12 ks	2870 Kč za kus	34 440 Kč
Ztužených bodů	4	3970 Kč za kus	15 880 Kč
Množství lana	114,4 bm	170 Kč za bm	19 448 Kč
			<b>Σ 69 768 Kč</b>

## Plocha při montážním laně okraj 2 m

rozměr A	rozměr B	plocha
46 m	6	276 m <sup>2</sup>

Průběžných bodů	10 ks	2870 Kč za kus	28 700 Kč
Ztužených bodů	4 ks	3970 Kč za kus	15 880 Kč
Množství lana	30 bm	6970 Kč za set	6 970 Kč
			<b>Σ 51 550 Kč</b>

- Využitelná plocha pro FV, modelový příklad 2:

## Čistá plocha střechy

rozměr A	rozměr B	plocha
100 m	30 m	3000 m <sup>2</sup>

## Plocha při nerezovém laně

okraj 0,7 m

rozměr A	rozměr B	plocha
98,6 m	28,6 m	2819,96 m <sup>2</sup>

Průběžných bodů	30 ks	2870 Kč za kus	86 100 Kč
Ztužených bodů	4	3970 Kč za kus	15 880 Kč
Množství lana	254,4 bm	170 Kč za bm	43 248 Kč
			<b>Σ 145 228 Kč</b>

## Plocha při montážním laně

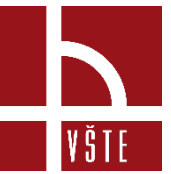
okraj 2 m

rozměr A	rozměr B	plocha
96 m	26	2496 m <sup>2</sup>

Průběžných bodů	29 ks	2870 Kč za kus	83 230 Kč
Ztužených bodů	4 ks	3970 Kč za kus	15 880 Kč
Množství lana	30 bm	6970 Kč za set	6 970 Kč
			<b>Σ 106 080 Kč</b>



# Záchytné systémy na střechách s FV







## Zásady při navrhování, ČSN 73 1901

- Všechny materiály na střeše **musí být** odolné vůči UV záření



- ČSN 73 1901
- Je nutné dodržet opracování hydroizolací o výšce min. 150 mm



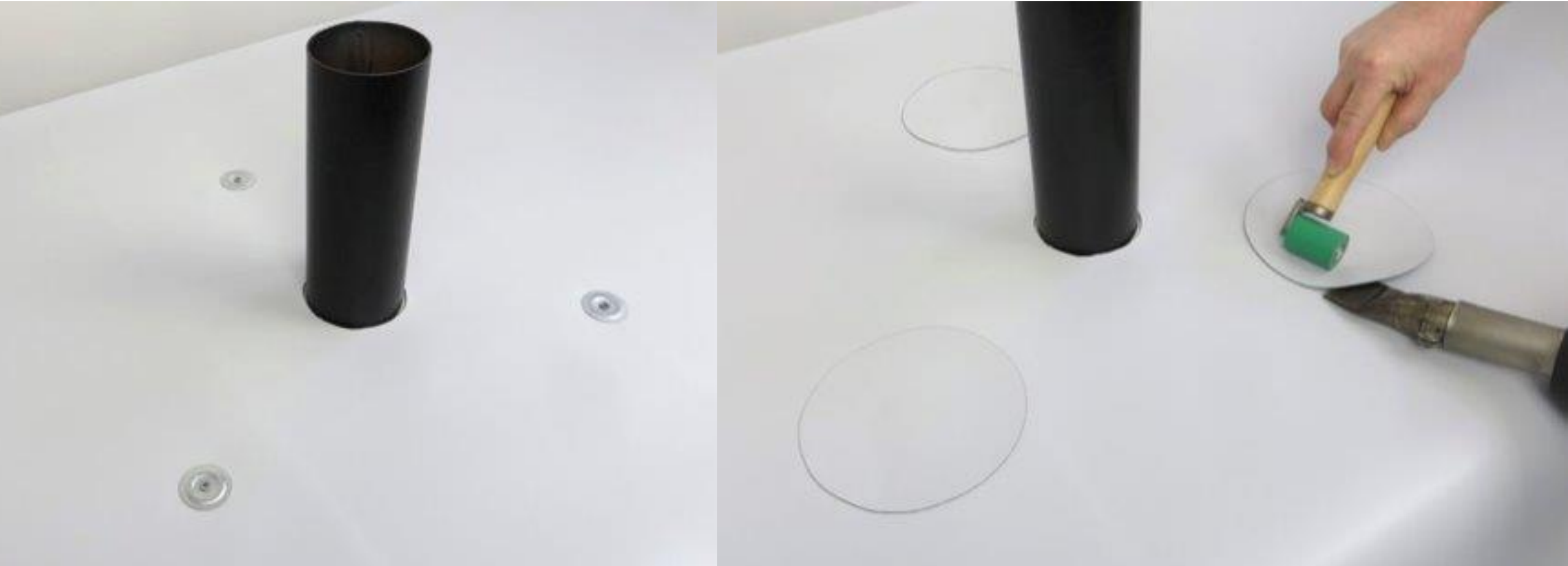
- Opracování min. 150 min



- Okolo prostupu se doporučuje hydroizolaci ukotvit min. 3 body



- Okolo prostupu se doporučuje hydroizolaci ukotvit min. 3 body

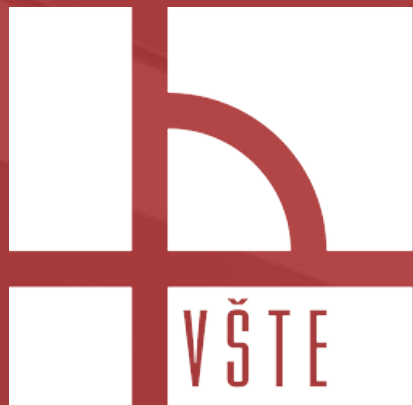


- Nejčastějším problémem je poloměr prostupu



- Kondenzace prostupu





**Thank you for your attention!**  
**Děkuji za pozornost!**

**Ing. Lukáš Haltmar**

**podpora@topwet.cz**

**ČKAIT**



DEFEKTY BUDOV 2024 | 14. 11. 2024 | VŠTE v ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH | ČESKÁ REPUBLIKA