



**DEFEKTY
BUDOV
2023**



Odvodnění, záchytné systémy a prostupy na střechách s FV

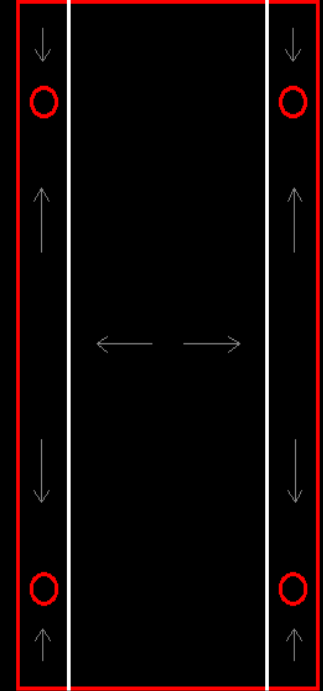
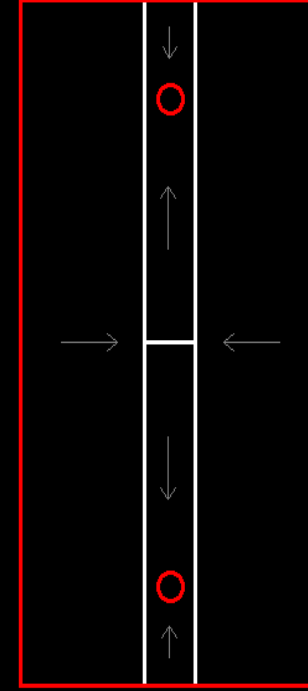
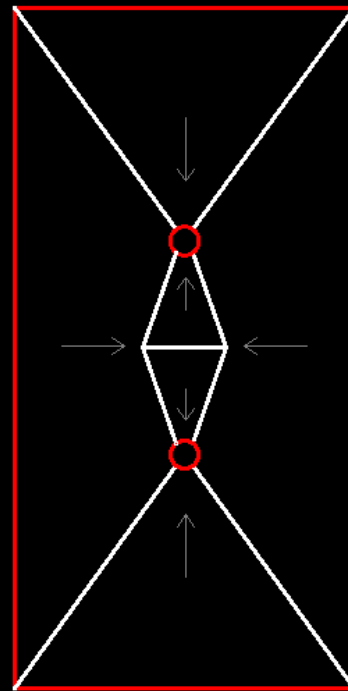
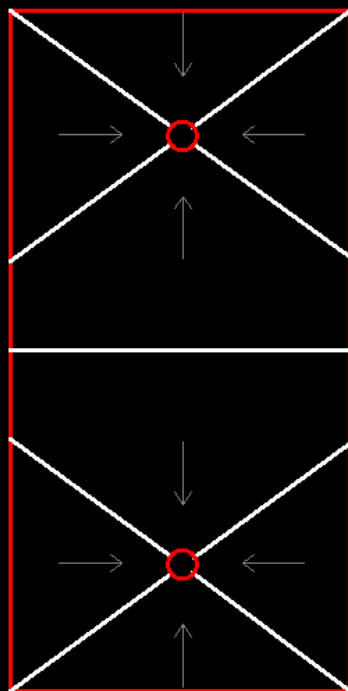
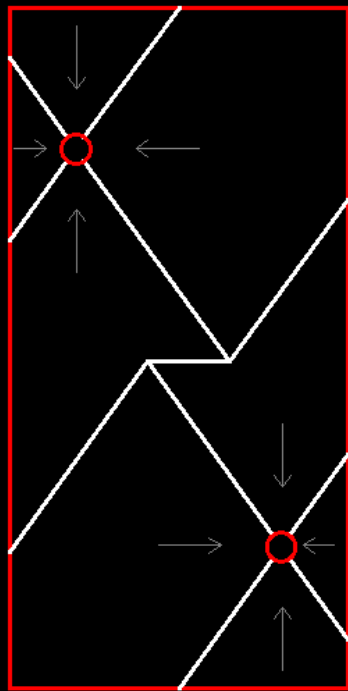
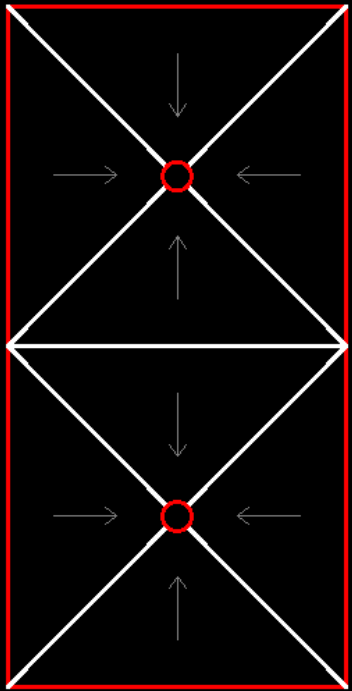
Vít ŘEZANINA, Jan DVOŘÁK



Odvodnění plochých střech

S ohledem na fotovoltaiku

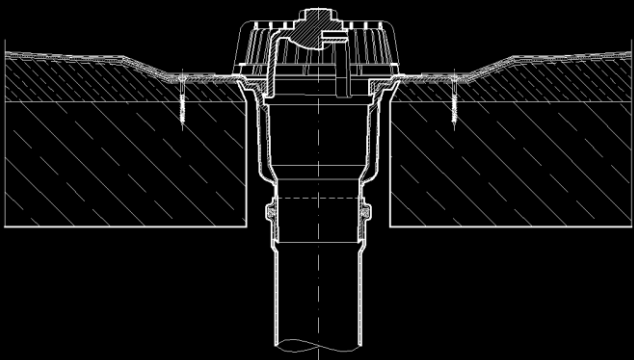
Umístění prvků pro odvodnění



Vedení dešťových svodů

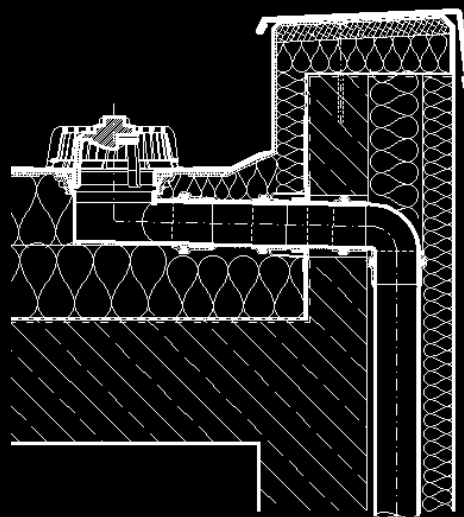
▼ v interiéru

*nejčastěji svislé vpusti
svody zpravidla u sloupů*



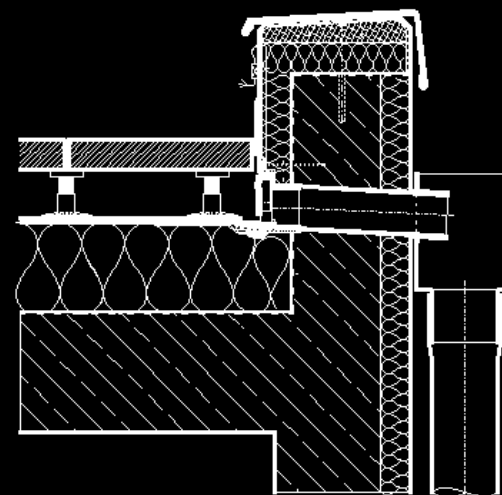
▼ ve fasádě

chrliče a vodorovné vpusti



▼ v exteriéru

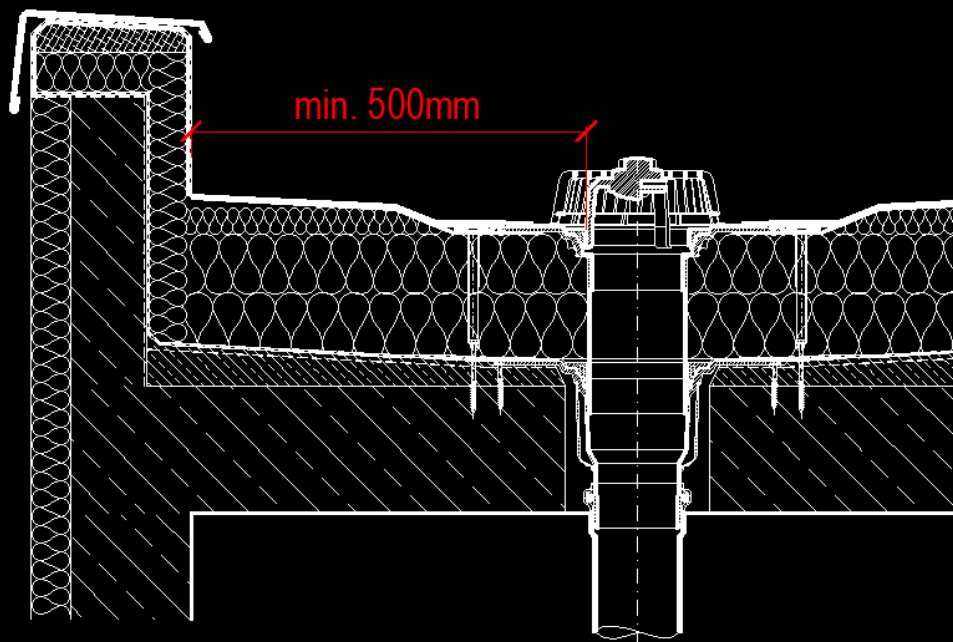
*chrliče a vodorovné vpusti
napojení přes
kotlík/koleno*



Zásady při navrhování

ČSN 73 1901

- ▼ Vpusti se nemají umisťovat do závětrných koutů střech, do bezprostředních blízkostí atiky nebo jiných konstrukcí



Zásady při navrhování

ČSN 73 1901

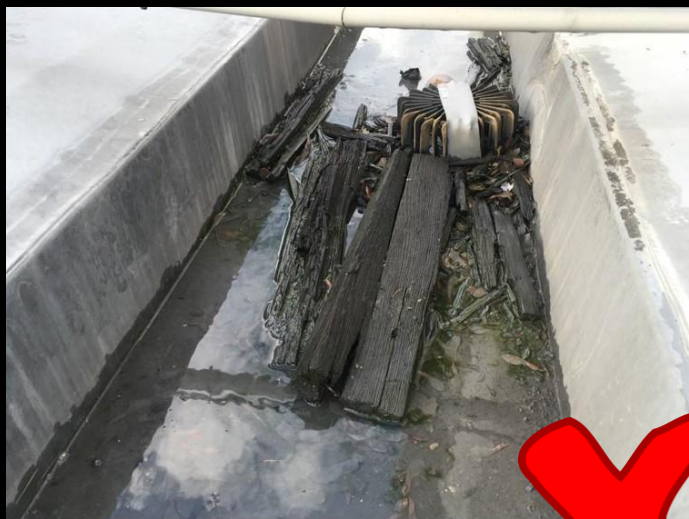
- ▶ Vpusti se nemají umisťovat do závětrných koutů střech, do bezprostředních blízkostí atiky nebo jiných konstrukcí



Zásady při navrhování

ČSN 73 1901

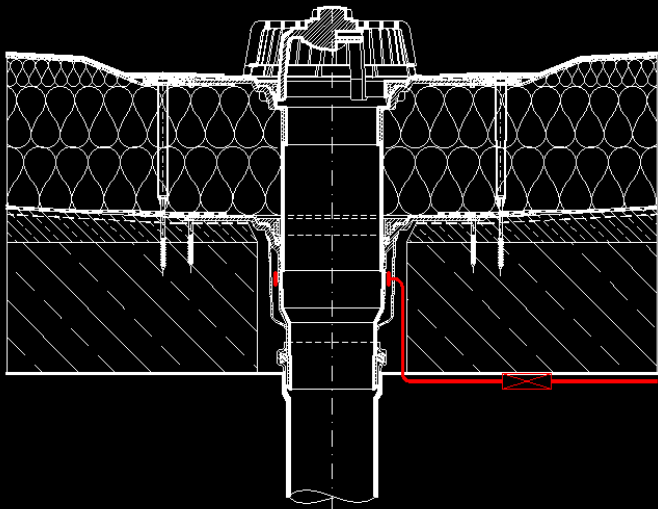
- ▶ Doporučená pravidelná kontrola vpustí je 2x ročně



Zásady při navrhování

ČSN 73 1901

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





TOPWET[®]

SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH



Prostupy a vedení kabeláže

Ohledně vodotěsnosti a životnosti

Zásady při navrhování

ČSN 73 1901

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



TOPWET®

SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH

Zásady při navrhování

- Prostup musí být uzpůsoben tak, aby nedocházelo k zatékání





TOPWET[®]

SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH



Zabezpečení proti pádu

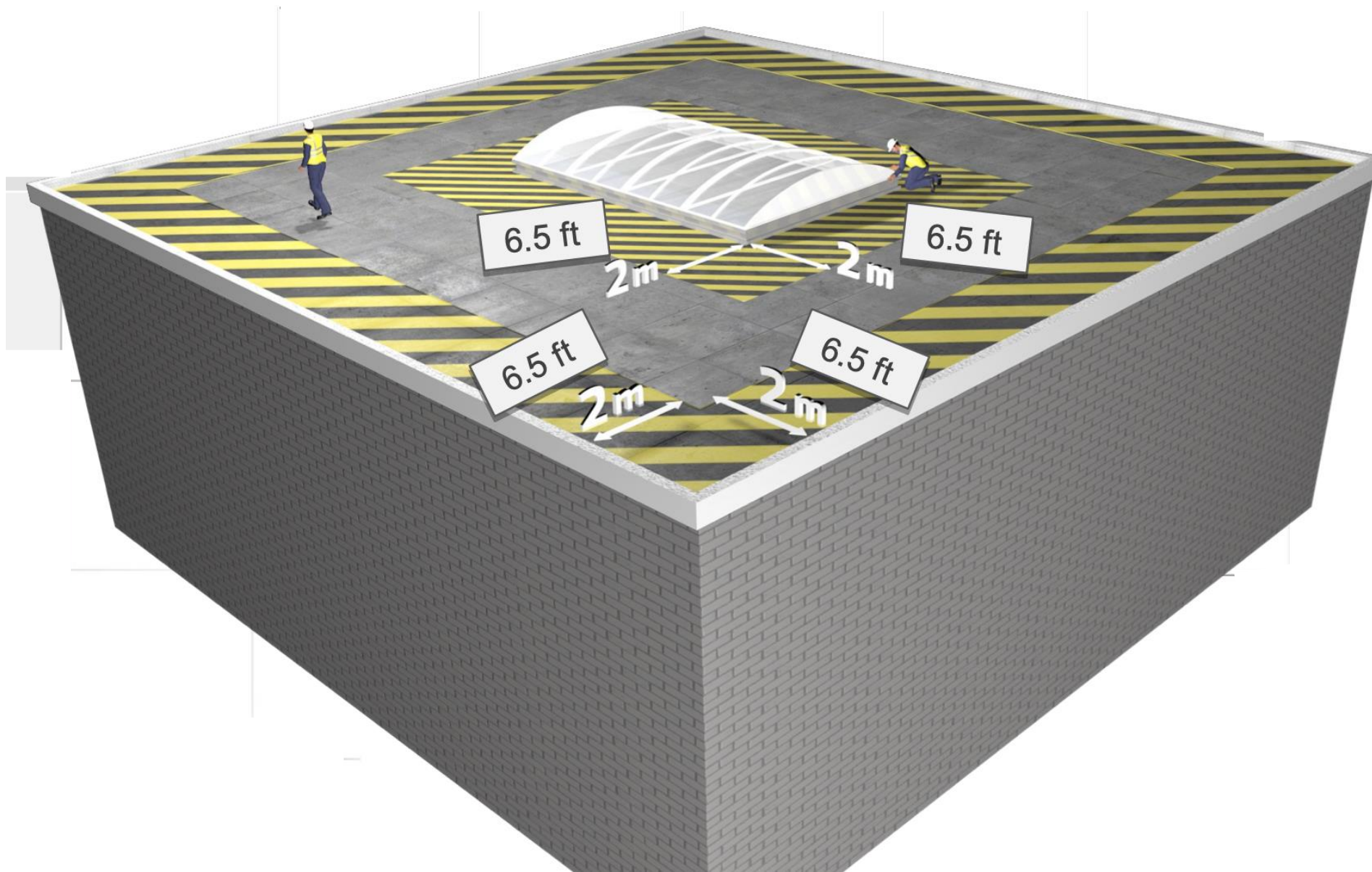
Při údržbě a pohybu

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



▣ Kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1,5 m

▣ Max. délka volného pádu nesmí překročit 1,5 m





TOPWET[®]

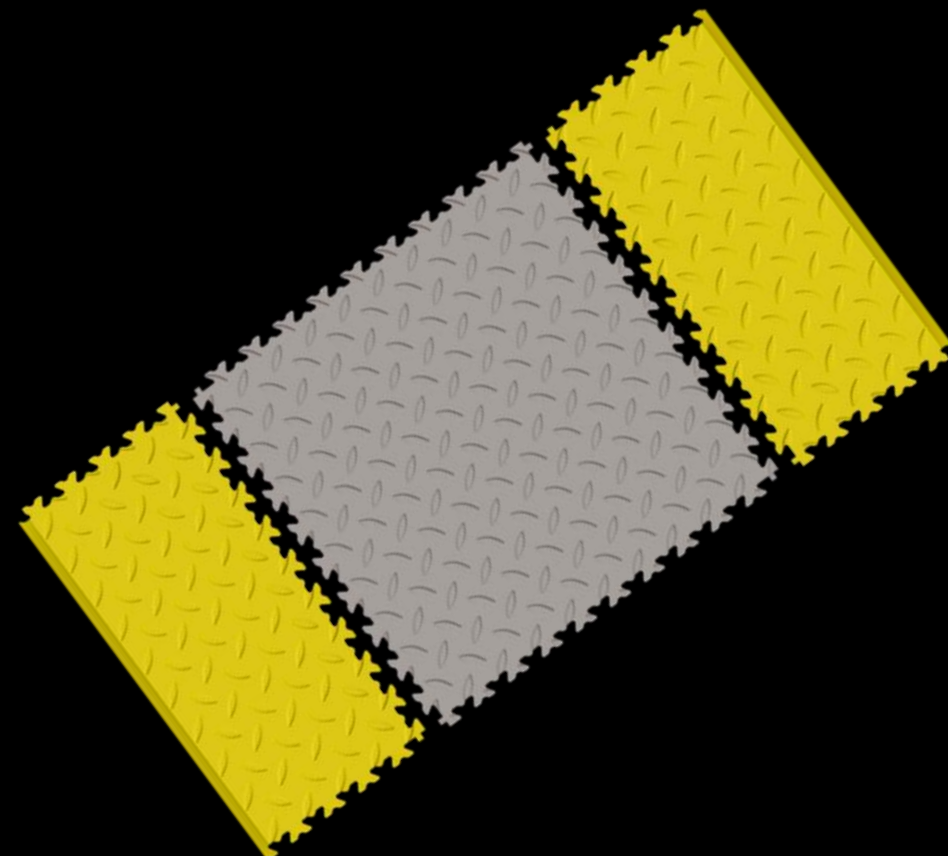
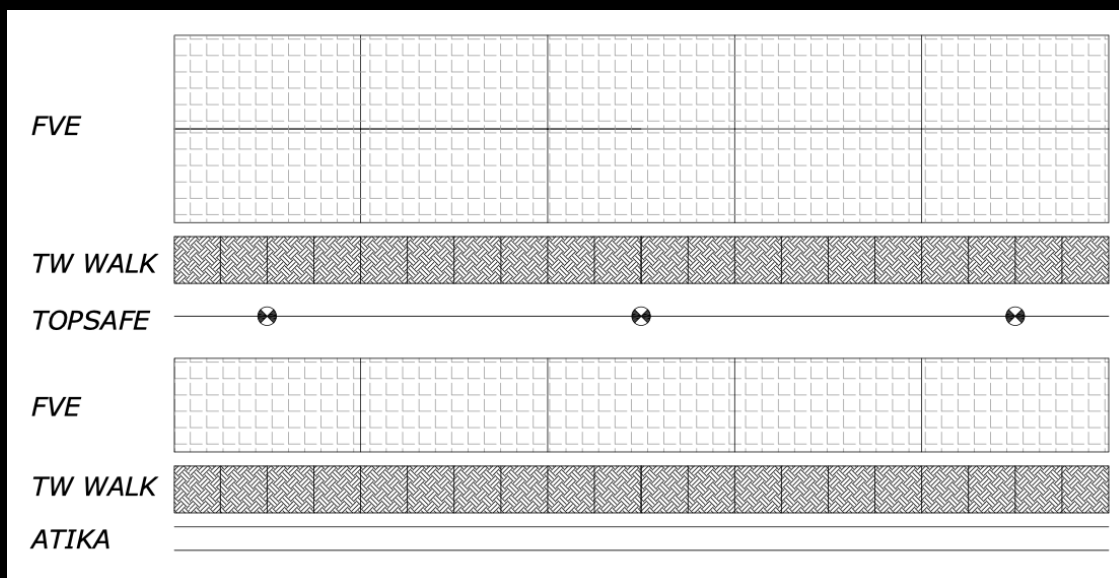
SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH



TOPWET[®]

SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH

Bezpeční pohyb



Využitelná plocha – hodně přibližný propočet

Čistá plocha střechy

rozměr A	rozměr B	plocha
50 m	10 m	500 m ²

Plocha při nerezovém laně

okraj 0,7 m

rozměr A	rozměr B	plocha
48,6 m	8,6 m	417,96 m ²

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
		Σ	69 768 Kč

Plocha při montážním laně

okraj 2 m

rozměr A	rozměr B	plocha
46 m	6	276 m ²

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
		Σ	51 550 Kč

Využitelná plocha – hodně přibližný propočet

Čistá plocha střechy

rozměr A	rozměr B	plocha
100 m	30 m	3000 m ²

Plocha při nerezovém laně

okraj 0,7 m

rozměr A	rozměr B	plocha
98,6 m	28,6 m	2819,96 m ²

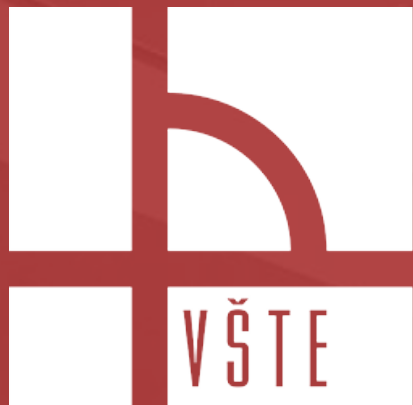
Průběžných bodů	30 ks	2870 Kč za kus	86 100 Kč
Ztužených bodů	4	3970 Kč za kus	15 880 Kč
Množství lana	254,4 bm	170 Kč za bm	43 248 Kč
			Σ 145 228 Kč

Plocha při montážním laně

okraj 2 m

rozměr A	rozměr B	plocha
96 m	26	2496 m ²

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
			Σ 106 080 Kč



Thank you for your attention!
Děkuji za pozornost!

Vít ŘEZANINA, Jan DVOŘÁK

vit.rezanina@topwet.cz, jan.dvorak@topwet.cz



**Sdružení výrobců pro
ploché střechy**



DEFEKTY BUDOV 2023 | 23. 11. 2023 | VŠTE v ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ČESKÁ REPUBLIKA