ATELIER DEK







Přednášející : Ing. Jakub Šlik

Střechy se skládanou krytinou foto a info z praxe

www.atelier-dek.cz

DATUM 20.10.2021

DEK

STAVEBNINY



Historie a profil společnosti

- Na českém trhu působíme od roku 1993 pod značkou DEKTRADE
- **Od roku 2016 vystupujeme pod názvem STAVEBNINY DEK a.s.**
- Roční obrat – DEK a.s. v roce 2020 byl cca 22,5 mld. Kč (SD 17,5 mld. Kč)
- 3300 zaměstnanců
- Jsme česká firma s českými akcionáři
- Máme obchodní aktivity v ČR, SR, SRN a Polsku
- Nabízíme nejširší nabídku doprovodných služeb – DEKEXPRES, míchárny, klempířské dílny, DEKDRIVE, technici

Síť prodejen Stavebnin DEK

- V České republice 87 prodejen

Na Slovensku 17 prodejen



Moderní distribuční centra



Moderní distribuční centra

DEK STAVEBNINY





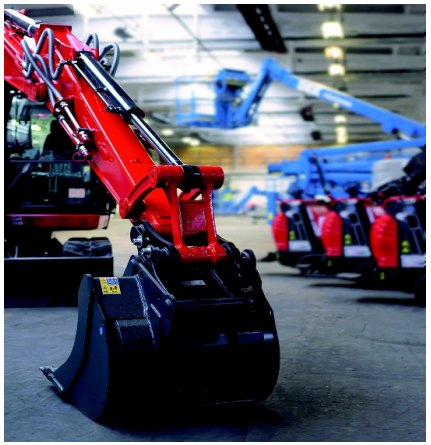












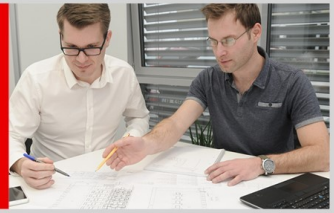
Služby pro zákazníky

DEK STAVEBNINY

DEK půjčovna
ve většině prodejen



Technická podpora
v každé prodejně technická podpora
a poradenství zdarma



E-shop s chytrými kalkulátory
kalkulátory na 35 stavebních konstrukcí



Míchárna omítek a barev
v 34 prodejnách



Káva pro zákazníky zdarma



Klempířská dílna
47 klempířských dílen a 5 klempířských center



Firmy ve skupině DEK

- DEKMETAL s.r.o.
  - Založena v roce 2003
  - Zabývá se dodávkami plechových střešních a fasádních systémů včetně zakázkové výroby
  - Nejmodernější výrobní linka na zpracování plechu







Firmy ve skupině DEK

- DEKWOOD s.r.o.
  - Založena v roce 2007
  - Specializuje se na výrobu roubenek, krovů na míru a opracování dřeva na CNC stroji, příhradové vazníky
  - Vyrábí a distribuuje masivní dřevěnou konstrukci DEKPANEL







Firmy ve skupině DEK

- G SERVIS, s.r.o.
  - Na trhu působí již 20 let
  - Od roku 2008 je součástí skupiny DEK
  - Nabízí typové i individuální projekty rodinných domů
  - Projekty pasivních domů



OBJEDNEJTE SI KATALOG 2019!

16 propracovaných novinek projektů rodinných domů
Nové vizualizace 13 domů a informace o pasivních typových domech
Informace o novém dotačním programu NZÚ B.0

PRO REGISTROVANÉ JE POŠTOVNÉ ZDARMA

GSERVIS PROJEKTY A DOMY



Firmy ve skupině DEK

- ÚRS CZ a.s.
  - Na trhu působí více jak 50 let
  - Od roku 2018 je součástí skupiny DEK
  - Vytváří Cenovou soustavu ÚRS a distribuuje SW řady KROS
  - Pořádá kurzy, školení a semináře pro rozpočtáře, stavbyvedoucí, investory, pracovníky státní správy, likvidátory pojistných událostí a další



Technici působící pod značkou ATELIER DEK

- Zajišťují:
  - Technickou podporu prodeje sortimentu Stavebnin DEK
  - Projekční činnosti specializované na izolační konstrukce, stavební fyziku a energetiku
  - Výzkum a certifikaci nových materiálů a systémů
  - Rozvoj vzdělání o izolační technice - semináře, školení a ediční činnost
  - Cca 150 specialistů na pobočkách Stavebnin DEK v ČR

www.atelier-dek.cz





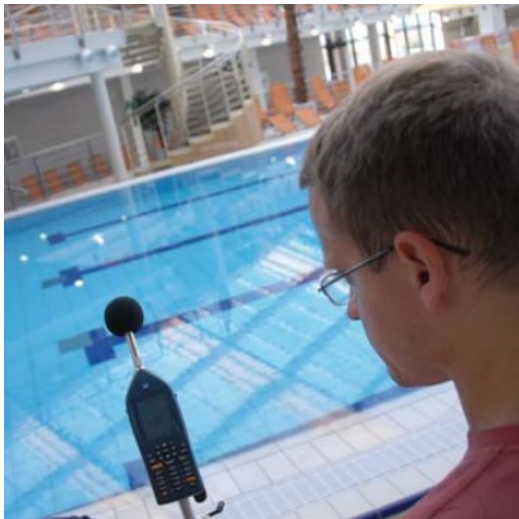


Projekční služby - DEKPROJEKT

ATELIER DEK

- Odborné, expertní a znalecké posudky
- Energetické studie a posudky (NZÚ, OPŽP …)
- Tepelnětechnické posouzení konstrukcí
- Měření hluku, zvukové izolace, stavební a prostorová akustika
- Termografie
- Požární bezpečnost staveb
- Technické zařízení budov, pasivní domy
- DEKSOLAR - solární systémy
- Specializované projekty a další služby
- NEMOPAS – prověřování nemovitostí





KATALOGY DEK – 14 ks

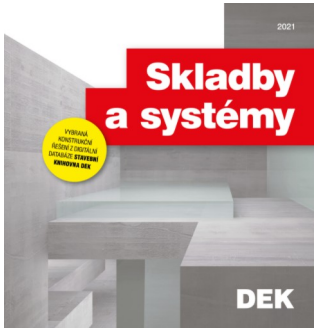
DEK STAVEBNINY

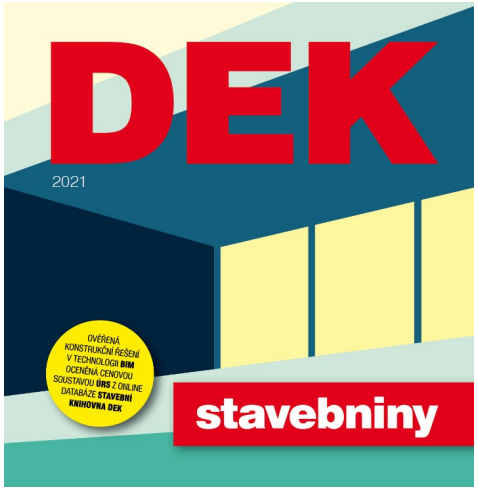












Produktové katalogy a letáky







KATALOG DEK 2021

- Aktualizace 01/2021 *ODKAZ*

- 872 stran
- 176 ověřených konstrukčních řešení ve 3D
- více než 5 800 nejprodávanějších produktů a materiálů pro vaši stavbu
- přehledné členění a snadná orientace v katalogu
- digitální podoba skladeb v databázi Stavební knihovna DEK
- orientační ceny za materiál a provedení skladeb
- montážní videa snadno přístupná pomocí QR kódu
- rady a tipy ke každé konstrukci
- pomůcky pro návrh tloušťky tepelného izolantu pro energeticky úsporné stavby
- propojení konstrukcí s on-line kalkulátory DEKSMART
- informace o dostupnosti zboží v prodejnách
- nová kapitola Údržba, opravy a rekonstrukce

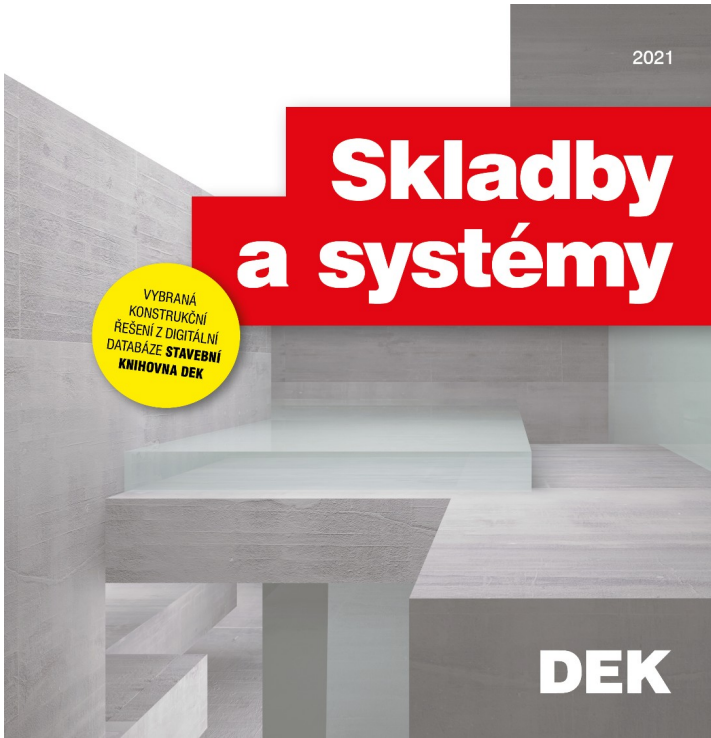


SKLADBY A SYSTÉMY 2021

DEK STAVEBNINY

- Aktualizace 01/2021

- vybraná konstrukční řešení z digitální databáze Stavební knihovna DEK
- informace k aplikacím DEKSOFT
- informace ke službám DEKPROJEKTU
- požární problematiky skladeb
- tepelnětechnické posouzení skladeb
- pomůcky pro návrh doplňkové hydroizolační vrstvy – DHV
- projektování střešních oken ROTO
- hodnocení spolehlivosti hydroizolačních konstrukcí metodikou směrnice ČHIS 01



MAGAZÍN STAVEBNIN DEK 2021

- Každý měsíc ve vašich schránkách
- 32 stránek magazín (začátek měsíce)
- 24 stran reminder (polovina měsíce)
- Distribuce 2,6 mil. Ks do schránky 15 km od prodejny
- Akční nabídky všech divizí
- V roce 2021 se slavnými osobnostmi : Hynek Čermák, Hana Vágnerová, Jiří Langmajer, Bára Seidlová, Antonín Panenka, Denisa Nesvačilová

Magazín



Reminder

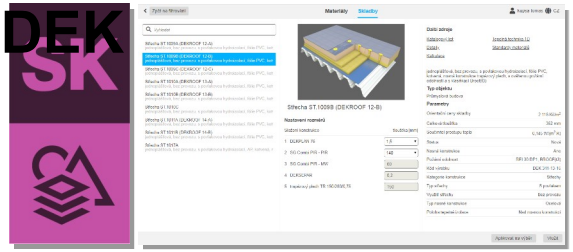


NÁSTROJE PRO PROJEKTOVÁ

DEKSOFT® Profesionální programy pro stavebnictví

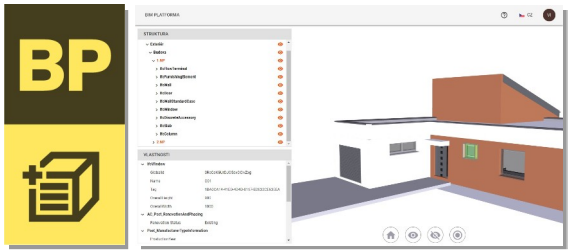
ATELIER DEK

Stavební knihovna



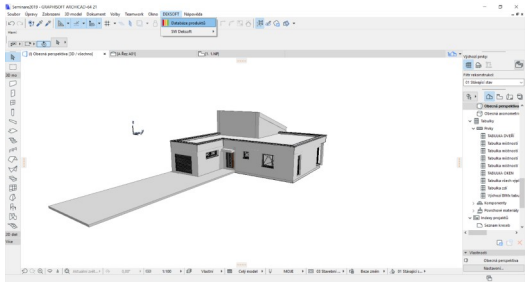
- Zdroj informací (technické, cenové …)
- Hledání a konfigurace
- Materiály, výrobky, skladby, systémy

BIM platforma



- Vizualizace IFC modelu
- Organizace dat, sdílení dat, komunikace
- Propojení s dalšími SW

Plugin (doplněk) pro 3D CAD SW



- Vkládání materiálů, produktů, skladeb, systémů
- ARCHICAD, REVIT, ALLPLAN,

SW pro profese

KROS 4

DEKSOFT®

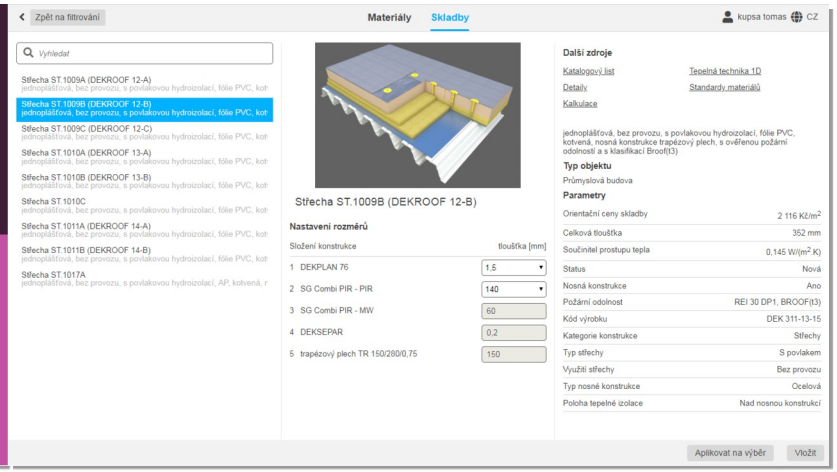
- SW využívající data z modelu IFC
- Porovnávání a výměna konstrukcí
- Tvorba položkového rozpočtu z 3D modelu

STAVEBNÍ KNIHOVNA DEK

DEKSOFT® Profesionální programy pro stavebnictví

ATELIER DEK

SK



SM

STANDARDY MATERIÁLŮ

Pro 2D projektanty

Veřejné zakázky

1D

TEPELNÁ TECHNIKA 1D

Tepelnětechnické výpočty

Katalogy materiálů, skladeb

3D CAD ROZPOČTY

GRAPHISOFT ARCHICAD

AUTODESK REVIT

Allplan

2D CAD

CADKON+

KROS

Další programy DEKSOFT s katalogy materiálů a skladeb

2D KF DUT RN EN AKU

Kariéra ve skupině DEK

Skupinu DEK představují dynamicky rostoucí firmy, proto neustále hledáme nové kolegy a kolegyně



(technik v regionu, projektanty izolací, specialista odbytu na prodejnách, pracovníky skladu a půjčoven, atd.)



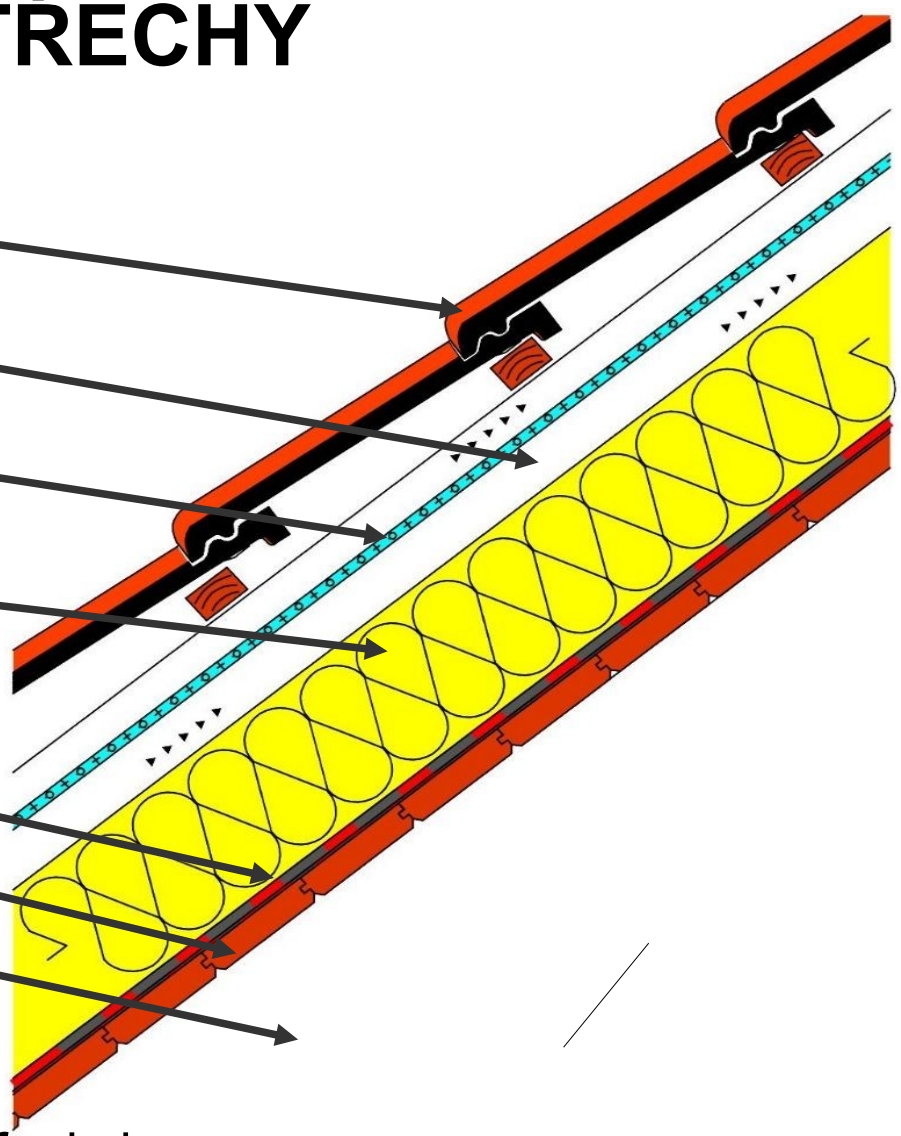
Aktuální seznam všech volných pracovních pozic na

https://skupina-dek.cz/kariera/volna-pracovni-mista

Rekonstrukce šikmých střech

VRSTVY STŘECHY

- hydroizolační vrstva
- vzduchová vrstva
- doplňková hydroizolační vrstva
- tepelněizolační vrstva
- parotěsnící vrstva
- pohledová vrstva
- nosná konstrukce střechy



- Jednotlivé části střechy plní určitou funkci
  Je-li to možné, může vrstva jedna vrstva plnit i více funkcí

PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Funkce:

- zamezení případně omezení difúze vodní páry do skladby
- vytvoření vzduchotěsné vrstvy, případně zvýšení vzduchotěsnosti skladby



Materiálové řešení parozábran:

- fólie lehkého typu — DEK FOL®
- asfaltové pásy — GLASTEK®



- samolepící asf. pásy — GLASTEK®
- samolepící asf. pásy s AL vložkou — TOPDEK®

PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Materiálové řešení parozábran:



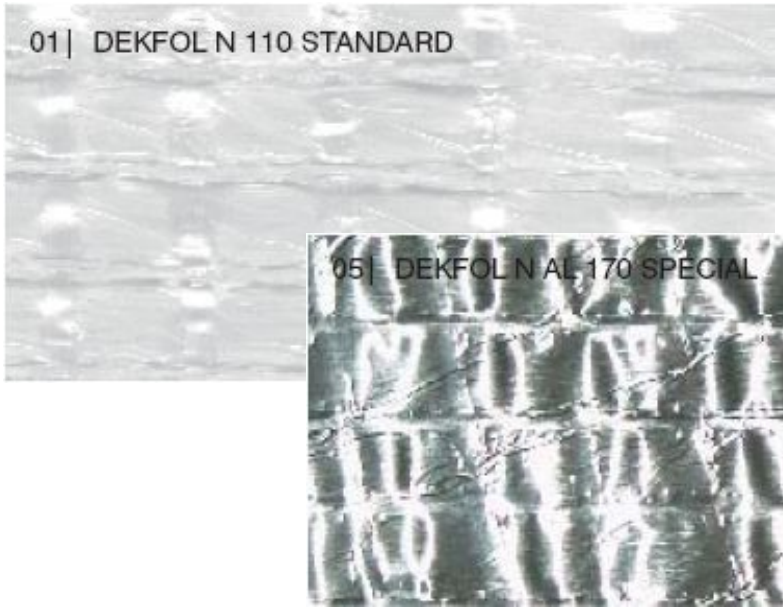
DEK FOL®

PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Charakteristika fólií lehkého typu:

DEK FOL®

- PE nebo PP fólie vyztužené mřížkou, případně kombinovaná s Al vrstvou
- spojují se páskami DEK TAPE® nebo lepením

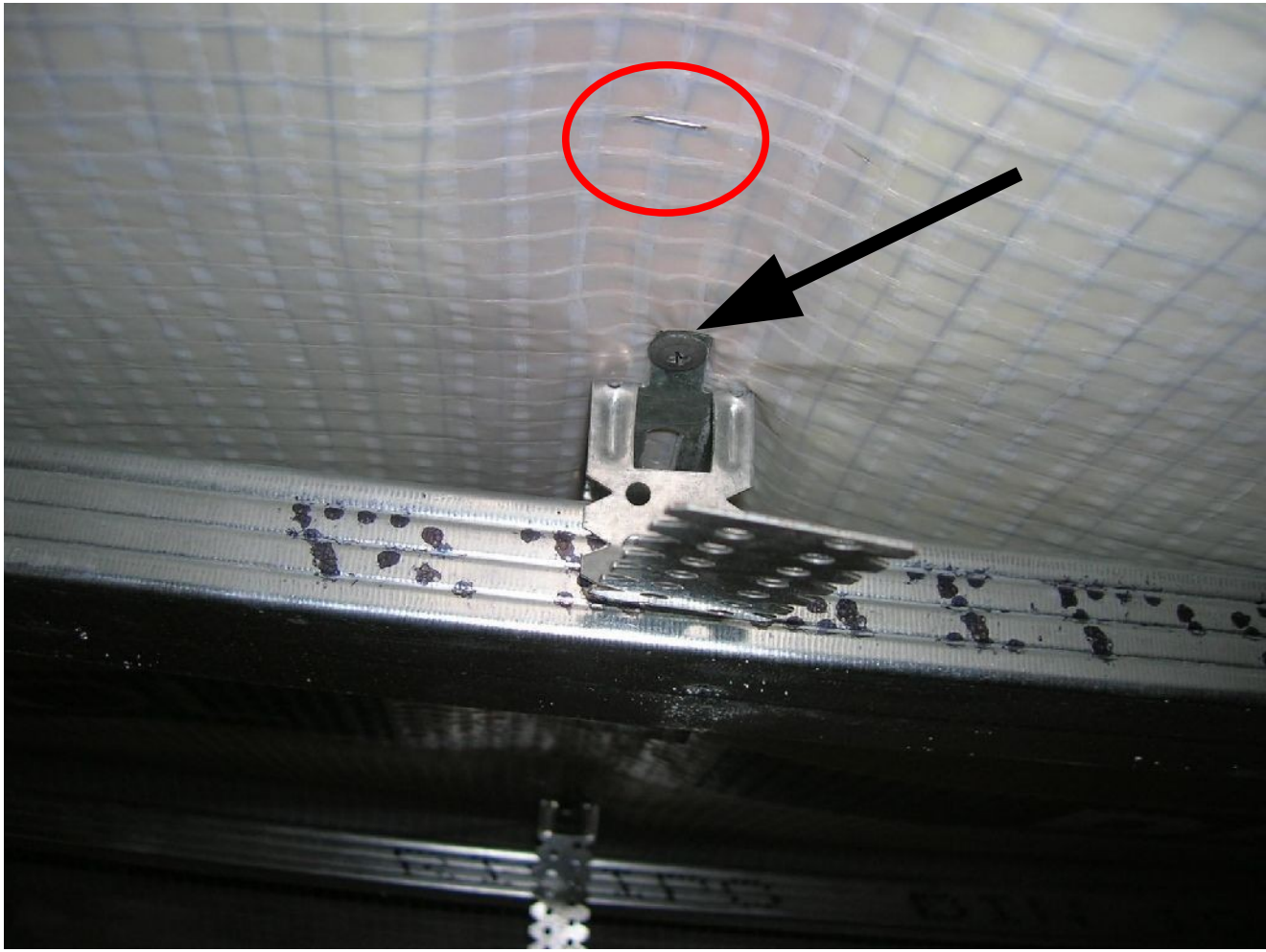




PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Účinnost fólií lehkého typu:

- perforace fólie kotevními prvky



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Účinnost fólií lehkého typu:
Neopracované detaily



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Účinnost fólií lehkého typu:

Nesystémové pásky



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Účinnost fólií lehkého typu:

Obvykle chybí systémové prvky pro prostupy



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Účinnost fólií lehkého typu:







Takovéto parozábrany nelze považovat za účinné, pouze zvyšují vzduchotěsnost skladby a omezují difúzi vodní páry do konstrukce

PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Důsledky netěsnosti parotěsné vrstvy:

Vlivem netěsností je difuzní odpor parotěsnící vrstvy výrazně nižší, než difuzní odpor samotného materiálu parotěsné fólie

Vrstva sama nemůže zajistit požadovanou vzduchotěsnost

Dochází k transportu vodní páry do skladby střechy – kondenzace na chladných částech konstrukce





PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Důsledky netěsnosti parotěsné vrstvy:

V největším rozsahu se poruchy vyskytují v prostorech s vyšší vlhkostí (koupelny)



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Důsledky netěsnosti parotěsné vrstvy:









PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Kontrola těsnosti provedené fólie – BLOWER-DOOR TEST



PAROTĚSNICÍ VRSTVA

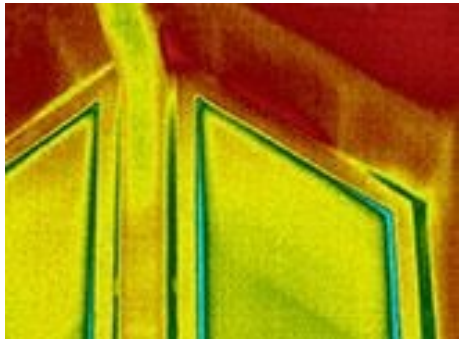
Kontrola těsnosti provedené fólie



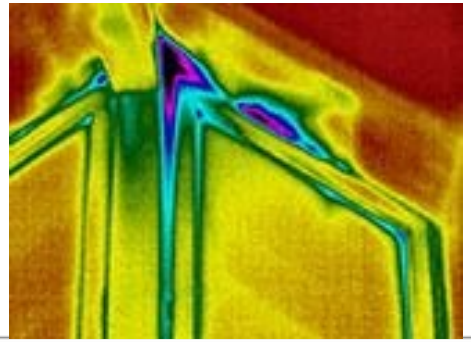
BLOWER-DOOR TEST



ostění vikýře



při přirozeném tlakovém rozdílu



po vytvoření podtlaku cca 20 Pa

PAROTĚSNICÍ VRSTVA

Charakteristika asfaltových pásů:

- SBS modifikované nebo oxidované asfaltové pásy vyztužené PES nebo skleněnou tkaninou, možno s AL vložkou
- svařované nebo samolepicí
- realizují se převážně na provedené bednění – skladby nad krokvemi

V současné době doporučujeme a používáme samolepicí asfaltové pásy

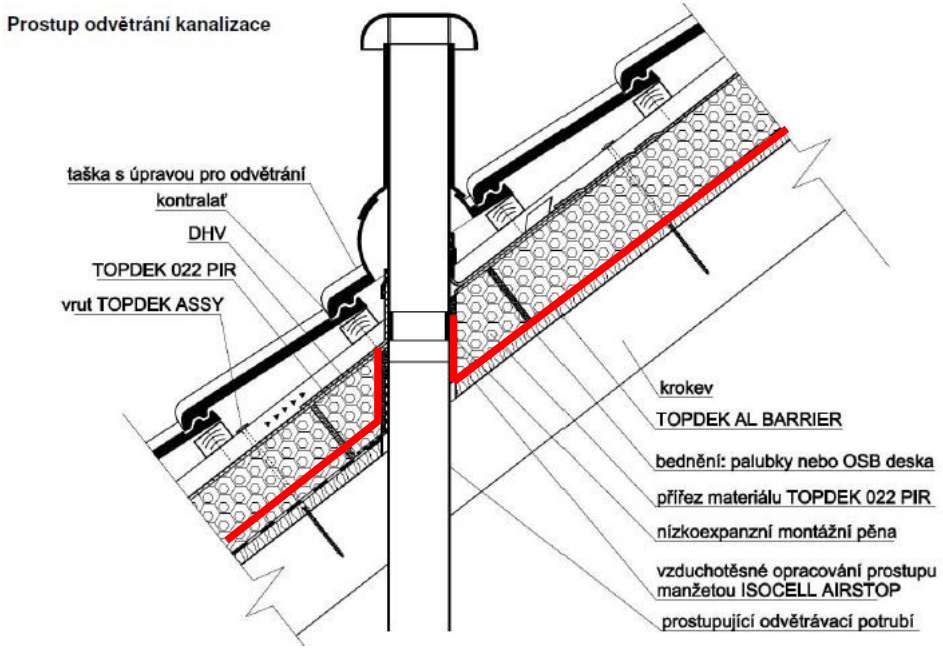


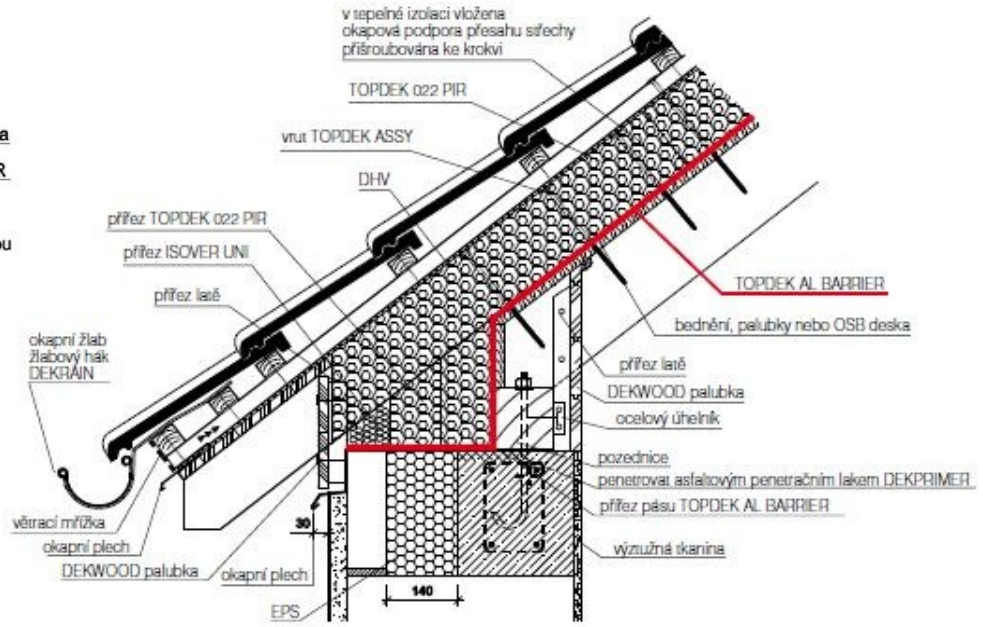
PAROTĚSNICÍ VRSTVA

TOPDEK®

Účinnost asfaltových pásů:

- snadné napojení na navazující konstrukce





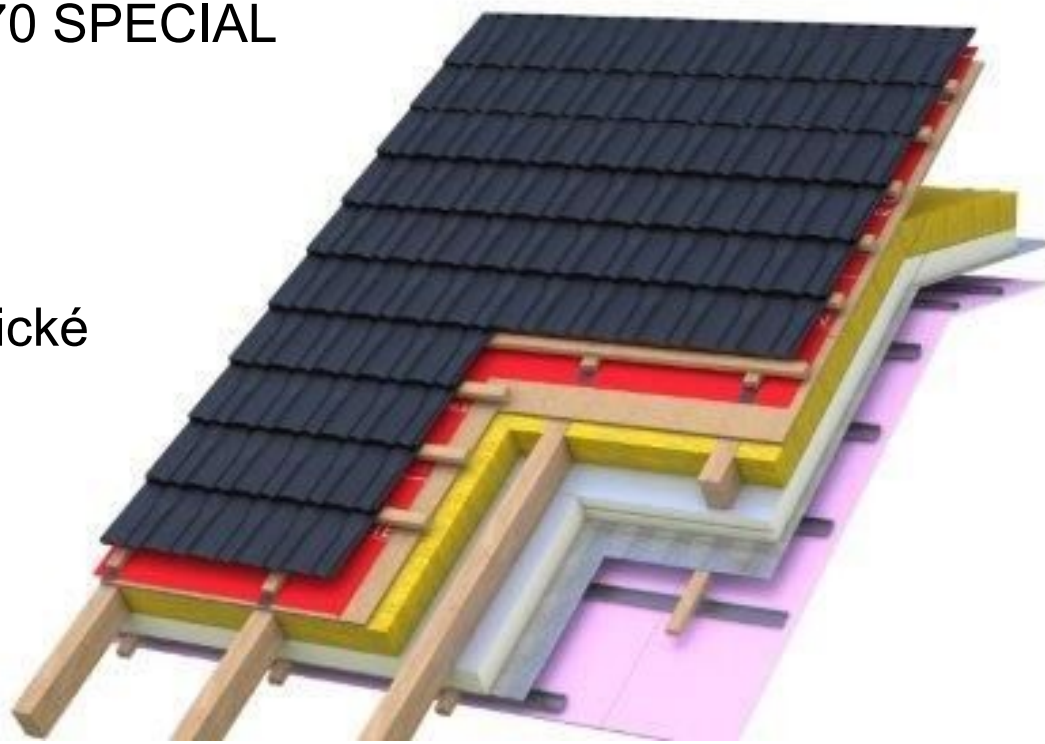
TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA

Tepelná izolace mezi (minerální vata) a pod krokvemi (PIR deska)

DEKROOF 17-A a 17-B

Mezi krokve použití minerální vaty DEKWOOL G035 r ROLL
Pod krokve použití PIR desky TOPDEK 022 PIR
Parotěsnící vrstva DEKFOL N AL 170 SPECIAL

- menší tloušťka izolace
- více prostoru v interéru
- pevný podklad pro parozábranu
- vhodný pro pasivní a nízkoenergetické domy



TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA

Tepelná izolace mezi (minerální vata) a pod krokvemi (PIR deska)

Realizace stavby





TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA

Tepelná izolace mezi (minerální vata) a pod krokvemi (PIR deska)

Realizace stavby





DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA (dříve : POJISTNÁ HYDROIZOLACE)

Funkce:

- Chrání stavební konstrukci nebo prostředí před vodou v případě poruchy hlavní hydroizolační hydroizolační vrstvy
- Chrání také před vodou proniklou netěstnostmi skládané krytiny, případně vodou z kondenzace vodní páry na spodní straně krytiny

- musí být odvodněna
- odtoku vody nesmějí bránit žádné překážky
- může plnit funkci provizorní hydroizolace

Materiálové řešení doplňkové hydroizolační vrstvy:

Fólie lehkého typu – jsou propustné pro vodní páru
- mohou být v kontaktu s podkladní konstrukcí nebo musí být od okolních konstrukcí odděleny větranou vzduchovou mezerou

DEK TEN®

Asfaltové pásy – používají se v případě požadavku na vyšší hydroizolační bezpečnost (např. při nízkých sklonech střechy)

GLASTEK® TOPDEK®

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Návrh DHV dle nových pravidel CKPT 09/2014 :

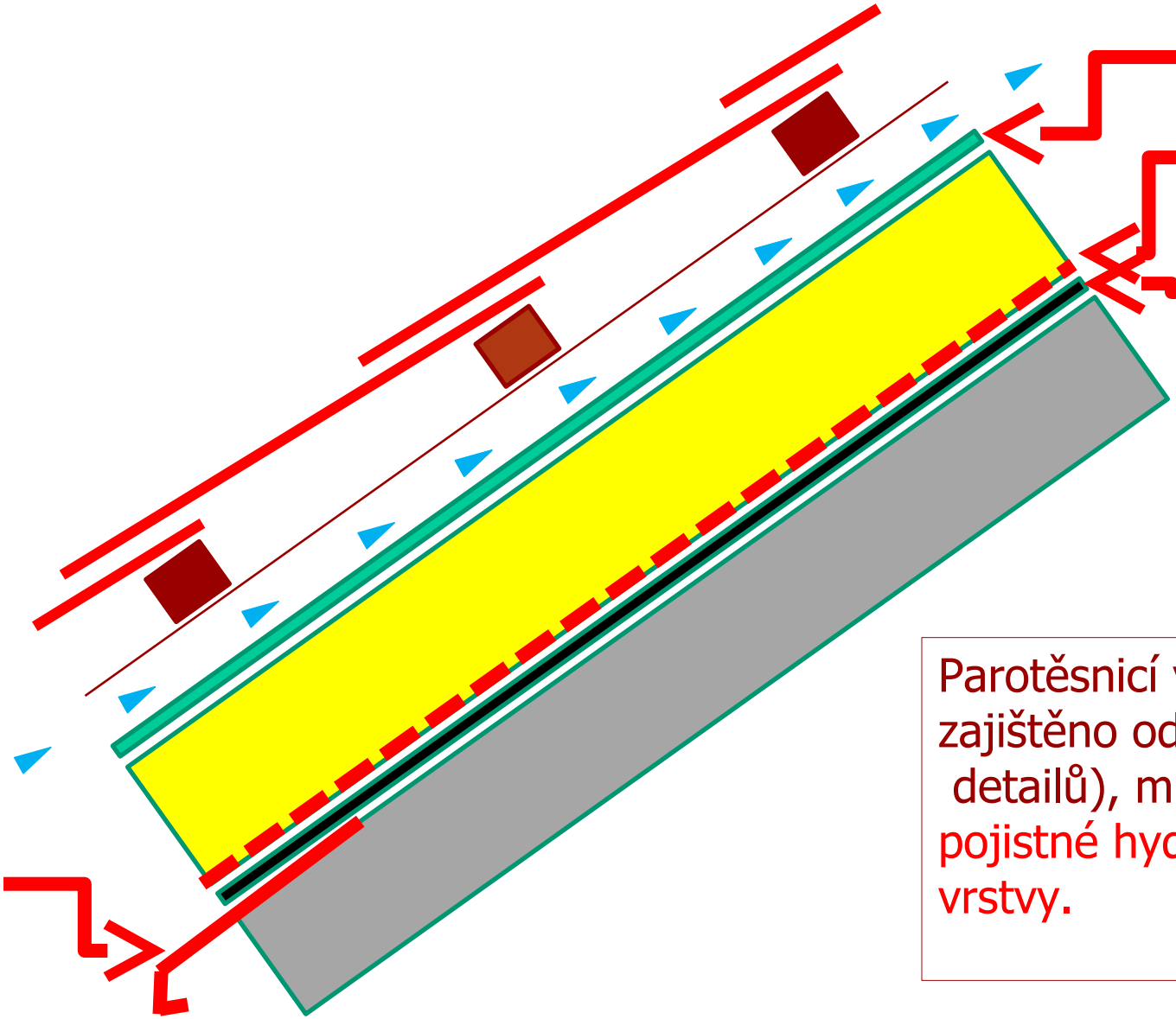
Pojistná HV

- Jen v odůvodněných případech pro zajištění spolehlivé ochrany před vodou v případě poruchy hlavní hydroizolační vrstvy
- potřeba této vrstvy nesouvisí se zvoleným typem krytiny

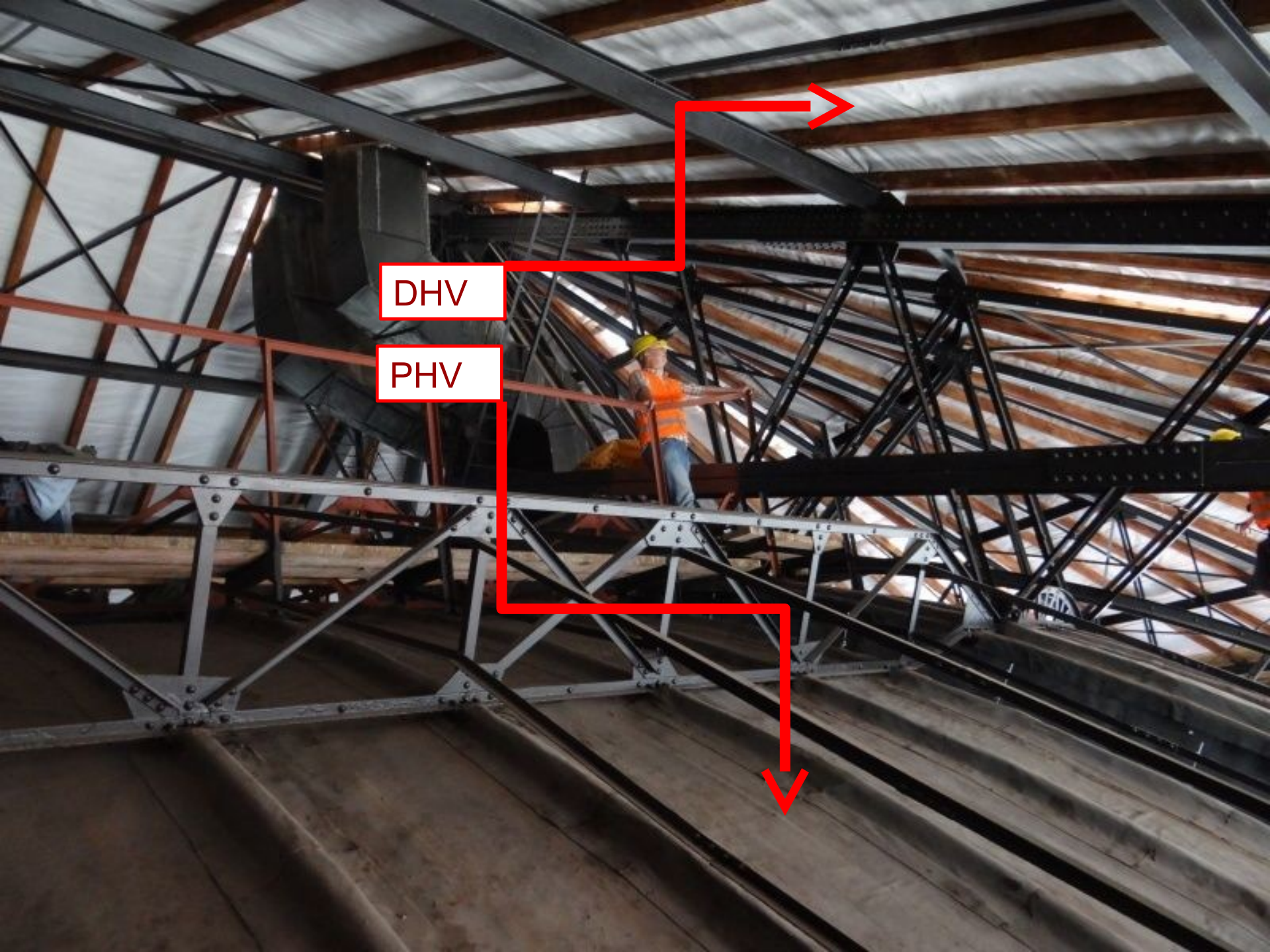
Doplňková HV

- je nedílnou součástí hydroizolační konstrukce se skládanou krytinou
- voda pronikající i v běžných klimatických podmínkách krytinou
- u některých krytin zachycuje kondenzát
- ?? dočasně voda pronikající poškozenou taškou (nemusí být vždy vhodná k tomuto účelu)

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA



Parotěsnicí vrstva – je-li zajištěno odvodnění (včetně detailů), může plnit funkci pojistné hydroizolační vrstvy.


DHV
PHV

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Rizika proniknutí vody na DHV – zvýšené požadavky

- **nedodržení bezpečného sklonu pro střešní krytinu**
- **využívání podkroví – např. pro obytné účely, kanceláře apod.**

  = dva zvýšené požadavky!
- **konstrukční náročnost střechy**
  - členitost (vikýře, úžlabí, změna sklonu střešních rovin, střešní okna, výlezy, prostupy atd.)
  - zvláštní tvary (věže, zaoblení střešních ploch)
- **délka krokví** nad 10 m
- **náročné klimatické poměry v místě stav**by (nechráněná poloha, exponovaná lokalita, vyšší nadmořská výška, zvýšené zatížení sněhem, zvýšené zatížení větrem atd.)
- **zvláštní místní předpisy a nařízení** (místní stavební předpisy, nařízení památkové péče, dotčených orgánů státní správy atd.).

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Stanovení minimální „třídy těsnosti DHV“

Pálená/betonová tašková krytina

Sklon střechy	Počet „zvýšených požadavků“			
	Žádný ZP	Jeden další ZP	Dva další ZP	Tři další ZP
≥ bezpečný sklon krytiny (BSK)	-	typ 3.3 / třída 6	typ 2.4 / třída 5	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4
≥ (BSK - 4°)	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3
≥ (BSK - 8°)	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 1.2 / třída 2
≥ (BSK - 10°)	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.1 / třída 1
< (BSK - 10°)	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Stanovení minimální „třídy těsnosti DHV“ - Modelový případ

sklon 35°



Francouzská 12 ……... BSK 30°
Obytné podkroví ..... 2 ZP
Úžlabí, komín ..... 1 ZP
Vedle pole u Nové Paky ... 1 ZP

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Stanovení minimální „třídy těsnosti DHV“ - Modelový případ

Pálená/betonová tašková krytina

Sklon střechy	Počet „zvýšených požadavků“			
	Žádný ZP	Jeden další ZP	Dva další ZP	Tři další ZP
≥ bezpečný sklon krytiny (BSK)	-	typ 3.3 / třída 6	typ 2.4 / třída 5	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4
≥ (BSK - 4°)	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3
≥ (BSK - 8°)	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 1.2 / třída 2
≥ (BSK - 10°)	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.1 / třída 1
< (BSK - 10°)	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Stanovení minimální „třídy těsnosti DHV“ - Modelový případ

Pálená/betonová tašková krytina

Více jak 3 ZP - zvýšit třídu těsnosti alespoň o jednu úroveň

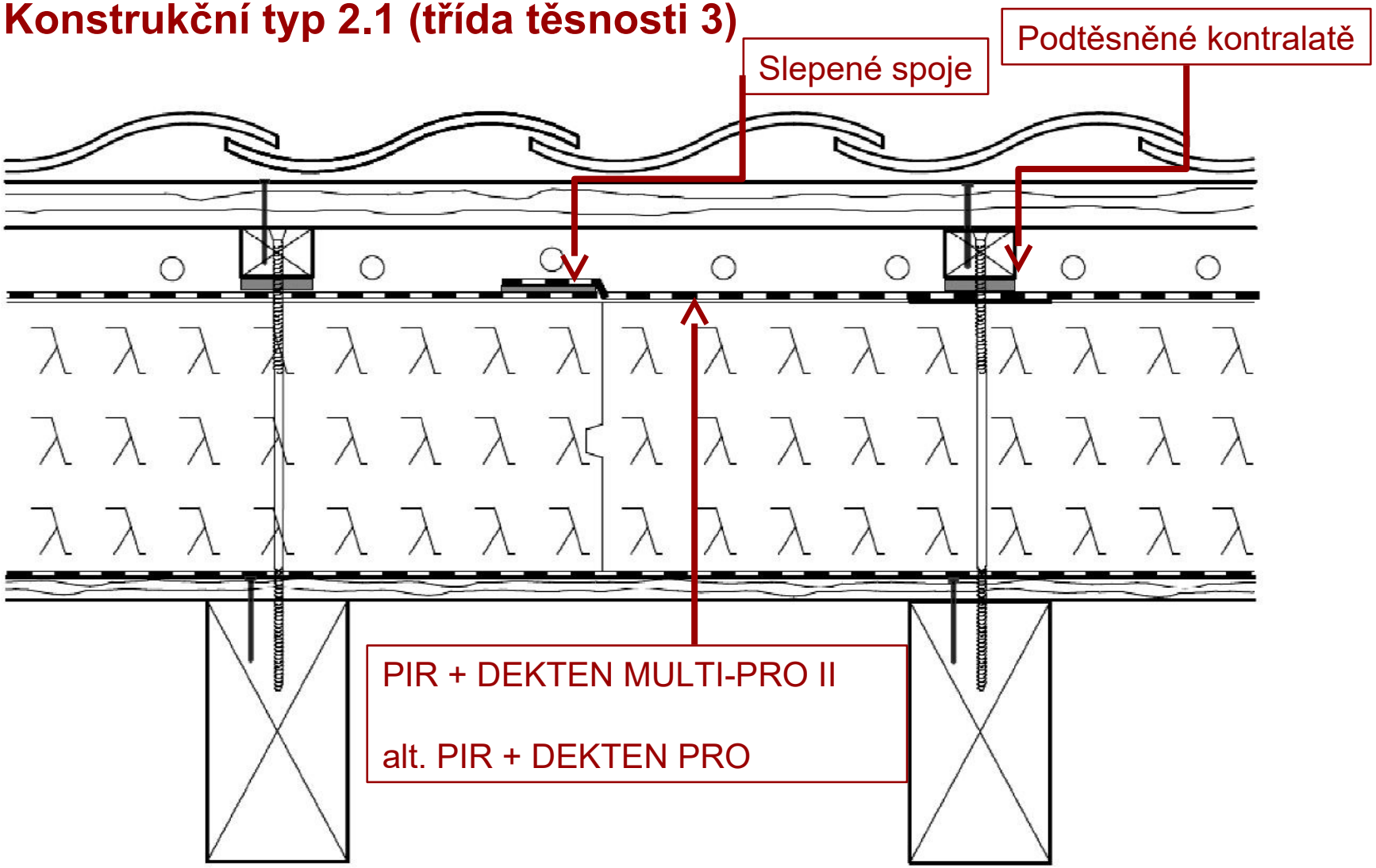
Sklon střechy	Počet „zvýšených požadavků“			
	Žádný ZP	Jeden další ZP	Dva další ZP	Tři další ZP
≥ bezpečný sklon krytiny (BSK)	-	typ 3.3 / třída 6	typ 2.4 / třída 5	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4
≥ (BSK - 4°)	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.2 nebo typ 2.3 / třída 4	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3
≥ (BSK - 8°)	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 2.1 / třída 3	typ 1.2 / třída 2
≥ (BSK - 10°)	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.2 / třída 2	typ 1.1 / třída 1
< (BSK - 10°)	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1	typ 1.1 / třída 1

Konstrukční typ	Charakteristika	Materiál	Průběh u kontralatí	Provedení spojů	Třída
1	DHV na podkladu - na celoplošném bednění				
1.1	DHV je vodotěsná, s utěsněnými přesahy a položená přes kontralatě	• fólie syntetické těžké 1) • asfaltové pásy těžké 2)	přes	• svařené • slepené	1
1.2	DHV je těsná proti volně stékající vodě, s utěsněnými přesahy a s utěsněním perforace v místě kontralatí	• fólie syntetické těžké 1) • asfaltové pásy těžké 2) • fólie lehkého typu 3) s příslušenstvím 4)	pod s utěsněním	• svařené • slepené	2
2	DHV na podkladu - na rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo na celoplošném bednění				
2.1	DHV s utěsněnými přesahy a s utěsněním perforace v místě kontralatí	• fólie lehkého typu 5) s příslušenstvím 4) • desky6) s příslušenstvím 4)	pod s utěsněním	• svařené • slepené 7)	3
2.2	DHV s utěsněnými přesahy	• fólie lehkého typu 5) • desky 6)	pod	• svařené • slepené 7)	4
2.3	DHV z asfaltových pásu s přesahy bez utěsnění	• asfaltové pásy lehké 8)	pod	• přesah volný, bez utěsnění • v případě bednění - přibité	4
2.4	DHV s přesahy bez utěsnění nebo do drážek	• fólie lehkého typu 5) • desky 6)	pod	• přesah volný, bez utěsnění • do drážky	5
3	DHV nad vzduchovou vrstvou				
3.3	DHV s prověšením nebo bez prověšení	• fólie lehkého typu 5)	pod	• přesah volný, bez utěsnění	6

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Stanovení minimální „třídy těsnosti DHV“ - Modelový případ

Konstrukční typ 2.1 (třída těsnosti 3)



DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Princip navrhování DHV

Výběr krytiny + stanovení BSK



Stanovení rizika proniknutí vody na DHV (=„zvýšené požadavky“)



Stanovení minimální „Třídy těsnosti DHV“ (dle typu krytiny a zvýšených požadavků)



Volba „Konstrukčního typu DHV“ dle požadované „Třídy těsnosti“



Volba materiálové báze DHV dle konstrukčního typu

DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Volba materiálu pro DHV

Monolitické s funkční vrstvou na bázi polyesteru a polyakrylátu





… vhodné pro třídy těsnosti 3,4,5

Samolepicí asfaltové pásy:





…vhodné pro třídy těsnosti 1 a 2

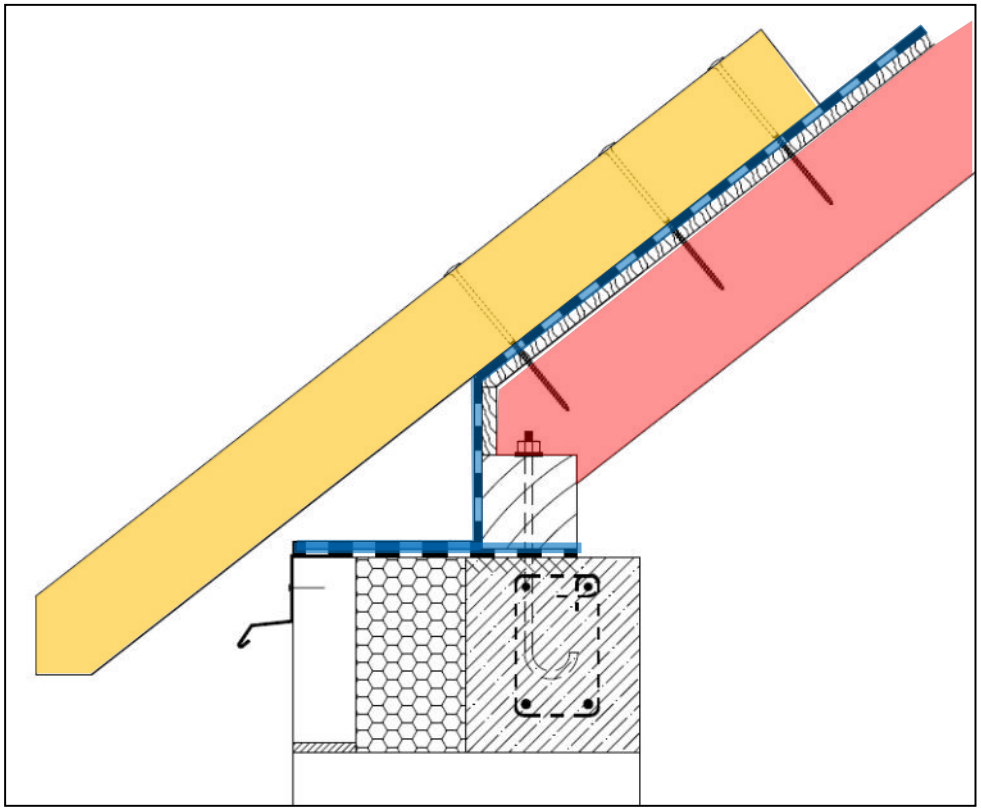
TOPDEK®

TOPDEK při rekonstrukcích střech

Využití systému TOPDEK při rekonstrukcích

- Systém TOPDEK se často využívá při rekonstrukcích
- I při rekonstrukcích je doporučeno použít standardní detail s napojením parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvy na obvodovou stěnu.

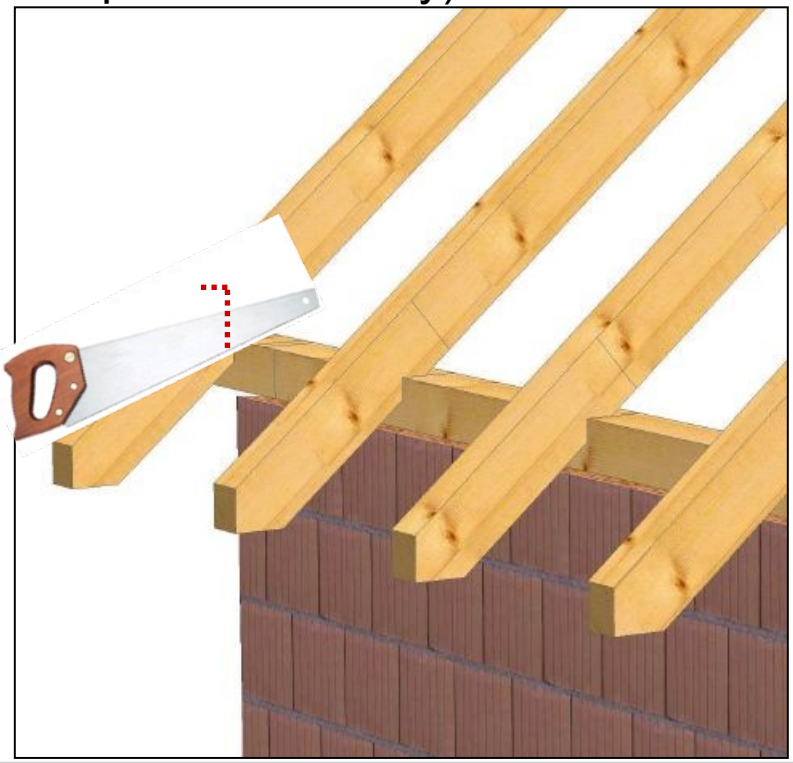


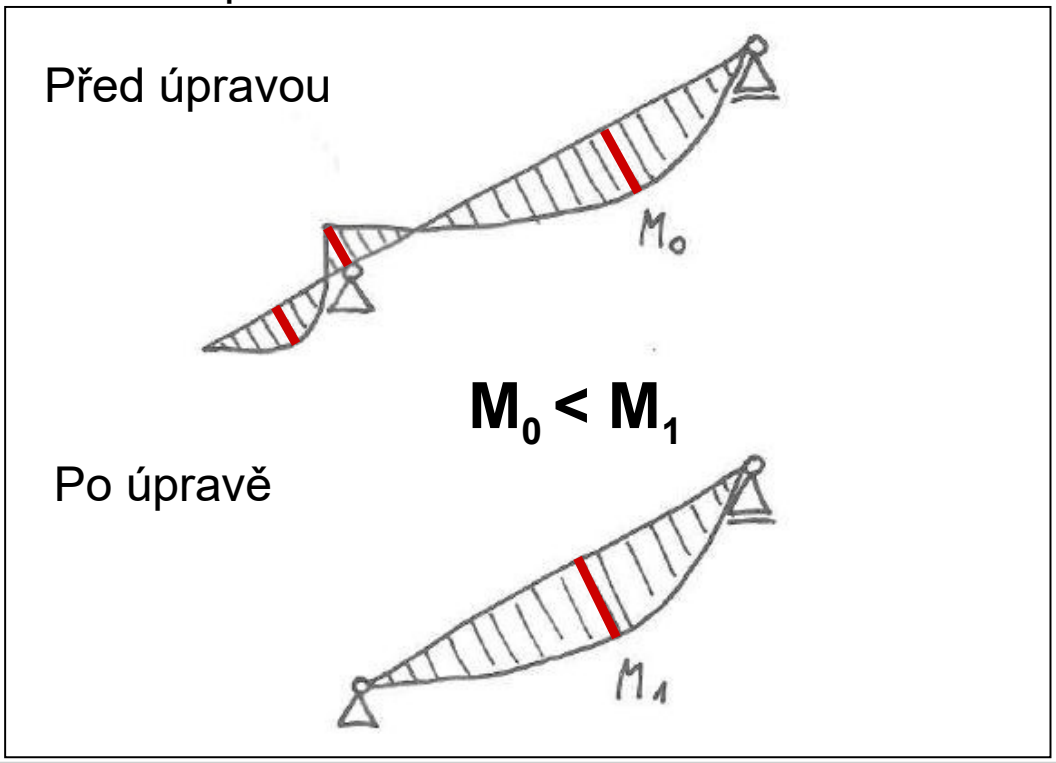


Využití systému TOPDEK při rekonstrukcích

a) Při výměně krovu → Nový krov dle statického návrhu, dimenzovaný pro TOPDEK

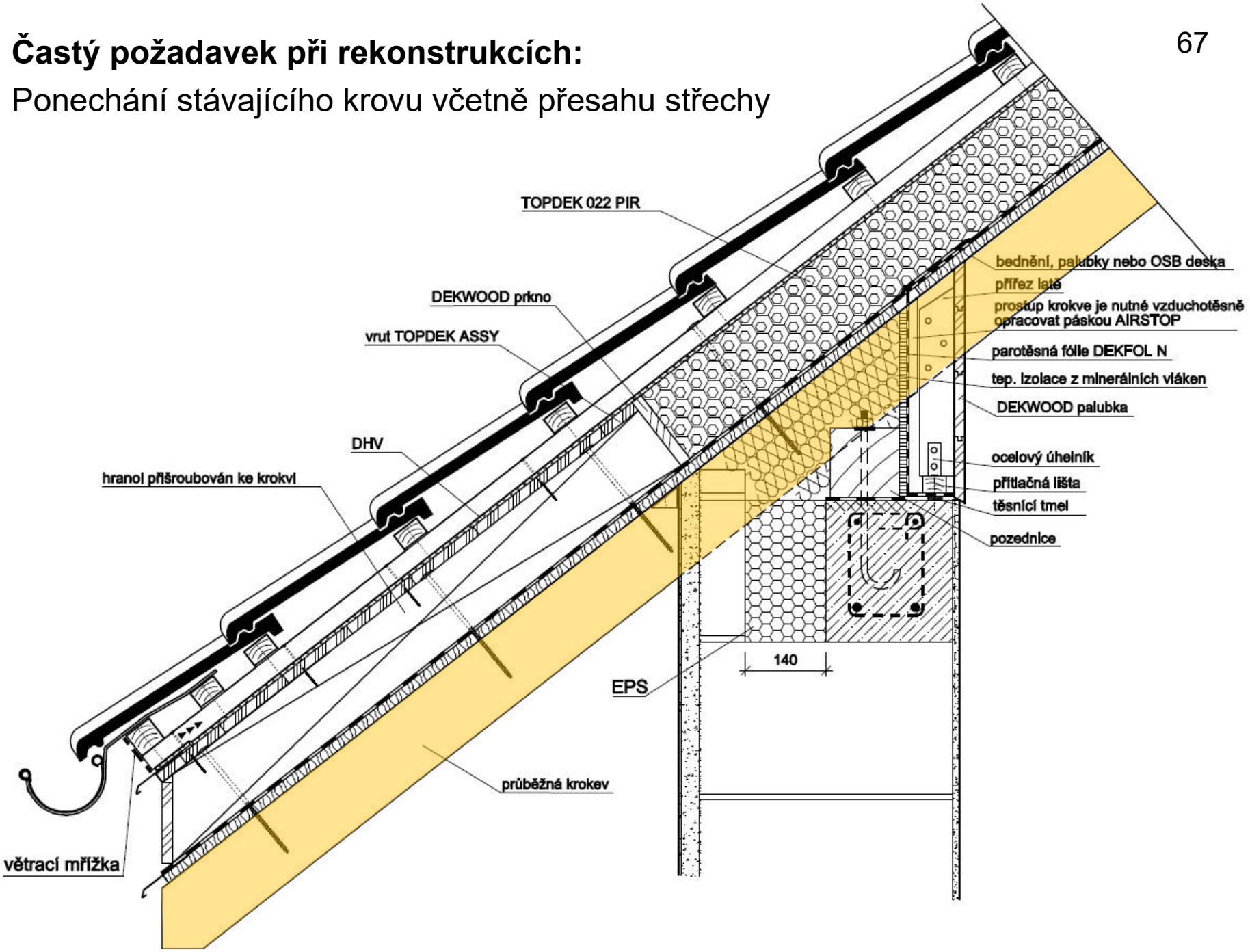
b) Při úpravě stávajícího krovu (zkrácení přesahů střechy) → Změna statického schématu krokve, nutné statické posouzení upraveného krovu



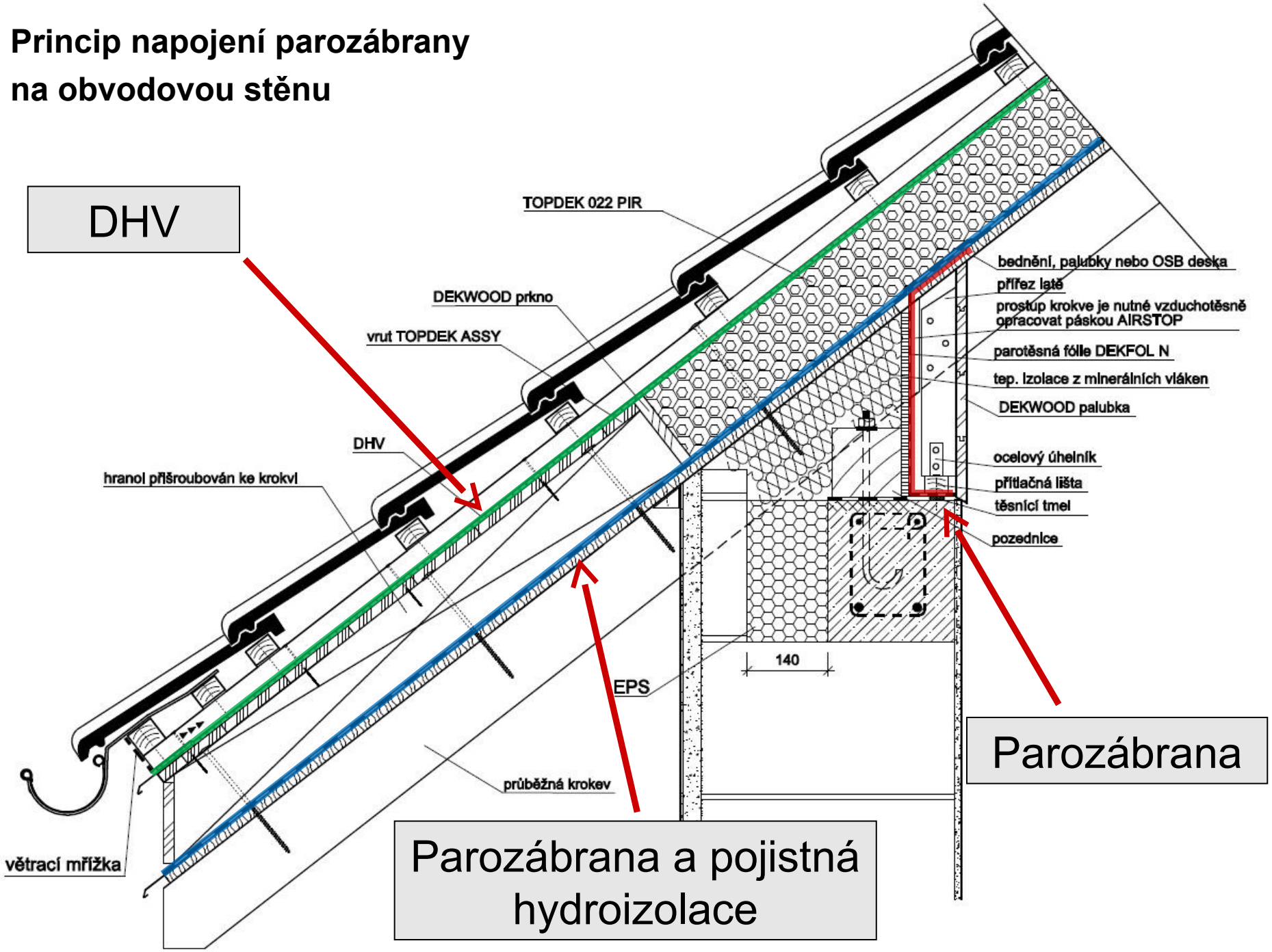


Častý požadavek při rekonstrukcích:

Ponechání stávajícího krovu včetně přesahu střechy

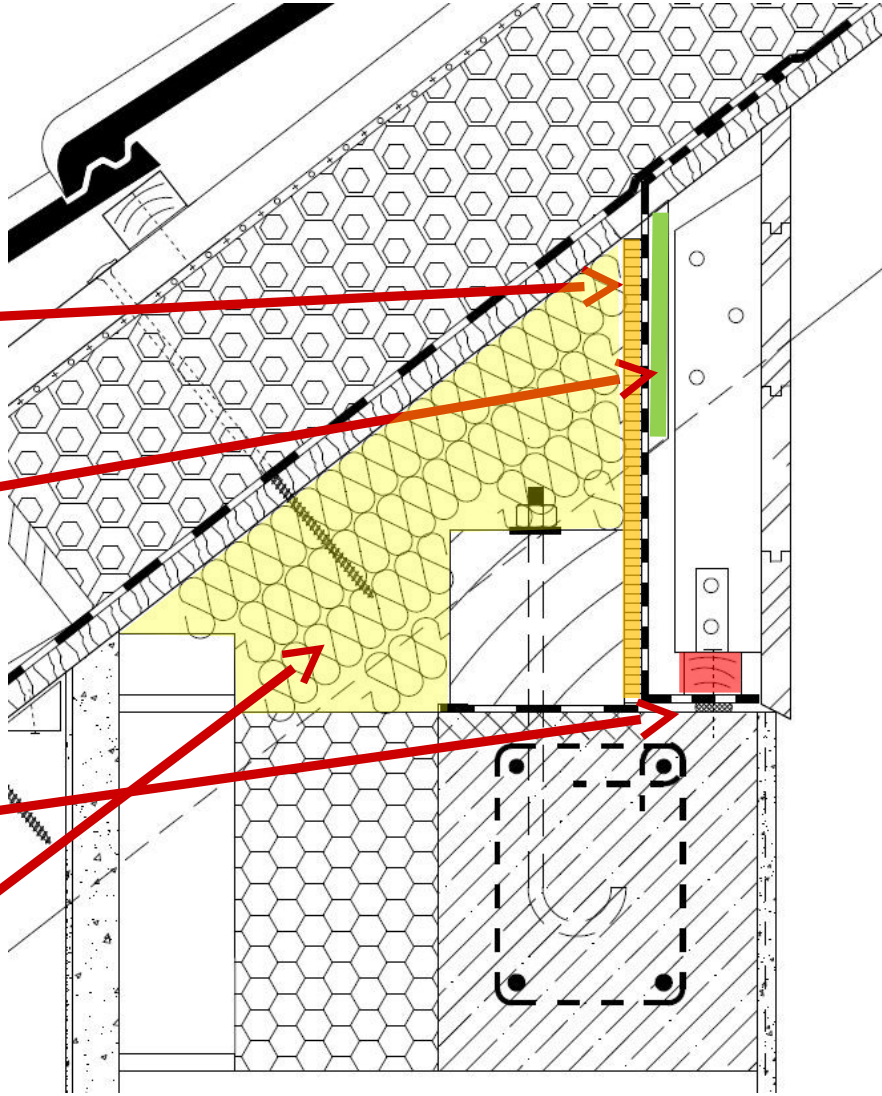


Princip napojení parozábrany na obvodovou stěnu



Podmínky správného fungování detailu

- Vytvoření pevného podkladu pro svislou část parozábrany a vzduchotěsnicí vrstvy
- Důkladné opracování všech prostupujících krokví, napojení parozábrany spojem s trvalým přítlakem
- Utěsnění výsušných trhlin v krokvích
- Napojení parozábrany na obvodovou stěnu pomocí těsnicího tmelu a přítlačné lišty
- Provedení tepelné izolace v prostoru za parozábranou



Nevhodné řešení:

Parozábrana vedena za pozednicí – nedostatek prostoru pro kvalitní opracování



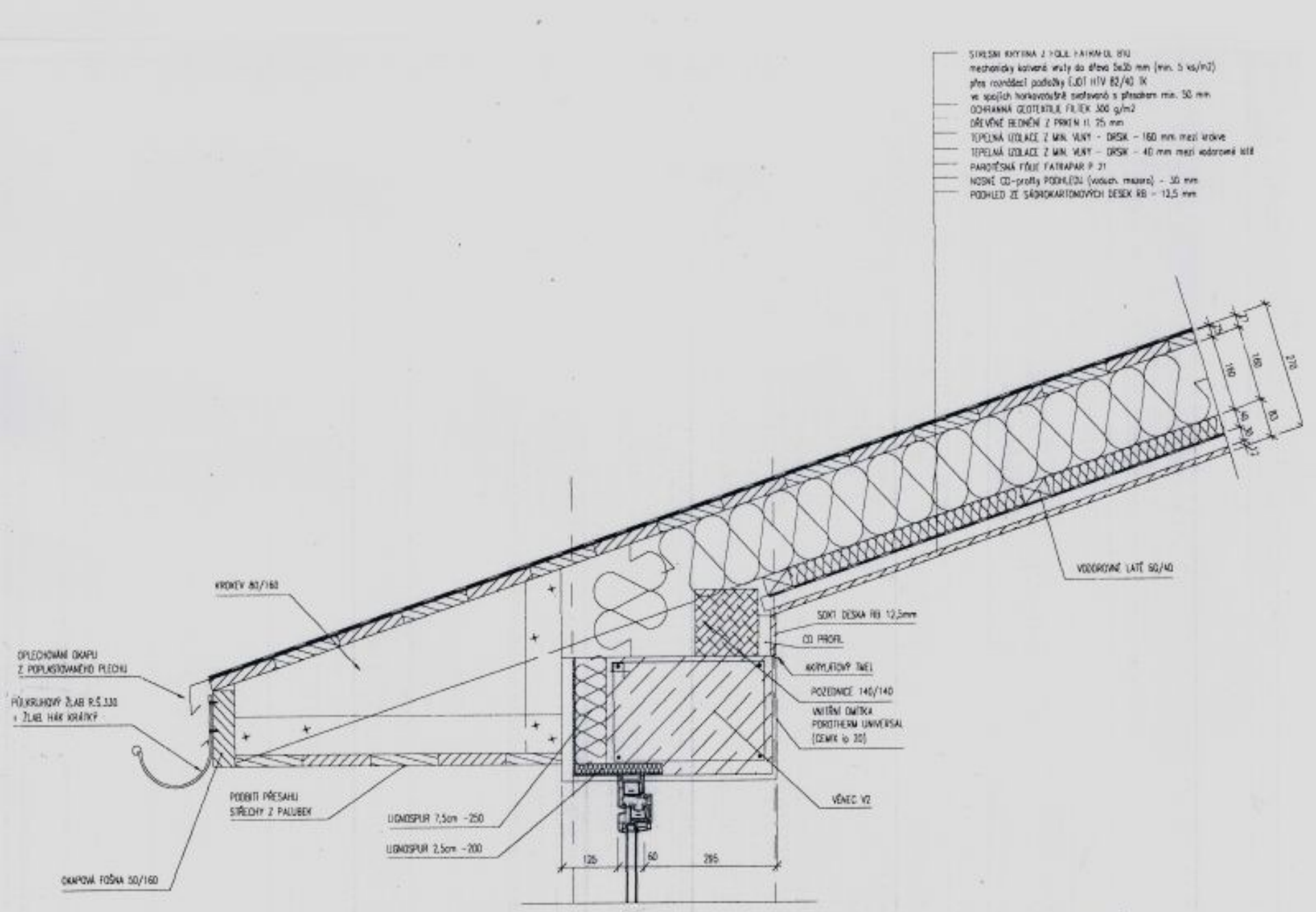

Vhodné řešení:
▪dostatečně tuhý podklad pro svislou část parozábrany
▪důkladné opracování krokve z vnitřní strany
▪tepelná izolace dutiny za parozábranou




AIRSTOP

REKONSTRUKCE V PRAXI


27 4 '10



DETAIL ŘÍMSY


OCT 4 '22








Tefal
Carina
01 • 4 • 27


01 • 4 • 27




Koniofová
sklepní
VLHKOST
(% hmotnostně)
36 %
46 %

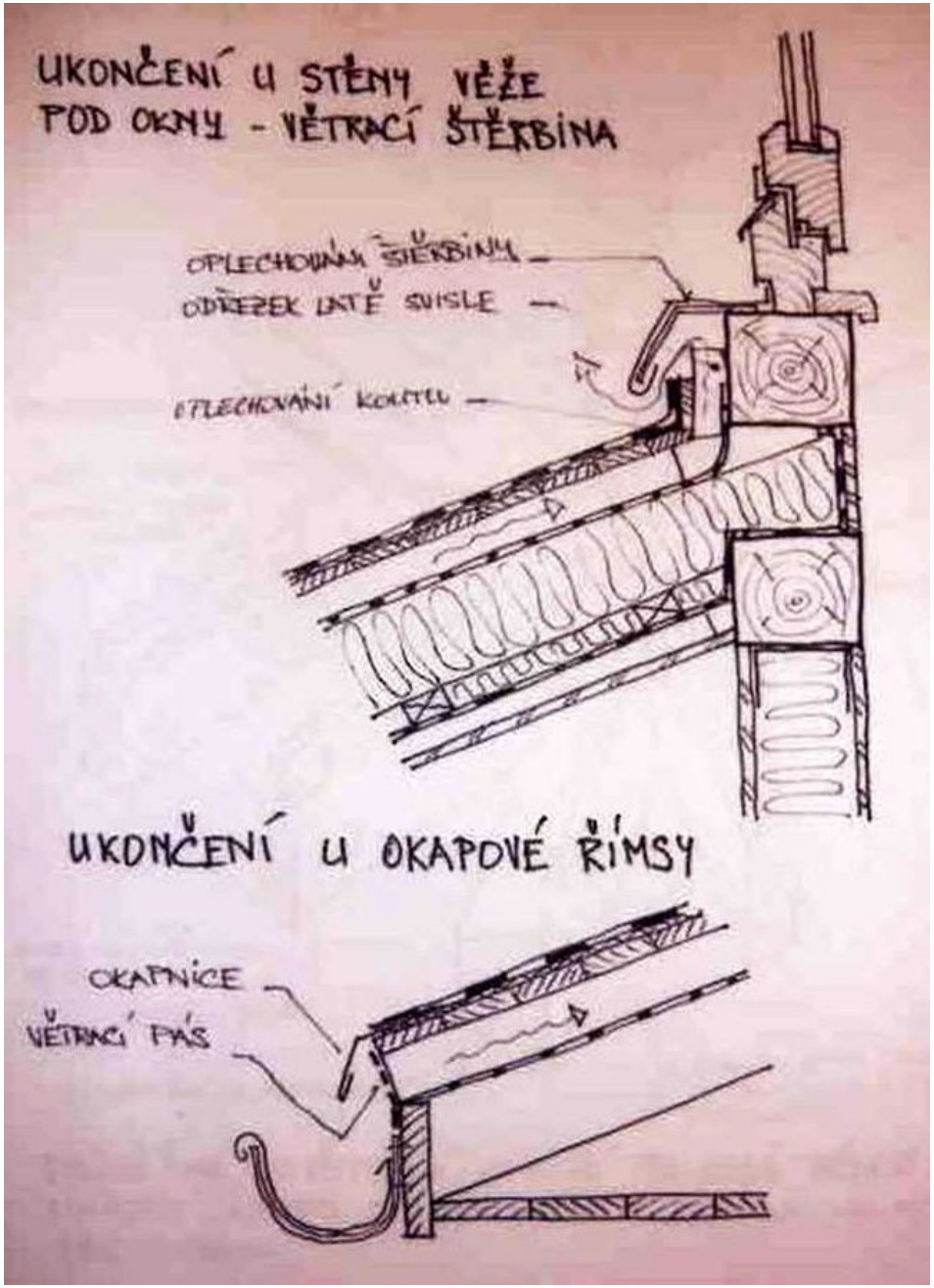


oprava ….







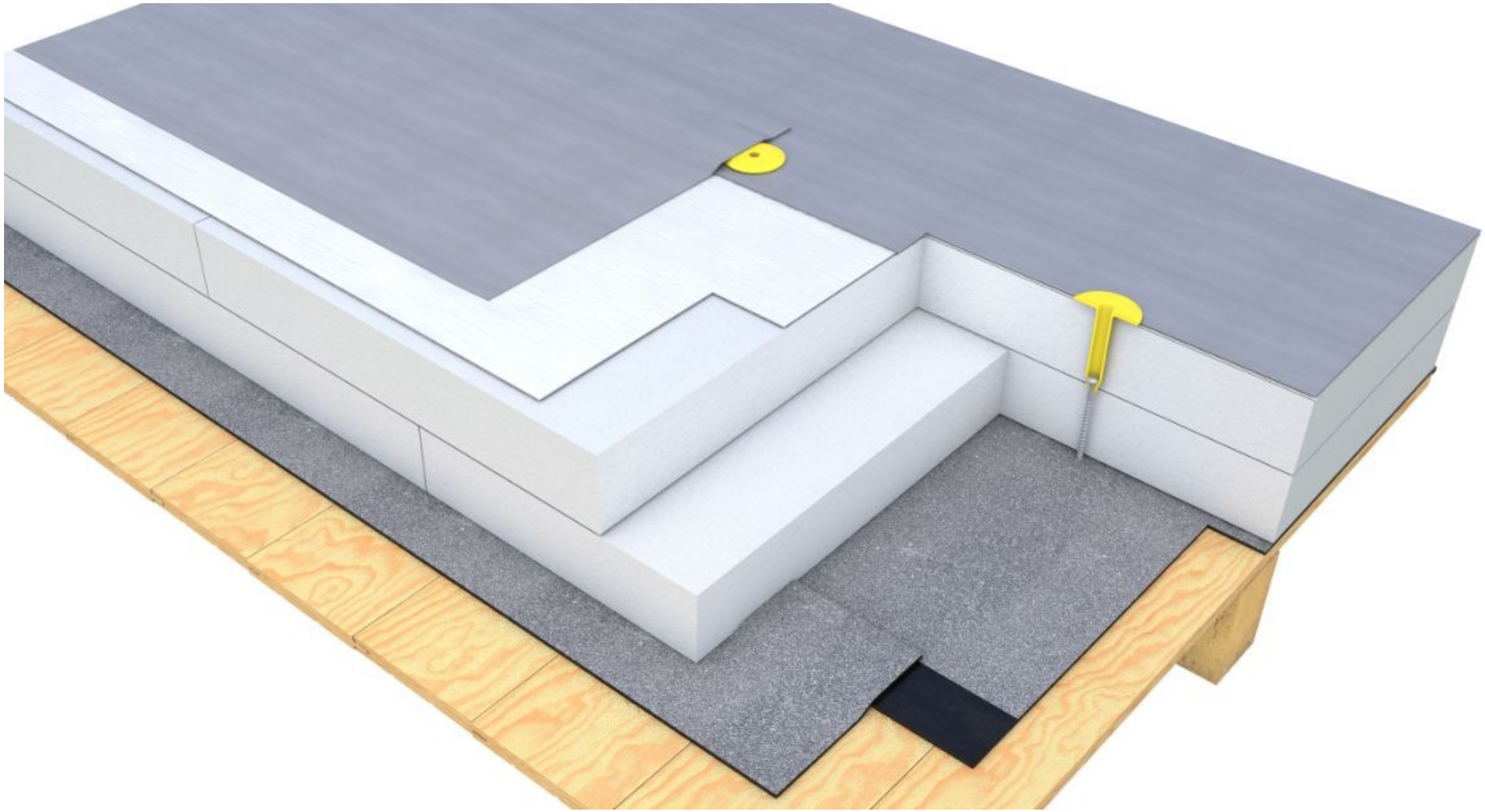

UKONČENÍ U STĚNY VĚŽE
POD OKNY - VĚTRACÍ ŠTĚRBINA
OPLECHOVÁNÍ ŠTĚRBINY
ODŘEZEK LATĚ SVISLÉ
OPLECHOVÁNÍ KOMÍNU
UKONČENÍ U OKAPOVÉ ŘÍMSY
OKAPNICE
VĚTRACÍ PÁS





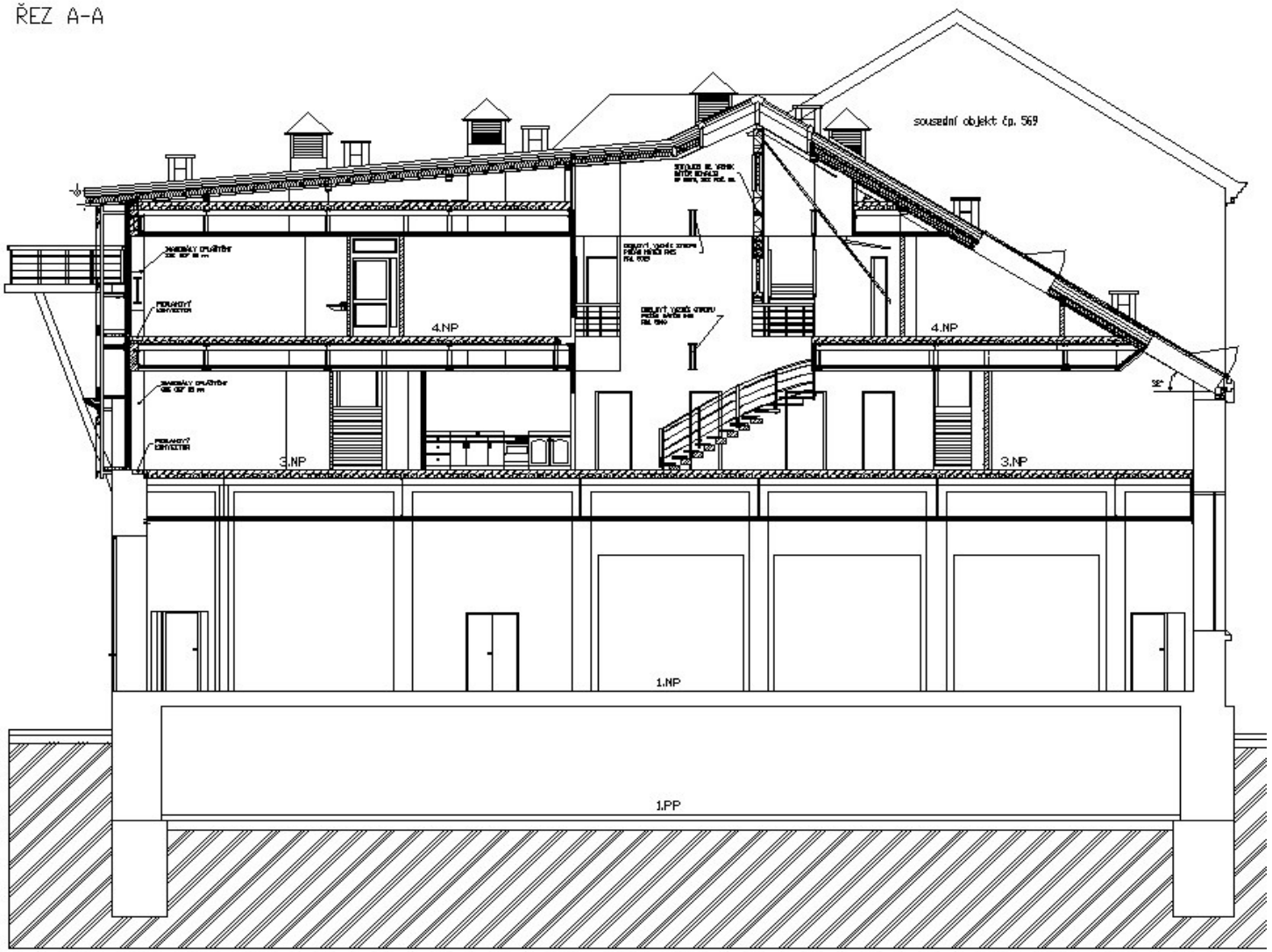


Řešení – DEKROOF 07-A



REKONSTRUKCE ŠIKMÉ STŘECHY ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY

Řez objektem



Původní stav

Původní skladba

krytina z falcovaného TiZn plechu na jednoduché stojaté drážky

plnoplošné podkladní prkenné bednění

kontralatě pro vytečení větrané vzduchové mezery

DHV z difúzně otevřené kontaktní fólie lehkého typu

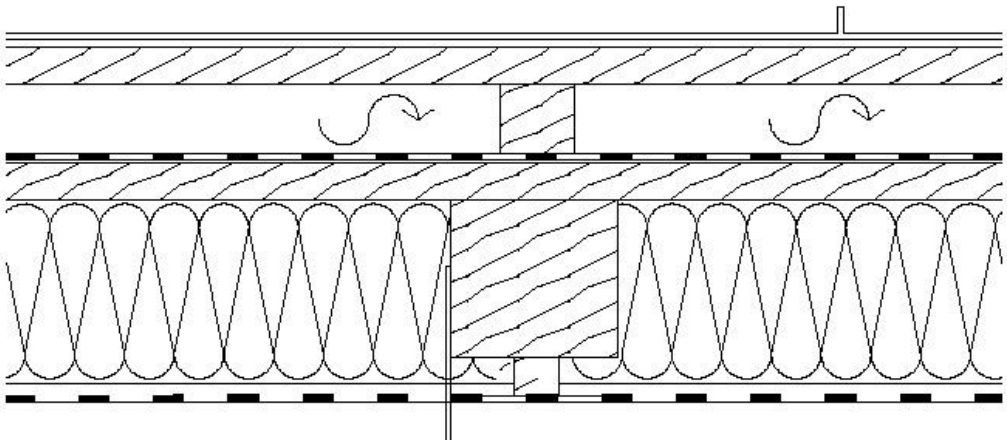
plnoplošné podkladní prkenné bednění

tepelná izolace z měkké minerální vaty mezi krokve tl. 200 mm

Parotěsná fólie lehkého typu, PE fólie s výztužnou mřížkou

Vzduchová vrstva

konstrukční profily s SDK deskou



Původní stav



Původní stav



Původní stav



Původní stav



Původní stav



Původní stav

Velkým problémem popsané skladby bylo provedení parotěsné fólie. Detaily, které se na stavbě vyskytovali bylo obtížné až nemožné vzduchotěsně opracovat v parozábraně tvořené fólií lehkého typu (bez pevného podkladu?). Jedním z detailů byly části nosné konstrukce krovu procházející přes parotěsnou vrstvu, atypická střešní okna, na části stěn obvodová skleněná fasáda.



Návrh opravy

Doporučená skladba střechy (od exteriéru):

TiZn plechová krytina spojovaná na dvojitou stojatou drážku

DEKTEN METAL PLUS

Bednění z prken tl. 24 mm

Větraná vzduchová vrstva tl. 60 mm vytyčená kontralatí

DHV TOPDEK COVER PRO – i přes kontralatě zeshora

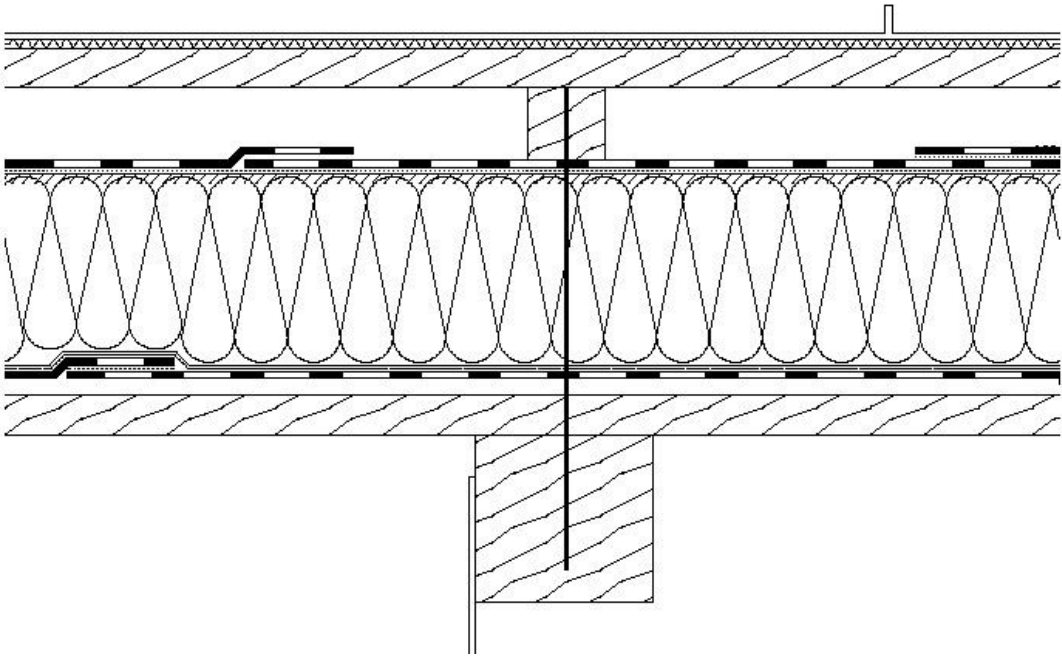
Tepelná izolace TOPDEK 022 PIR tl. 2x80 mm

Parozábrana TOPDEK AL BARRIER

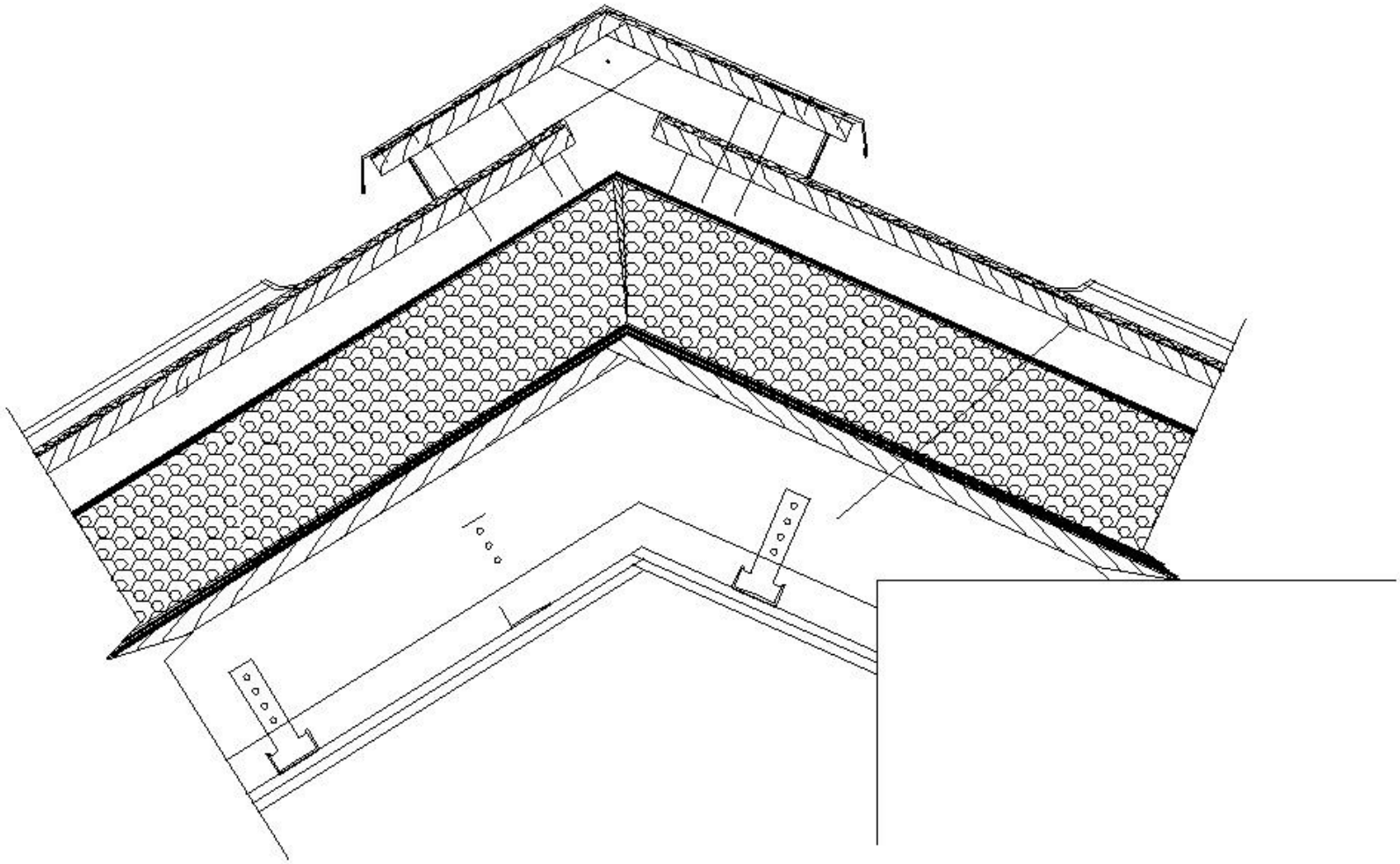
Bednění z prken tl. 24 mm

Vzduchová vrstva

SDK podhled



Návrh opravy



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření DHV tř. 1



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



Realizace navrhovaného opatření



REKONSTRUKCE ŠIKMÉ STŘECHY S VYSOKÝMI NÁROKY NA HI BEZPEČNOST


Fantova kavárna již brzy v novém
IC Bus


KAVÁRNA





























REKONSTRUKCE ŠIKMÉ STŘECHY NA NADKROKEVNÍ SYSTÉM S PVC FOLIÍ A IMITACÍ FALCŮ







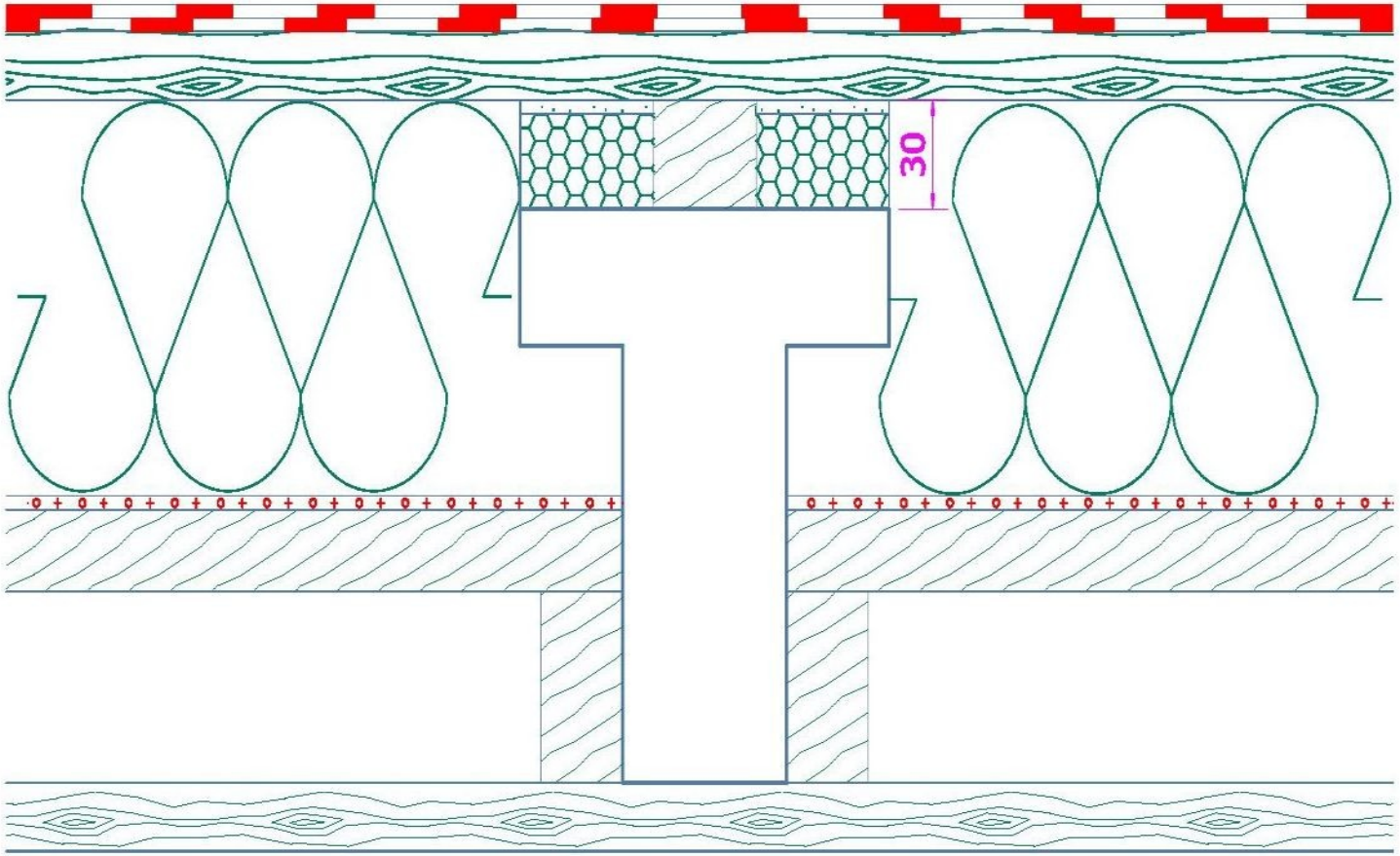




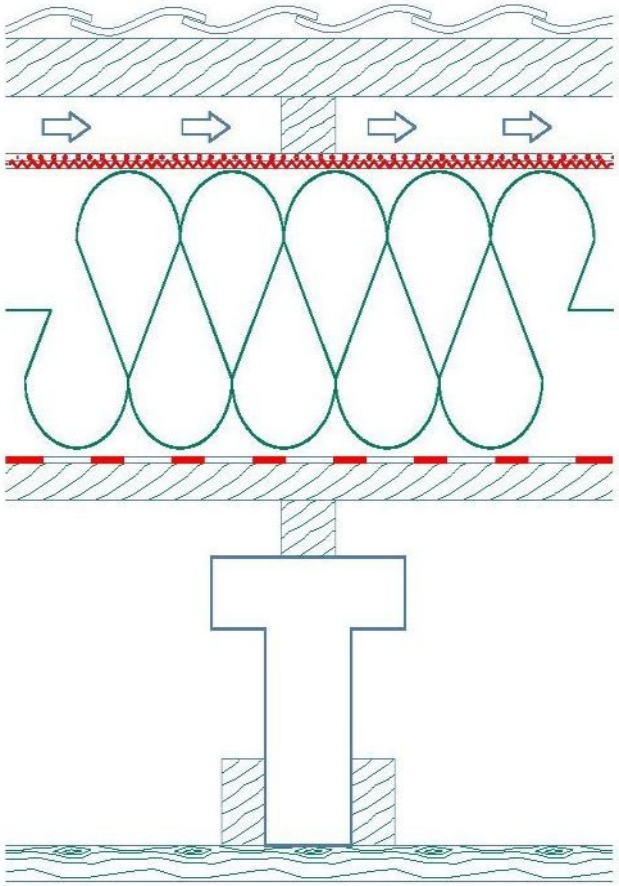


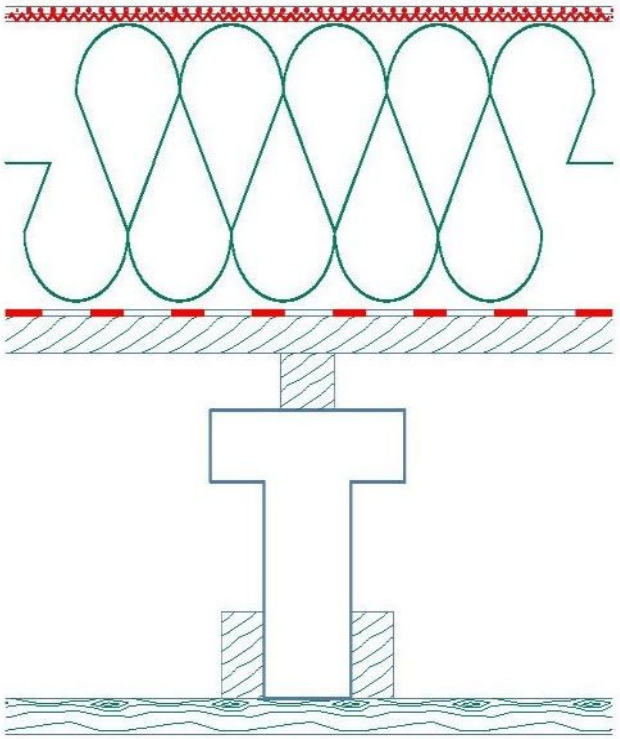

Panelárna
TR-Beton
ZNAČKA:
K1-K 8560
DATUM:

Původní skladba

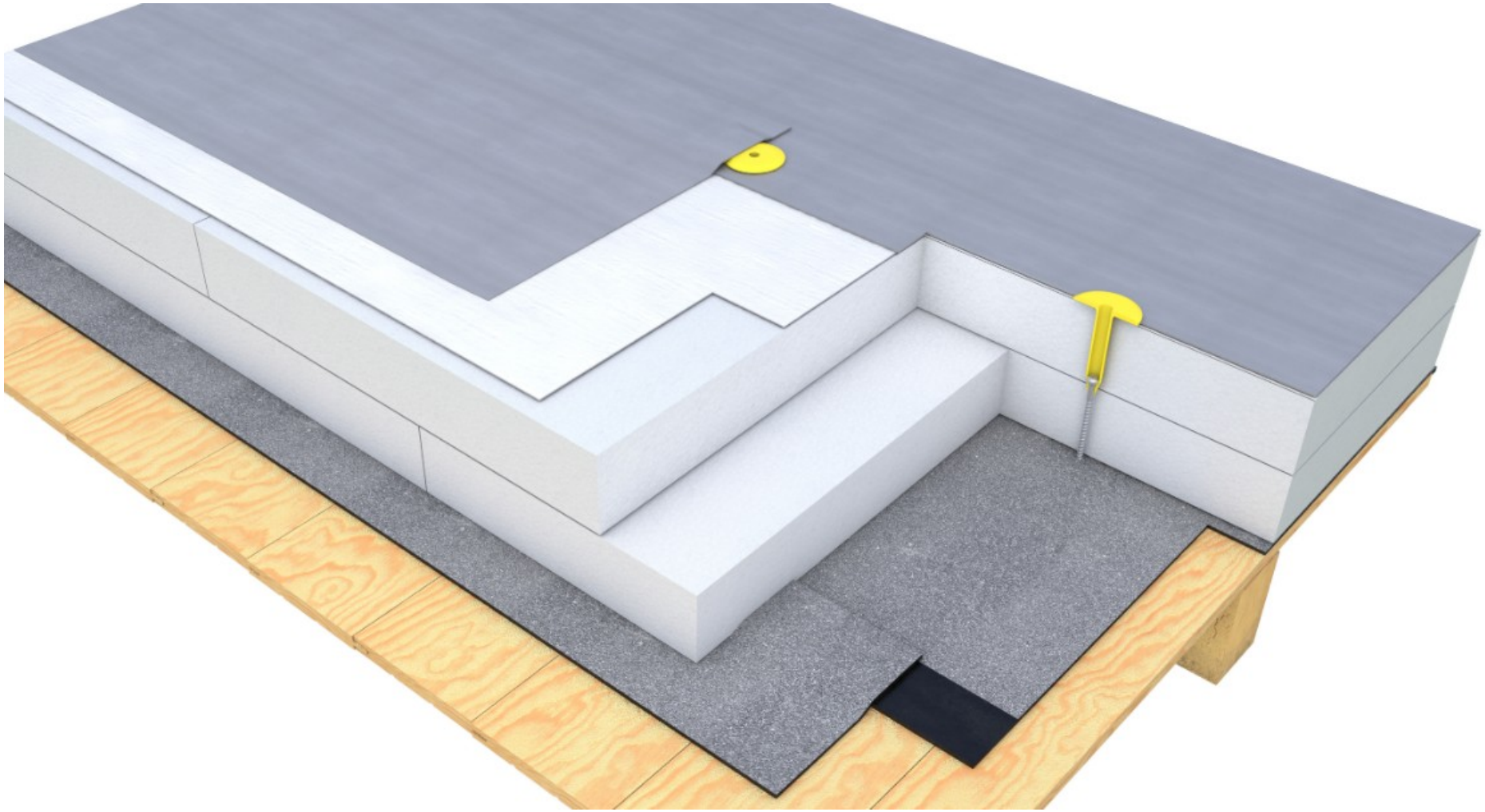


Navrhované skladby

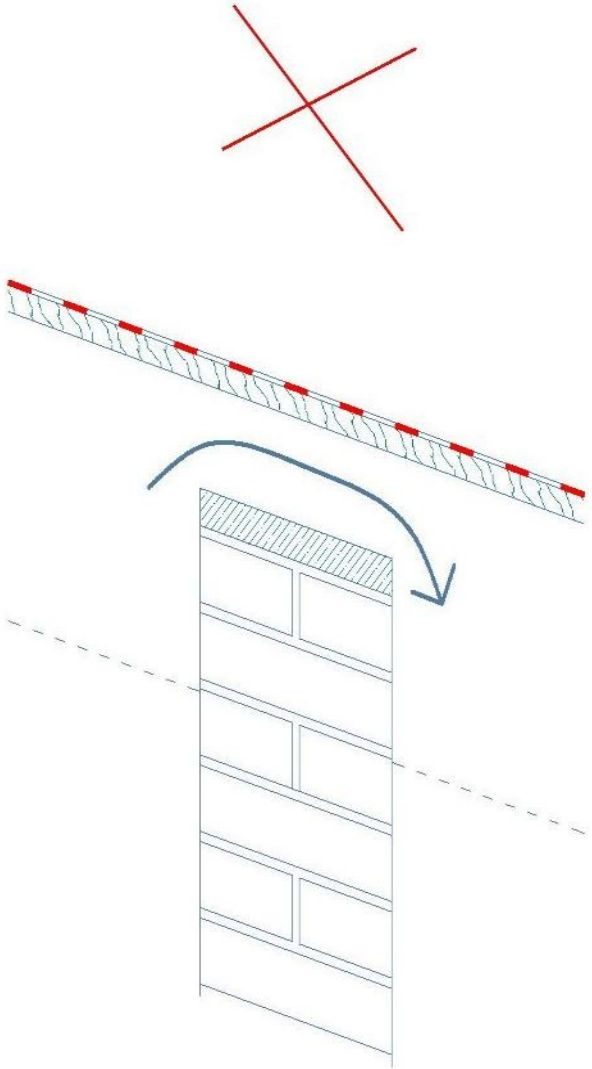


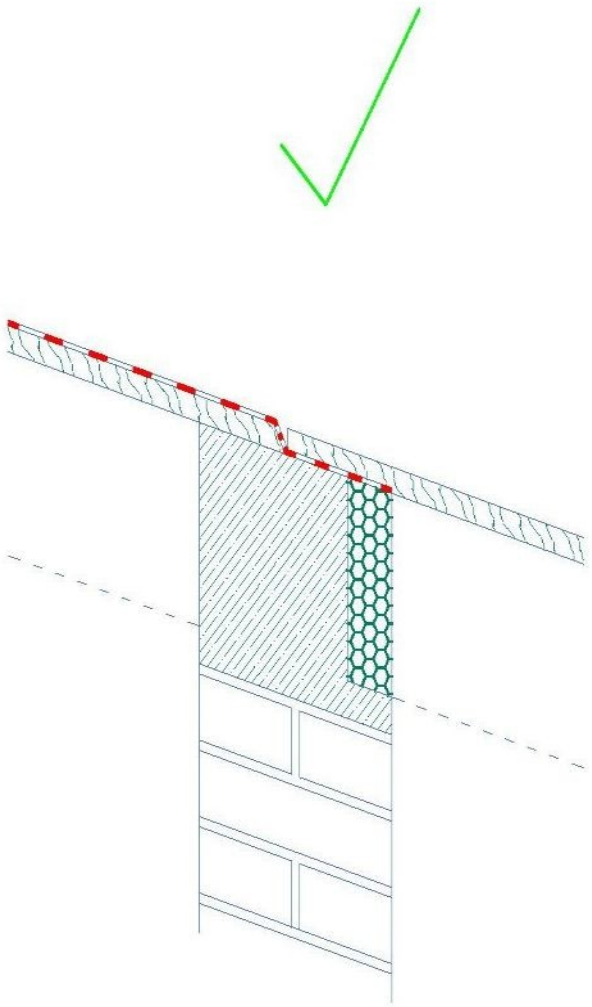


Řešení – DEKROOF 07-A



Detail u obvodové stěny

















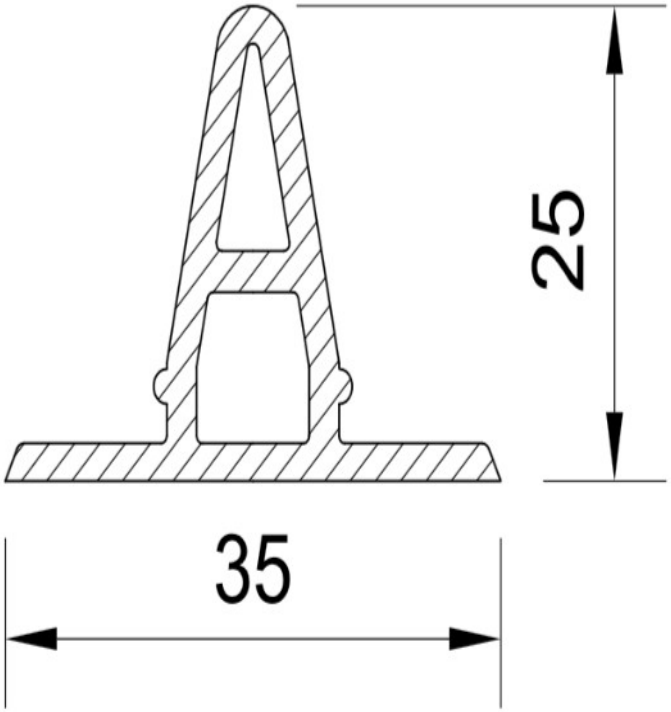


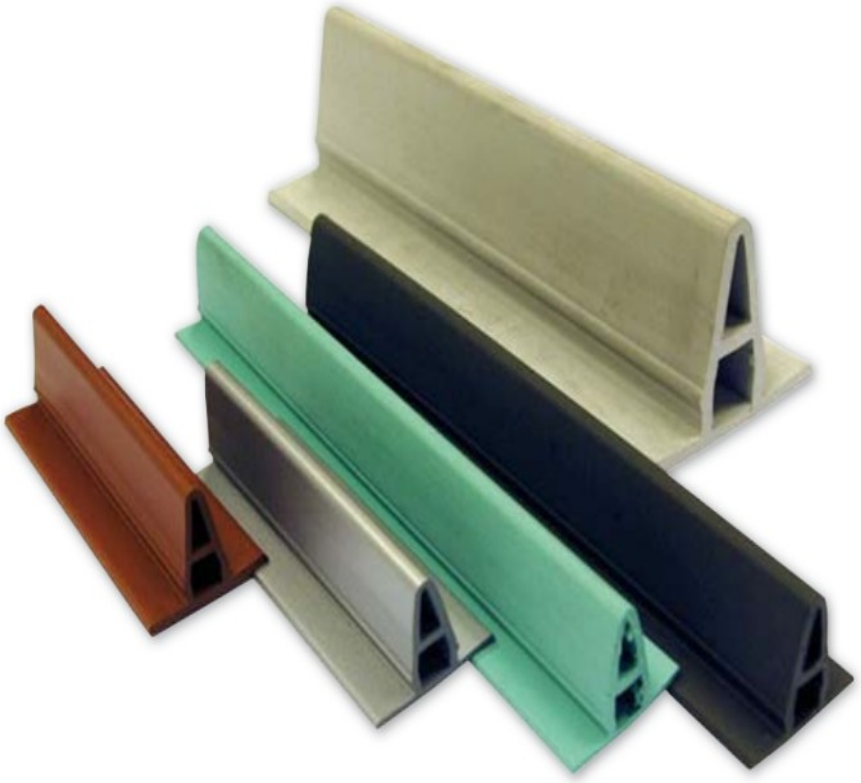

DEKPLAN 76
PIR
EPS 100
GLASTEK 30
STICKER PLUS


PŘESAH
Kingspan


DEKPLAN 76
FILTEK 300
EPS 100

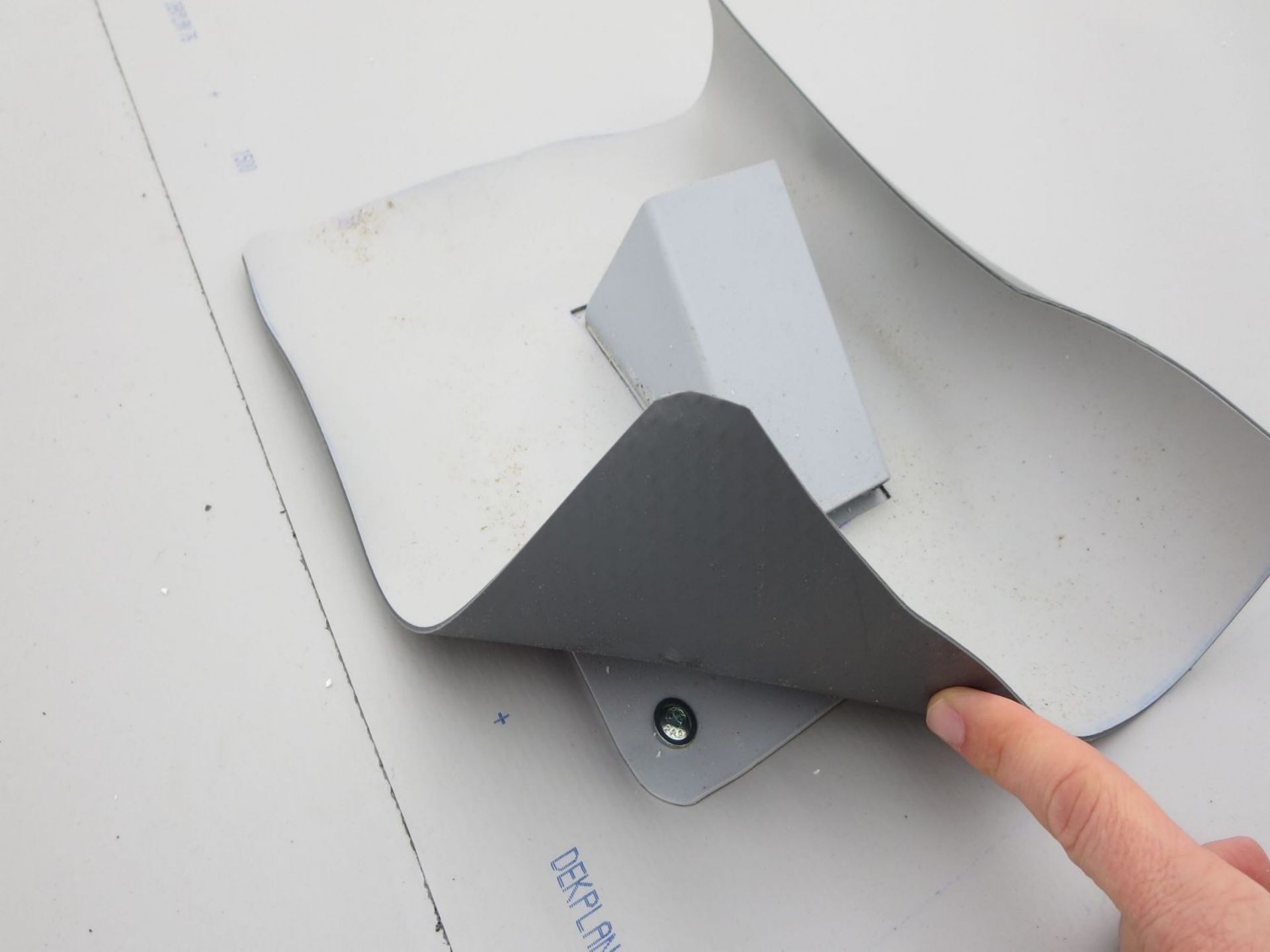
ALKORDESIGN












BILLA





PORUCHY MANSARDOVÉ STŘECHY V OLOMOUCI

Poruchy mansardové střechy v Olomouci



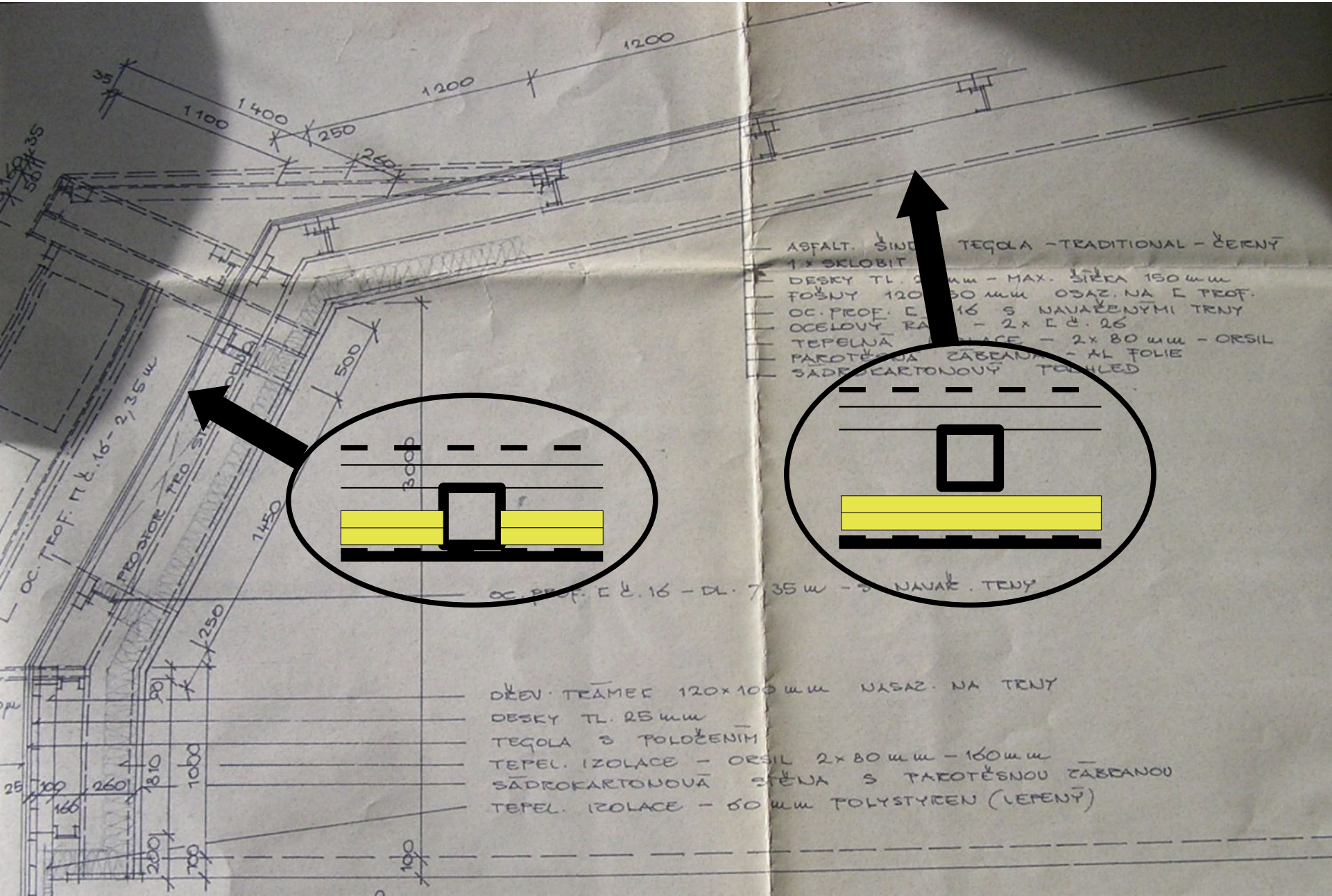
Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci





Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci

Shrnutí zjištěného stavu

- významné systematické tepelné mosty ve skladbě střechy
- nevzduchotěsný spodní plášť, slabě větraná vzduchová vrstva

=> transport vodní páry do skladby střechy nejen difúzí, ale i prouděním (vlhkost v řádově větším objemu)

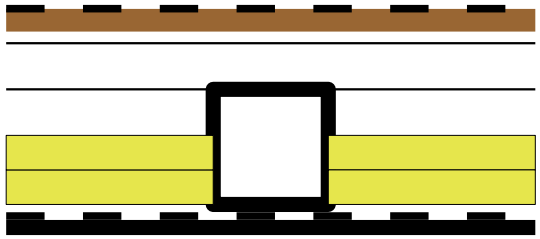
=> kondenzace na tepelných mostech i ve skladbě

=> energetické ztráty

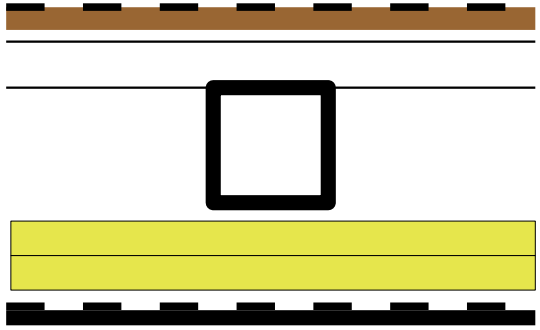
Poruchy mansardové střechy v Olomouci

Co s tím ?

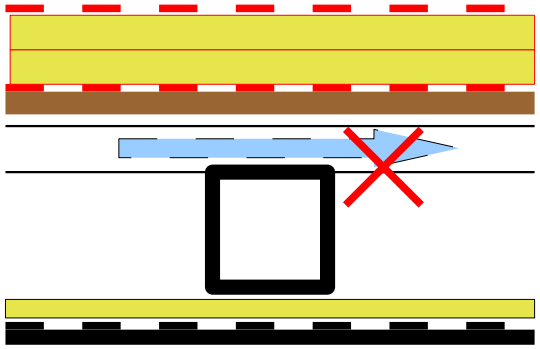
strmá

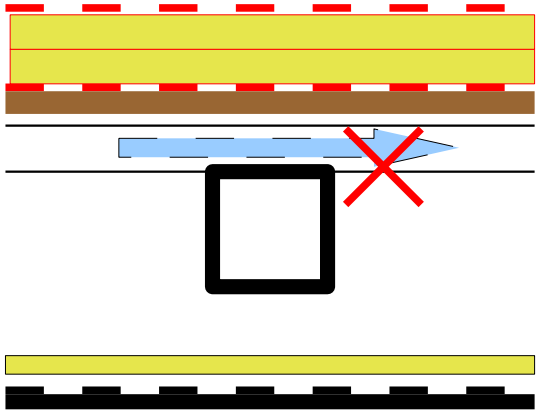


šikmá



TOPDEK





Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci





Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Poruchy mansardové střechy v Olomouci



Kontakty

DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Jakub Šlik

Technik v regionu

Gsm: +420 739 388 056

E-mail: jakub.slik@dek-cz.com