

Vybrané podklady pro projektování

V této kapitole najdete vybrané projekční podklady použité při návrhu skladeb.

1 Úvod

38	1.1 Ochrana stavby proti vodě
63	1.2 Akustické vlastnosti konstrukcí
65	1.3 Tepelnětechnické vlastnosti skladeb konstrukcí
66	1.4 Energetická náročnost budov
69	1.5 Udržitelnost
71	1.6 Požární bezpečnost staveb
77	1.7 Vsakování a retence dešťových vod NOVINKA
78	1.8 Uzemňovací soustava budov NOVINKA

2 Střechy

81	2.1 Požární bezpečnost střech
89	2.2 Střechy s povlakovou hydroizolací
113	2.3 Zelené (vegetační) střechy
124	2.4 Střechy se skládanou krytinou
136	2.5 Střechy s fotovoltaickými systémy

3 Svislé obvodové pláště

144	3.1 Požární bezpečnost svislých obvodových plášťů
150	3.2 Stabilizace ETICS
160	3.3 Zajištění vzduchotěsnosti dodatečně zateplovaných konstrukcí
161	3.4 Porovnání komponentů pro zateplovací systém DEKTHERM
163	3.5 Systémy DEKTHERM s pěnovým polystyrenem
165	3.6 Systémy DEKTHERM s minerální vatou
168	3.7 Systém WEBER THERM PLUS ULTRA s fenolickou pěnou
170	3.8 Navrhování oken v obvodovém plášti

4 Příčky, předstěny, podhledy

178	4.1 Kvalita povrchu sádrokartonových konstrukcí – stupně jakosti
179	4.2 Upevňování předmětů do sádrokartonových konstrukcí
182	4.3 Vlastnosti montovaných příček

5 Vnitřní tepelněizolační systémy

186	5.1 Zateplování obvodových konstrukcí staveb z interiéru
-----	--

6 Podlahy

187	6.1 Tepelnětechnické požadavky
188	6.2 Tepelněizolační vrstva
190	6.3 Podlahové vytápění
191	6.4 Roznášecí vrstva
193	6.5 Pevnost v tahu podkladu pro náš

1 Úvod

1.1 OCHRANA STAVBY PROTI VODĚ

Při návrhu ochrany stavby proti vodě je potřeba k celé problematice přistupovat s širším pohledem nejen na danou konstrukci, ale také na okolí stavby a využívání interiéru. Jedním z hlavních faktorů ovlivňujících návrh hydroizolační ochrany stavby je návrhové namáhání vodou. To je dáno především hydrofyzikálním namáháním, četností a rozsahem výskytu vody a množstvím vody v místě stavby. Návrhové namáhání vyjadřuje riziko proniknutí vody do stavby nebo konstrukce a množství vody, která do stavby nebo konstrukce pronikne, pokud v hydroizolační konstrukci vznikne defekt. Dále je nezbytné znát požadavky investora nebo legislativy na stav konstrukcí a vnitřního prostředí z hlediska výskytu vody. Návrhem ochrany staveb před nežádoucím působením vody a vlhkosti a

Vybrané konstrukce z tohoto katalogu jsou již tímto postupem vyhodnoceny, jejich přehled naleznete v Tab. 2.2.1 – 1, Tab. 6.7 – 1 a Tab. 7.3 – 1. Hodnocení je provedeno pro okrajové podmínky plynoucí z doporučeného určení konstrukcí.

TAB. 1.1.2 – 1 STANOVENÍ NÁVRHOVÉHO NAMÁHÁNÍ VODOU – VE SMĚRNICI TAB. Č. 2

Množství vody	Výskyt vody		
	málo místně krátkodobě	středně místně dlouhodobě nebo plošně krátkodobě	mnoho stálý zdroj nebo plošně dlouhodobě
voda v malé vrstvě odtékající; tloušťka vrstvy v řádu jednotek milimetrů	B - voda stékající po doplňkové hydroizolační konstrukci - voda volně stékající plošnou svislou drenáží na suterénní stěně - voda zkondenzovaná na povrchu konstrukce NNV3	C - voda stékající po dobře spádované střeše bez překážek - kapající technologická voda, jejíž zdroj lze zavřít - odstříkující a odtékající srážková voda NNV4	C odstříkující a odtékající technologická voda (spádované okolí bazénu) NNV5
voda stojící nebo tekoucí ve vrstvě; tloušťka vrstvy v řádu jednotek centimetrů nebo do úrovně napojení hydroizolační konstrukce na navazující konstrukce	D - voda B nebo C, která narazila na lokální překážku, ale nehromadí se - úžlabí na šikmé střeše - voda stékající k prostupu v doplňkové hydroizol. vrstvě šikmé střechy nebo fasády NNV4	D - voda stékající po ploché střeše a vytvářející na ní louže - voda v provozním souvrství střechy s drenáží - zátopová zkouška na střeše - voda v hřebenovém lemování komína širšího než 50 cm NNV5	D - voda v provozním souvrství střechy bez drenáže - neodtékající voda v okolí bazénu NNV6
voda působící větším tlakem na konstrukce pod hladinou	D voda krátkodobě se hromadí v drenáži a jejím okolí NNV5	D - voda prosakující propustnou zeminou k podzemní konstrukci nad hladinou podzemní vody - voda hromadí se na lokálně nepropustných vrstvách v jinak propustné zemině kolem suterénu - jez	

TAB. 1.1.2 – 4 TŘÍDY OCHRANY DOKONČENÝCH PROSTOR PŘED DODATEČNOU STAVEBNÍ ČINNOSTÍ – VE SMĚRNICI TAB. Č. 5

Třída ochrany	Popis
F	Objednatel stavby umožní i po uvedení stavby do užívání přístup k hydroizolačním konstrukcím nebo k vyústění jejich kontrolních a těsnících prvků a umožní provedení prací na dotěsnění/aktivaci hydroizolačních konstrukcí (včetně poskytnutí potřebných ploch pro manipulaci s materiálem a nástroji). Provádění prací je možné bez rizik poškození vnitřního vybavení nebo zařízení nebo bez nepřipustného omezení provozu.
X	Objednatel stavby neumožní případné dotěsňování hydroizolačních konstrukcí. Provádění prací není možné bez rizik poškození vnitřního vybavení nebo zařízení nebo bez nepřipustného omezení provozu.

TAB. 1.1.2 – 5 TŘÍDY PŘÍSTUPNOSTI HYDROIZOLAČNÍCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA OPRAVITELNOSTI –

1.1.3 Přehledy hydroizolačních výrobků pro povlakové hydroizolace a jejich složek podle směrnice ČHIS 07

1) ASFALTOVÉ PÁSY

TAB. 1.1.3 – 1 ÚPRAVY HMOTY A POVRCHŮ ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Umístění	Úprava	Využití
spodní povrch celoplošně	lehce spalitelná tenká plastová fólie	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku
	jemnozrnný posyp	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku
	samolepicí úprava asfaltu + snímatelná fólie	prvotní spojení podkladního pásu s podkladem bez nahřívání (vhodné především pro podklady citlivé na plamen), obvykle nutná aktivace teplem při natavování dalších pásů
	lehce tavitelný asfalt	snadné spojení podkladního pásu s betonovým podkladem
	profilovaný povrch (např. rýhování)	zvýšení teplosměnné plochy při natavování – zrychlení natavování ¹⁾
	rastr ploch s lehce tavitelným asfaltem, oddělených nepřilnavou úpravou	natavením k vhodnému podkladu vznikne expanzní vrstva ²⁾
	netkaná textilie	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku, popř. pro lepení, popř. mikroventilační vrstva
horní povrch celoplošně	lehce spalitelná tenká plastová fólie	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku, snadné natavení následujícího pásu
	netkaná textilie	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku, ochrana proti mechanickému poškození, popř. pro lepení dalších vrstev
	jemnozrnný posyp	separace asfaltové hmoty pásu v roli a v průběhu realizace povlaku, natavení následujícího pásu
	samolepicí úprava asfaltu + separační fólie	
	hrubozrnný posyp drcenou břídlicí, barvenou drcenou břídlicí, barveným keramickým granulátem apod.	na vrchních pásech pro hydroizolaci střech, snižuje teplotní namáhání asfaltové hmoty, UV ochrana, posyp může obsah

TAB. 1.1.3 – 3V SOUČASNOSTI POUŽÍVANÉ NOSNÉ VLOŽKY ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Popis	Obvyklé použití v pásech	Výhody	Nevýhody	Plošná hmotnost (g/m²)	Ilustrační obrázek	Tahová síla (N/50 mm)	Protažení (%)	Rozměrová stálost (%)	Pozn.
P vztužený Nosná vložka z polyesterového rouna vztuženého skleněnými vlákny v jednom nebo více směrech	vrchní vrstva souvrství	dobrá tažnost	náchylnost k poškození teplotou při necitlivém natavování	180 až 220		střecha ≥ 800	≥ 30	≤ 0,3	předem impregnovat
	hydroizolace střech	rozměrová stálost a pevnost vložek				spodní stavba ≥ 500			
	jednovrstvá hydroizolace střech	dobře ohebné (použití pro detaily)					spodní stavba ≥ 25		
G Nosná vložka ze skleněné tkaniny nebo kombinace nosné vložky s převládajícím podílem skleněné tkaniny nebo tkaniny a rohože	podkladní nebo mezivrstva souvrství	vysoká pevnost	malá tažnost (vrchní při vystavení povětrnosti)	kolem 200		střecha ≥ 800	≥ 2	-	obvykle předem impregnovat
	hydroizolace střech nebo spodní stavby	nejsou náchylné k poškození teplotou				podkladní/ vrchní			
	samostatně parozábrana ve střechách nebo hydroizolace spodní stavby	rozměrově stálé pro kotvené syst							

TAB. 1.1.3 – 6 OBVYKLÉ POUŽITÍ HYDROIZOLAČNÍCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Použití	Asfaltová hmota	Ohebnost za nízkých teplot min. (°C)	Odolnost proti stékání min. (°C)	Nosná vložka	Horní povrch	Spodní povrch	Pozn.	Norma pro použití	Kód
Podkladní pás hydroizolace – krytiny střechy – natavitelný	● SBS ● SBS+APP	–25	100	● skleněná tkanina ● kombinovaná skleněné rouno + skleněná tkanina ○ kombinovaná PES rouno + skleněná vlákna	● spalitelná fólie ○ jemnozrnný posyp	● spalitelná fólie ● jemnozrnný posyp u lepeného pásu ● netkaná textilie (lepené systémy) ○ jemnozrnný posyp u natavitelného pásu		ČSN EN 13707 ČSN 73 0605-1	AP St P 1 střešní podkladní
		–15	90						AP St P 2 střešní podkladní
Podkladní pás hydroizolace – krytiny střechy – samolepicí	● SBS	–20	90	● skleněná tkanina ● kombinovaná skleněné rouno + skleněná tkanina ○ kombinovaná PES rouno + skleněná vlákna	● spalitelná fólie ○ jemnozrnný posyp	● samolepicí se snímatelnou fólií	samolepicí pásy pro toto použití – tloušťka min. 2,5mm	ČSN EN 13707 ČSN 73 0605-1	AP St PS 1 střešní podkladní samolepicí
		–15	90						AP St PS 2 střešní podkladní samolepicí
Vrchní pás hydroizolace – krytiny střechy – teplotně exponovaná místa a šikmé plochy	● SBS ● SBS+APP ● APP	–25	120	● kombinovaná PES rouno + skleněná vlákna ○ skleněná tkanina	hrubozrnný posyp, profilovaná kovová fólie, popř. APP i bez hrubozrnného posypu	spaliteln			

TAB. 1.1.3 – 6 OBVYKLÉ POUŽITÍ HYDROIZOLAČNÍCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Použití	Asfaltová hmota	Ohebnost za nízkých teplot min. (°C)	Odolnost proti stékání min. (°C)	Nosná vložka	Horní povrch	Spodní povrch	Pozn.	Norma pro použití	Kód
Vrchní pás hydroizolace střechy pro požadavek na nešíření požáru	SBS	–25	100	kombinovaná PES rouno + skleněná vlákna	hrubozrnný posyp, profilovaná kovová fólie, popř. APP i bez hrubozrnného posypu	spalitelná fólie			AP St VP s retardéry hoření
Parozábrana s nízkou výhřevností (požadováno pro konstrukce druhu DP1)	SBS	–15	90	hliníková fólie kombinovaná se skleněným rounem nebo tkaninou		samolepicí			AP P
Parozábrana na trapézovém plechu	SBS	–15	90	● hliníková fólie kombinovaná s další nosnou vložkou (G nebo P) ● skleněná tkanina	● jemnozrnný posyp ● spalitelná fólie	● samolepicí ● spalitelná fólie	²⁾		AP PT trapéz
Parozábrana na betonu	● SBS ○ oxidovaný			● hliníková fólie kombinovaná s další nosnou vložkou (V, G nebo P) ● skleněná tkanina	● jemnozrnný posyp ● spalitelná fólie ● labyrint ploch s lehce tavitelným asfaltem oddělených nepřilnavou úpravou	● spalitelná fólie (obvykle se pás bodově natavuje) ● jemnozrnný posyp (obvykle se pás bodově natavuje) ○ samolepicí (pouze SBS)	²⁾	ČSN EN 13970	AP PB beton

¹⁾ Hrubozrnný posyp je vhodný do rozhraní mezi plochou střechy s vegetačním souvrstvím a plochou střechy bez vegetačního souvrství nebo na střechy s předpokládanou prodlevou před realizací vegetačního souvrství.
²⁾ V případě použití pásů bez hliníkové fólie je nutno doložit výpočtem bilanci vodní páry v souladu s ČSN EN ISO 13788 a ČSN 73 0540.
³⁾ V souladu s normou ČSN 73 0601 nesmí být použity asfaltové pásy s kovovými vložkami jako jediný materiál protiradonové izolace. Požadované parametry asfaltových pásů pod

TAB. 1.1.3 – 6 OBVYKLÉ POUŽITÍ HYDROIZOLAČNÍCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Použití	Asfaltová hmota	Ohebnost za nízkých teplot min. (°C)	Odolnost proti stékání min. (°C)	Nosná vložka	Horní povrch	Spodní povrch	Pozn.	Norma pro použití	Kód
Pásky pro natavované hydroizolace mostů	SBS APP	–15	100	PES rouno	● jemnozrnný posyp ● hrubozrnný posyp ● netkaná textilie	spalitelná fólie		EN 14695 ČSN 73 6242 TNŽ 736280	
Pásky inženýrské volně ložené	SBS APP SBS+APP	–15	100	● PES rouno ● skleněná tkanina	● jemnozrnný posyp ● netkaná textilie	● spalitelná fólie ● jemnozrnný posyp		EN 13491 TNŽ 736280	
Pásky perforované – šablona při natavování prvního pásu hydroizolace – zajistí bodové propojení s podkladem	oxidovaný			skleněná rohož	● minerální posyp jemnozrnný nebo hrubozrnný ● netkaná textilie	● jemnozrnný posyp ● netkaná textilie		EN 13859-2	
Pásky separační – oddělení HI od podkladu	oxidovaný (pás typu R)			skleněná rohož	minerální posyp jemnozrnný nebo hrubozrnný	jemnozrnný posyp	preferují se pásy s nenasákavou vložkou	EN 13859-2	
	oxidovaný (pás typu A)			strojní hadrová lepenka	bez povrchové úpravy	bez povrchové úpravy			
Pomocná vrstva (ochrana tepelné izolace před betonem)	oxidovaný (pás typu R)			skleněná rohož	minerální posyp jemnozrnný nebo hrubozrnný	jemnozrnný posyp	preferují se pásy s nenasákavou vložkou	EN 13859-2	
	oxidovaný (pás typu A)			strojní hadrová lepenka	bez povrchové úpravy	bez povrchové úpravy			

TAB. 1.1.3 – 6 OBVYKLÉ POUŽITÍ HYDROIZOLAČNÍCH ASFALTOVÝCH PÁSŮ

Použití	Asfaltová hmota	Ohebnost za nízkých teplot min. (°C)	Odolnost proti stékání min. (°C)	Nosná vložka	Horní povrch	Spodní povrch	Pozn.	Norma pro použití	Kód
Druhý a další pás vícevrstvé v hydroizolace spodní stavby	● SBS ○ oxidovaný			● skleněná tkanina ● PES rouno + skleněná vlákna ○ skleněná rohož × hliníková fólie kombinovaná s další nosnou vložkou (V, G nebo P)	● jemnozrnný posyp ○ spalitelná fólie	● spalitelná fólie ○ jemnozrnný posyp			AP SS V spodní stavba vrchní
Sanační pásy jednovrstvé s mikroventilací – k prodloužení životnosti stávající hydroizolace z asfaltových pásů	● SBS	–25	100	● kombinovaná PES rouno + skleněná vlákna ○					

TAB. 1.1.3 – 9 VLIV ZPŮSOBU ZMĚKČENÍ NA TRVANLIVOST SYNTETICKÝCH HYDROIZOLAČNÍCH FÓLIÍ

Název	Princip	Příklad	Hodnocení
migrující změkčovadla	olejovitá sloučenina mezi molekulami základní hmoty nenavázaná na jejich krystalovou mřížku	ftaláty v PVC-P	Migruje k povrchu fólie, odplavuje se vodou, může se vázat na některé druhy plastů, které jsou s fólií v kontaktu, některé změkčuje. Úbytek změkčovadla vede k tvrdnutí a křehnutí hydroizolační hmoty fólie.
vnitřní změkčení	molekuly jiných látek navázané na krystalovou mřížku základní hmoty (kopolymer)	molekuly polyetylenu v mřížce TPO-PP chlorsulfid ve struktuře CSPE	Molekuly nav

1.1.5 Dimenzování hydroizolačních povlaků

TAB. 1.1.5 – 1 TŘÍDY MECHANICKÉHO A TEPLOTNÍHO NAMÁHÁNÍ STŘECH

Třída zatížení	Vysoké mechanické zatížení I provozní střechy, střechy s dilatujícími podklady, desky XPS, dřevěné bednění, jednvrstvé hydroizolace, vegetační střechy	Nízké mechanické zatížení II střechy, kde jsou vyloučeny vlivy nebo typy podkladů uvedené v I
Vysoké teplotní zatížení A střechy s hydroizolací bez teplotně účinné ochrany	IA	IIA
Nízké teplotní zatížení B hydroizolace pod zásypy, těžkou ochrannou vrstvou, vegetační střechy	IB	IIB

Ochranné a provozní vrstvy

- navrhují se plošně v provoz

TAB. 1.1.5 – 4 DOPORUČENÉ DIMENZOVÁNÍ HYDROIZOLAČNÍCH POVLAKŮ ZE SYNTETICKÝCH FÓLIÍ PRO STŘECHY

Druh hydroizolační konstrukce	Podklad a namáhání teplotou dle Tab. 1.1.5 – 1	Návrh. sklon	Třída použití 1 střechy rozsáhlé, členité, s množstvím prostupů, s požadavkem na vyšší trvanlivost	Třída použití 2			Ochranná vrstva hydroizolace + počet požadavků na další opatření pro zvýšení hydroizolační bezpečnosti skladby střechy podle ČSN 73 1901-1 čl. 7.2.14.3.
				jednoduchý tvar, má			

1.4 ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOV

Požadavky na energetickou náročnost

Od 1. 1. 2020 je požadováno, aby všechny nové budovy měly téměř nulovou spotřebu energie (dle zákona 406/2000 Sb. v aktuálním znění §7 odst. [1]). Téměř nulovou spotřebu energie má podle definice budova s velmi nízkou energetickou náročností, jejíž spotřeba energie by měla být ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů. Nová budova musí mít shodné nebo příznivější ukazatele energetické náročnosti budovy než referenční budova. Referenční budova má stejné geometrické uspořádání konstrukcí a umístění na pozemku jako posuzovaná budova, avšak s referenčními hodnotami vlastností budovy, jejich konstrukcí a technických

NZÚ Oprav dům po babičce
Dotační program určený na důkladné renovace starších rodinných domů s cílem snížit jejich energetickou náročnost, případně výstavba nového domu na místě zbouraného stávajícího rodinného domu.

TAB. 1.4 – 4 VÝŠE PODPORY V OBLASTI A – ZATEPLENÍ

Typ konstrukce	Max. podpora Oprav dům po babičce (Kč/m²)
Stěny vnější, střechy, podlahy nad venkovním prostorem, lehké obvodové pláště	1 300
Zateplení stropu pod nevytápěnou půdou, konstrukce k nevytápěným prostorům a k sousední budově a ostatní konstrukce	500
Výplně otvorů (okna, balkónové dveře, střešní okna, vstupní dveře, velkorozměrové posuvné výplně)	4 900

1) Hodnoty GWP (kg CO₂ eq./m²) pro dutinové keramické tvárnice tl. 440 mm:

POROTHERM 44 Profi DF	55,8	výrobní závod Jezernice (dle EPD)
	36,2	výrobní závod Týn nad Vltavou (dle EPD)
HELUZ Family 44	48,1	výrobní závod Hevlín I (dle EPD)
	36,9	výrobní závod Hevlín II (dle EPD)
	74,3	výrobní závod Libochovice (dle EPD)
Směrná keramická tvárnice	73,1	Cenová soustava ÚRS

2) Hodnoty GWP (kg CO₂ eq./m²) pro dutinové keramické tvárnice tl. 300 mm:

POROTHERM

Nad rámec výše uvedeného existuje řada výjimek: např. u vícepodlažních budov se nepřihlíží k druhu konstrukce střechy (i v případě, že bude střecha DP3, může být konstrukční systém nehořlavý).

Příklady určení konstrukčního systému objektu dle druhu konstrukcí je uveden v tabulce níže:

TAB. 1.6.6 – 1 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM DLE DRUHU KONSTRUKCÍ

Druh konstrukce			Počet nadzemních podlaží	Konstrukční systém
Stěny	Stropy	Střecha		
DP1	DP1	DP1	libovolný	nehořlavý
DP1	-	DP1	1	nehořlavý
DP1	DP1	libovolný	2 a více	nehořlavý
DP1</				

měděné vodiče typu NYY s průřezem nejméně 50mm² či holé nebo cínované měděné lano se stejným minimálním průřezem.

Pro železobetonové konstrukce jsou vhodné zemnicí body vybavené přípojnými deskami z nerezové oceli typu V4A, které se vkládají do bednění a umožňují trvalé připojení k základovému zemniči po celou dobu životnosti stavby. V případě použití ocelového drátu s plastovou izolací je nutné při instalaci dbát na zvýšenou opatrnost, zejména při nízkých teplotách nebo zatížení během hutnění výkopu – může dojít k poškození pláště.

TAB. 1.8 – 1 MATERIÁL, PROVEDENÍ A PRŮŘEZY ZEMNIČŮ DLE ČSN EN IEC 62561-2 ED. 2

Materi

2.1.2 Skladby klasifikované z hlediska chování při působení vnějšího požáru

V následujících tabulkách jsou uvedeny skladby s povlakovou hydroizolací ze sortimentu Stavebnin DEK, u kterých lze deklarovat klasifikaci B_{ROOF}(t3), resp. B_{ROOF}(t1).

TAB. 2.1.2 – 1 ELASTEK 40 FIRESTOP
Povlaková hydroizolace z asfaltového pásu s retardéry hoření

Ve skladbě:	
- vrchní pás hydroizolace – ELASTEK 40 FIRESTOP, tl. 4,5 mm - podkladní pás hydroizolace – GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4,0 mm, (popř. GLASTEK 30 STICKER PLUS/ULTRA, tl. 3,0 mm, GLASTEK 40 STICKER PLUS) - tepelná izolace – polystyren EPS 100, (popř. EPS	

TAB. 2.1.2 – 3 DEKPLAN 76
 Kotvená povlaková hydroizolace z PVC-P

Ve skladbě:	
- hydroizolace – DEKPLAN 76, tl. 1,5mm - tepelná izolace – PIR desky THERMA TR26, tl. 40–360mm - parotěsná zábrana – asfaltový pás, např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4,0mm - nosná vrstva*	
- hydroizolace – DEKPLAN 76, tl. 1,5mm - tepelná izolace – minerální vlákna, tl. 40–360mm - parotěsná zábrana – asfaltový pás, např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4,0mm - nosná vrstva*	
- hydroizolace – DEKPLAN 76, tl. 1,5mm - tepelná izolace, celková tl	

TAB. 2.1.2 – 6 VEGETAČNÍ SKLADBY EXTENZIVNÍ

Ve skladbě:	
• GREENDEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ • GREENDEK substrát střešní extenzivní, tl. min. 20 mm • GREENDEK 20; GREENDEK 20 plus; GREENDEK 40; GREENDEK 40 plus; GREENDEK 20 plus MW 50 nebo samostatně aplikované výrobky DEKDREN T a FILTEK • hydroizolace – např. DEKPLAN 77, DEKPLAN UNI, souvrství asfaltových pásů DEK, FPO/TPO fólie SARNAFIL TG 66, MAPEPLAN T M a UltraPly TPO, EPDM fólie RESITRIX SK W • v případě požadavku separace – sklovláknitý vlies FILTEK V nebo textilie z PP vláken FILTEK 300 • tepelná izolace – EPS nebo PIR nebo minerální vlna, případně jejich kombinace • parotěsná zábrana – např. GLASTEK AL 40 MINERAL • nosná vrstva*	

TAB. 2.2.1 – 1 PŘEHLED VYBRANÝCH KOMBINACÍ OKRAJOVÝCH PODMÍNEK, PŘI KTERÝCH UVEDENÉ SKLADBY VYHOVÍ HODNOCENÍ DLE METODIKY SMĚRNICE ČHIS 01

	Skladba	Obvyklé návrhové namáhání vodou (viz Tab. č. 2 v ČHIS 01)	Vhodnost použití skladby z hlediska třídy požadavků na stav chr. prostředí (viz Tab. č. 3 v ČHIS 01)	Vhodnost použití skladby z hlediska třídy požadavků na stav ohranič. konstrukcí (viz Tab. č. 4 v ČHIS 01)	Umožnění přístupu pro opravu (viz Tab. č. 5 v ČHIS 01)	Obvyklá přístupnost hydroizolační vrstvy pro opravu (viz Tab. č. 6 v
--	---------	--	--	---	--	--

TAB. 2.2.1 – 1 PŘEHLED VYBRANÝCH KOMBINACÍ OKRAJOVÝCH PODMÍNEK, PŘI KTERÝCH UVEDENÉ SKLADBY VYHOVÍ HODNOCENÍ DLE METODIKY SMĚRNICE ČHIS 01

Provozní střechy	Skladba	Obvyklé návrhové namáhání vodou (viz Tab. č. 2 v ČHIS 01)	Vhodnost použití skladby z hlediska třídy požadavků na stav chr. prostředí (viz Tab. č. 3 v ČHIS 01)	Vhodnost použití skladby z hlediska třídy požadavků na stav ohranič. konstrukcí (viz Tab. č. 4 v ČHIS 01)	Umožnění přístupu pro opravu (viz Tab. č. 5 v ČHIS 01)	Obvyklá přístupnost hydroizolační vrstvy pro opravu (viz Tab. č. 6 v ČHIS 01)	Skutečná spolehlivost (viz Tab. B1 v ČHIS 01)
	ST.3001C	NNV4 ¹⁾	P2	K3	F		

Stanovení návrhového zatížení větrem na střeše
Z tabulky 2.2.2 – 1 lze pro potřeby předběžného posouzení stability střešních vrstev odečíst návrhové hodnoty zatížení větrem podle ČSN EN 1991-1-4 v případě, že platí:

- sklon okolního terénu je max. 5°
- zatížení větrem působí na krytinu pouze shora (objekt je uzavřený)
- střecha je po obvodě ukončena ostrou hranou bez atiky či výškou atiky max. 150 mm, objekt má jednoduchý tvar a v jeho blízkosti se nenachází výrazně vyšší budova

TAB. 2.2.2 – 1 NÁVRHOVÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ VĚTREM (SÁNÍ)

Kategorie terénu <i>Nutno posuzovat ve výškové úrovni střechy a v širším okolí stavby.¹⁾</i>	Větrná oblast <i>Určuje se dle mapy v ČSN EN 1991-1-4.</i>
--	---

