

Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

 <p>PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY</p>		Hlavní inženýr projektu: ING. LUDĚK TOMEK Vedoucí projektant zakázky: ING. MARTIN FORAL		Investor: jihomoravský kraj Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 449/3 601 82 Brno www.jmk.cz	
Profese: ARCH - STAV		Zpracovatel dílu: LT PROJEKT a.s., Křoftova 45, 616 00 Brno Tel: +420 533 445 504 E-mail: ivo.prucha@ltprojekt.cz www: www.ltprojekt.cz		Autorizace:	
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:			
ING. IVO PRŮCHA	ING. IVO PRŮCHA	ING. MARTIN FORAL			
					
Akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY ARO NEMOCNICE KYJOV		Zakázkové číslo: DPS 27 - 2019		Paré:	
		Datum: 02 - 2020			
		Stupeň: DPS			
Objekt: PŘÍSTAVBA A REKONSTRUKCE OBJEKTU C1 SO 01.1		Formát: A4			
Obsah: SKLADBY PODLAH A STŘECH		Měřítko:		Číslo výkresu: D.1.01.1-002	

SKLADBY PODLAH

A PVC

A1 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka	2-3 mm
stávající cementový potěr původní skladby očistit a odmastit	

A2 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2-3 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	30 mm
	90 mm
Železobetonová stropní deska	

A3 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2-3 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	40 mm
	100 mm
Železobetonová stropní deska	

A4 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2-3 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	50 mm
	110 mm
Železobetonová stropní deska	

A5 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2-3 mm
betonová mazanina s cementovým hlazeným povrchem, beton třídy C20/25	
vyztužený ocelovou svařovanou sítí KARI 5/100x5/100	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	
tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu pro zatížení 500kPa ($\lambda \leq 0,035$ W/m.K)	80 mm
hydroizolace proti zemní vlhkosti a střednímu radonovému indexu	
z modifikovaných asf.pásů s vložkou ze skelné tkaniny	10 mm
<u>penetrační nátěr</u>	-
	150 mm
železobetonová základová deska	

A6 PVC

PVC 1 (viz poznámky) + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	50 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>elastický pás extrudovaného PE s uzavřenou buněčnou strukturou</u>	5 mm
	60 mm
Železobetonová stropní deska	

A7 PVC protiskluzné

PVC 2 (viz poznámky) do mokrého provozu + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3
1x nátěrová hydroizolace + penetrace – vyvést i pod obklad stěny na v = 300 mm	2
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2
litý cementový potěr CT – C25 – F5	53
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	40 mm
	100 mm
nosná konstrukce stropu	

A8 PVC protiskluzné

PVC 2 (viz poznámky) do mokrého provozu + lepidlo doporučené výrobcem PVC	3
1x nátěrová hydroizolace + penetrace – vyvést i pod obklad stěny na v = 300 mm	2
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	2
litý cementový potěr CT – C25 – F5	53
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	50 mm
	110 mm
nosná konstrukce stropu	

POZNÁMKA:

PVC 1

Extrémně trvanlivá, na údržbu nenáročná podlahová krytina z homogenního vinylu, vysoké kvality, v rolích, dle EN ISO 10581 - Compact, typ I, s povrchem tvrzeným ochrannou vrstvou IQ PUR, určená pro komerční prostory. Jedná se o homogenní vinylovou podlahovinu vysoké kvality s obsahem pojiv více než 55% váhy, což umožňuje vytahování do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Povrchová úprava IQ PUR chrání materiál před zvýšeným ulpíváním nečistot a díky této úpravě není potřeba na údržbu používat leštící pastu a vosky. Povrch je možné renovovat suchým kartáčováním červeným padem. Podlahovina je klasifikována dle normy zátěže EN ISO 10874 jako třída 34/43, celková tloušťka 2,0 mm a váha 2800 g/m². Dále podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN ISO 24343-1 $\leq 0,1$ mm a nejlepší naměřenou hodnotou je 0.02 mm. Dle ISO 4918 je vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Rozměrová stálost dle normy EN ISO 23999 splňující hodnotu 0,40% (pro role). Podlahovina musí mít parametry reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1., sklon ke vzniku statické elektřiny dle normy EN 1815 v hodnotě < 2 kV. Kročejový útlum je dle normy EN ISO 717/2 $\Delta Lw: + 4$ dB. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 7 a excelentní proti chemikáliím dle normy EN 423. Klasifikace pro čisté prostory dle ISO 14644-1 je třída 4. Odolnost proti bakteriím dle ISO 846-část C s výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy DIN 51130 je R9. Součinitel smykového tření $\geq 0,5$. Celkové TVOC emise po 28 dnech jsou ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což je 100x pod normou ISO 16000-6. Podlahovina je bez obsahu ftalátů.

PVC 2 - protiskluz

Homogenní bezpečnostní protiskluzová vinylová podlahovina se vsypem, určená pro vysokou zátěž, která garantuje stupeň tření po celou dobu životnosti materiálu. Protiskluzová úroveň je dle DIN 51130 R10. Na bosou nohu dle DIN 51097 třída B ($\geq 18^\circ$). Reliéfní povrch garantuje vysokou protismykovost jak za vlhka, tak za sucha. Materiál musí být tvrzen PUR vrstvou Safety Clean XP, díky které se povrch snadno udržuje a náklady na údržbu jsou sníženy. Podlahovina je klasifikována dle normy zátěže ISO 10874 jako třída 34/43, celková tloušťka 2,0 mm, celková váha 2950 g/m². Dále podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy ISO 24343-1 ≤ 0.10 mm, přičemž nejlepší naměřenou hodnotou je 0.02 mm. Dle normy ISO 4918 vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Hodnoty reakce na požár dle normy EN 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1, sklon ke vzniku statické elektřiny dle normy EN 1815 v hodnotě < 2 kV. Kročejový útlum je dle normy EN ISO 717/2 $\Delta Lw: + 4$ dB. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem > 7 a velmi dobrou odolnost proti chemikáliím dle normy EN 423. Materiál je bez ftalátů a celkové emise TVOC po 28 dnech jsou ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy 100x pod normou ISO 16000-6.

C Elektrostaticky vodivá podlahovina

C1 Elektrostaticky vodivá podlahovina

PVC elektrostaticky vodivé (viz poznámky)	2 mm
lepidlo pro elektrostaticky vodivé PVC a uzemnění (viz silnoproud – D1.01.06)	1 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	3 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
<u>kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)</u>	<u>40 mm</u>
	100 mm
Železobetonová stropní deska	

C2 Elektrostaticky vodivá podlahovina

PVC elektrostaticky vodivé (viz poznámky)	2 mm
lepidlo pro elektrostaticky vodivé PVC a uzemnění (viz silnoproud – D1.01.06)	1 mm
vyrovnávací samonivelační stěrka + penetrace podkladu	3 mm
litý cementový potěr CT – C25 – F5	54 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	-
kročejová izolace z minerálních desek, pro zatížení až 4 kN/m ² ($\lambda \leq 0,039$ W/m.K)	50 mm
	110 mm
Železobetonová stropní deska	

POZNÁMKA:
PVC 3 – elektrostaticky vodivé

Jedná se o homogenní trvale vodivou lisovanou vinylovou podlahovinu vysoké kvality ve formě pásů, dle EN ISO 10581-Compact, typ I, s povrchem tvrzeným elektrovodivým IQ PUR, klasifikovanou dle normy zátěže EN ISO 10874 jako třídu 34/43. Vysoký obsah pojiv, více než 55% váhy umožňuje vytahování do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Celková tloušťka 2,0 mm a váha 2950 g/m². Podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN ISO 24343-1 $\leq 0,1$ mm a nejlepší naměřenou hodnotou je 0.02 mm. Dle ISO 4918 je vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Rozměrová stálost dle normy EN ISO 23999 splňující hodnotu 0,40% (pro role). Podlahovina musí mít parametry reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1. Hodnoty materiálu na elektrický odpor jsou $10^4 \leq R1 \leq 10^6$ Ohm. Klasifikace pro čisté prostory dle ASTM F24 F51 je třída A. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 7 a dobrou odolností proti chemikáliím dle normy ISO 26987. Nezbytná je odolnost proti bakteriím dle ISO 846- část C s výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy DIN 51130 je R9. Součinitel smykového tření $\geq 0,5$. Spodní strana PVC rolí je opatřena vodivou grafitovou kompaktní vrstvou. Celkové TVOC emise po 28 dnech jsou ≤ 10 µg/m³, což je 100x pod normou ISO 16000-6. Podlahovina je bez obsahu ftalátů. Podlahovina se lepí pomocí kvalitního akrylátového lepidla pro vinylové podlahy, pouze uzemňovací měděná páska se přilepí lepidlem vodivým. Materiál neobsahuje žádné ftaláty.

E Bezprašný nátěr (dvousložkový)
E1 Bezprašný nátěr (dvousložkový)

nátěr pro bezprašnou a vysoko odolnou úpravu proti oděru	-
betonová mazanina s cementovým hlazeným povrchem, beton třídy C25/30	
vyztužený ocelovou svařovanou sítí KARI 5/100x5/100	60 mm
separační vrstva – silnovrstvá PE fólie tl. 0,2 mm s přelepenými spoji	
tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu pro zatížení 500kPa ($\lambda \leq 0,035$ W/m.K)	80 mm
hydroizolace proti zemní vlhkosti a střednímu radonovému indexu	
z modifikovaných asf.pásů s vložkou ze skelné tkaniny	10 mm
penetrační nátěr	-
	150 mm
železobetonová základová deska	

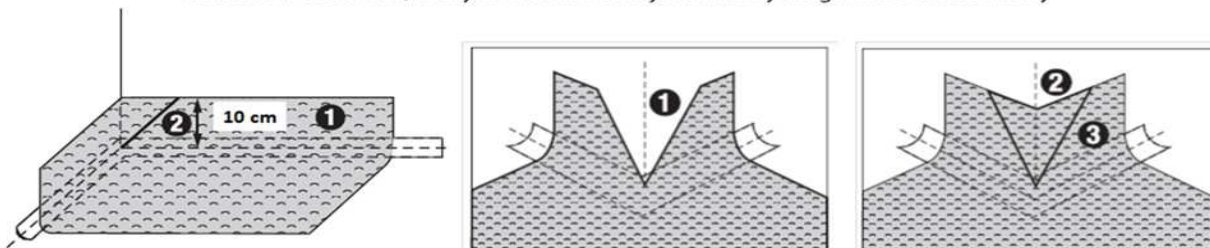
Poznámky k provádění podlah

- Všechny PVC podlahoviny (v pásech, resp. čtvercích) musí být vhodné pro zdravotnické stavby s minimálně III. stupněm namáhání a se součinitelem smykového tření min 0,6.
- Nesmí být použity krytiny s indexem šíření plamene větším než 100 mm/min.
- Elektrostaticky vodivá podlahovina musí mít vnitřní odpor $5 \cdot 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Podlahoviny v pásech, resp. čtvercích budou vytaženy na svislou stěnu do $v = 100$ mm s vloženým přechodovým profilem do soklu a budou ukončeny subtilní systémovou lepenou lištou (lištu nutno odsouhlasit v rámci AD projektantem – typ ukončující lišty včetně její barevnosti). V místě obkladů stěn budou podlahové krytiny vytaženy ke spodní hraně obkladu, který bude 100 mm od čisté podlahy (viz příklad napojení).

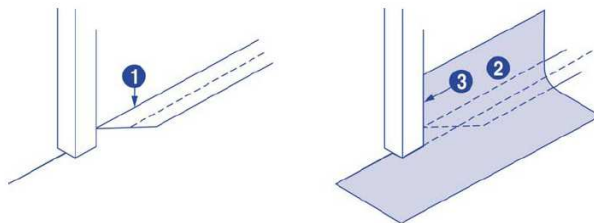
Sokl podlahy je řešen formou fabionu, tj. vytažením na stěnu do výšky 10cm s použitím kontaktního lepidla a klínku



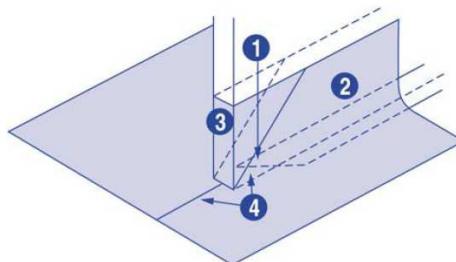
Klade se bez bordur, sváry u koutů a rohů jsou taženy diagonálně mimo hrany



- 1) Seříznutí pružného klínku (možno i do šípky)
- 2) Vlepení fabionu, přičemž u zárubní je již nulový rádius (pravý úhel)
- 3) Začištění tmelem



Níže možnost lepení přes zárubně



- vytažení PVC na sokl zabudovaného mobiliáře

- Před prováděním podlah bude vlastní konstrukce podlahy odsouhlasena s dodavatelem podlahové krytiny.
- Při lepení PVC na svislou stěnu je nutná penetrace omítky (bez malby), spoj musí být dokonalý, doporučuje se lepení při vyšší pokojové teplotě.
- Ukončení obkladů včetně hran a rohů bude provedeno pomocí úzké nerezové lišty.
- Všechny podlahy provést jako „plovoucí“, tj. oddělit od svislých konstrukcí dilatačním materiálem z minerální plsti v tl. 15 mm (nesmí být nahrazeno polystyrenem).
- Pokud není uvedeno jinak, je nutno provést spádování podlah ke vpusti v celém rozsahu plochy dané místnosti. Spádování bude provedeno minimálním sklonem 1%.
- Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr. Poměr stran dilatované plochy nepřekročí hodnotu 4:1, dilatace potěru bude max. po 6 m, tl. dilatace 5 mm.
Dilatace bude přiznána vč. nášlapné vrstvy PVC a vyplněna **pružným** epoxidovým tmelem (pro průmyslové podlahy). Tmel vhodný pro možnost nalepení podlahoviny. Podlahovina bude v místě dilatace vyplněna svařovací šňůrou.
Další dilatační celek bude sponkován, spára bude vyplněna **pevným** epoxidovým tmelem. Tmel vhodný pro možnost nalepení podlahoviny. Dilatace s proříznutím vč. podlahoviny bude prostřídána po á 6 m s dilatací doplněnou sponkováním
- Betonové mazaniny a potěry dilatovat v plochách min. 25 m² nebo délkově max. po 6 m.
- Dilatační spáry je potřeba vytvořit i u různorodé prostorové geometrie, u stěn rozdělující prostor, u dveřních otvorů a na přechodu různých tl. potěru.
- Přechody mezi různými druhy povrchů podlah řešit přechodovou nerezovou lištou.
- V místě průchodu instalací (kanalizace, voda atd.) izolační vrstvou nutno osadit těsnící manžetu
- Při provádění dlažeb a obkladů v mokřích prostorách, tj. s hydroizolací, je doporučeno použití jednotného systému (penetrace, hydroizolace, lepení i spárování).
- Penetrace – podkladní nátěr zpevňující podklad, snižující jeho savost, neobsahující rozpouštědla, pro vnitřní použití na beton, pórobeton, omítku a sádrokarton.
- Hydroizolace – nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo nelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádrokartonu.
- Lepící tmel – flexibilní lepidlo pro vnější i vnitřní použití, s vysokou okamžitou přídržností pro lepení slinuté dlažby, s dlouhou korekcí obkladu a nízkým obsahem chromanu. Zatřídění dle EN 12 004 je C2TE tzn. pevnost min 1 MPa ve všech režimech (voda, mráz, teplo), skluz do 0,5 mm, doba otevřenosti 30 minut.
- Spárování dlažeb – spárovací hmota pro šířku spár 1-5 mm, stálobarevná, vodě a mrazu odolná, s disperzní přísadou, nízkým obsahem chromanu, velmi poddajná, vytvrzující bez prasklin. Zatřídění dle EN 13 888 je CG2.

SKLADBY STŘECH

S Ploché střechy

S1 Vegetační střecha - skladba střechy nad přístavbou

vegetace - suchomilné rostliny skupiny 1 pro vrstvu substrátu 80mm	
směs osiva suchomilných rostlin a řízky rozchodníků	
Vegetační substrát pro suchomilné rostliny / říční kamenivo (kačírek)	min 80 - 100 mm
Filtrační textilie ze 100% PP	-
Nopová fólie s perforacemi na horním povrchu, drenážní a hydroakumulační vrstva	20 mm
Separáční vrstva - netkaná textilie ze 100% PP	-
Hydroizolace - fólie z měkčeného PVC určená pro vegetační střechy (viz. poznámka 1)	1,5 mm
Separáční vrstva - textilie ze 100% PP	-
Tepelná izolace - desky z polystyrenu EPS 150 S Stabil ($\lambda \leq 0,035$ W/m.K)	140 mm
s překrytím spár spodní vrstvy tepelné izolace	
Tepelná izolace – spádové klíny z polystyrenu EPS 150 S Stabil ($\lambda \leq 0,035$ W/m.K)	20-100 mm
s překrytím spár spodní vrstvy tepelné izolace	
Tepelná izolace - desky z polystyrenu EPS 150 S Stabil ($\lambda \leq 0,035$ W/m.K)	100 mm
Pojistná hydroizolace - pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny (plošná hmotnost 200g/m ²), bodově nataven	4 mm
Penetrační asfaltový lak	-
	365-445 mm
Železobetonová stropní deska	

S2 Plechová krytina – skladba střechy nad objektem sání VZT

Plechová krytina z titan-zinku (předzvětralého)	0,7 mm
Strukturní dělicí rohož (separační vrstva)	8,0 mm
<u>Cementové desky do vnějšího prostředí 2x 12,5mm</u>	<u>25 mm</u>
	35 mm
ocelová konstrukce sání VZT	

Poznámky k provádění střech

- Skladby střech budou provedeny v kompletním systému celé systémové skladby vybraného výrobce včetně všech doplňků.
- Hydroizolace mPVC bude vytažena na atiku a natavena horkým vzduchem na kaširovaný plech systému mPVC krytiny (není třeba další oplechování). Sklon atiky min 5% směrem od fasády na střechu.
- Hydroizolace mPVC, která je vystavena slunečnímu záření musí být provedena s odolností proti UV záření (vytažení na atiku, kotvená izolace, apod.)
- Po obvodu střechy a v detailech se provede jištění okrajů hydroizolace upevňovacími profily.

- Hydroizolaci u kraje střešního pláště horkovzdušně natavit na závětrnou lištu z kaširovaného plechu daného systému (není třeba další oplechování).
- Hydroizolaci napojit na konstrukci střešního světlíku.
- Vnitřní hranu atiky před přetažením fólií vyztužit úhelníkem z kaširovaného plechu daného systému. Obdobně vyztužit i veškeré kouty a rohy.
- Prostupy VZT, ZTI a odtokové vpusti řešit doplňkovými komponenty daného systému střešní krytiny (vpusti opatřit ochrannými koši).
- Dilatace řešit v rámci daného systému střešní krytiny.
- Desky tepelné izolace klást s překrytím spár.
- Podle ČSN 730810 střešní plášť, který je v požárně nebezpečném prostoru musí mít klasifikaci BROOF(t3) pro požadovaný sklon.
- Výpočet kotvení bude součástí střešní dodávky
- Zelená střecha bude okolo konstrukcí lemována pásem šířky 500 mm vysypanám kačírkem (praným říčním kamenivem).
- Suchomilné rostliny skupiny 1 pro vrstvu substrátu 80 - 100 mm tvoří především rozschodníky, netřesk, střešové a suchomilné trávy
- Střešní vpusti budou opatřeny koši proti zanesení hrubými nečistotami a u složitých míst na údržbu bude použit obsyp z kačírku v šíři 500 mm

Poznámka 1

Fólie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou. Tloušťka fólie 1,5 mm. Odolná proti prorůstání kořínků. Spoje fólií pod vegetačním souvrstvím musí být opatřeny zálivkou.

Technické parametry:

Plošná hmotnost [kg/m ²]	1,8
Rozměrová stálost [%]	0,2
Tažnost podélně a příčně [%]	2
Největší tahová síla [N/50 mm]	500
Faktor difuzního odporu [-]	15 000