

NÁVOD NA ÚDRŽBU PLOCHÝCH STŘECH ZE SYNTETICKÝCH FÓLIÍ (TPO/PVC)

1. Úvod

Správné používání střešních systémů vyžaduje pravidelnou a vhodnou údržbu během jejich životnosti. Správný plán údržby prováděný pro hydroizolační membránu umožňuje udržovat vodotěsnost povlakové krytiny po celou dobu.

Obecně platí, že plán údržby hydroizolačních fólií používaných na plochých střechách je definován podle normy ČSN 73 1901-1 Navrhování střech - část 1: Základní ustanovení. Pro větší definici této normy jsou následující údaje hlavními minimálními údržbovými činnostmi, které je třeba provést na hydroizolačních membránách aplikovaných na plochých střechách a které mají být zahrnuty do plánu údržby, který vypracuje aplikační společnost.

2. Přehled činností, které je třeba zahrnout do plánu údržby

Plán údržby by měla provádět stejná společnost, která aplikovala hydroizolační fólii a poskytla záruku. Kontroly je vhodné provádět minimálně každých 6 měsíců a v každém případě na začátku letní a zimní sezóny.

Doporučené cykly kontrol jsou uvedeny v normě ČSN 73 1901-1 Navrhování střech - část 1: Základní ustanovení (Tabulka B.1 a B.2)

Následující údaje jsou hlavními činnostmi, které je třeba provést jako součást plánu údržby. V závislosti na konkrétních případech však mohou být přidány další činnosti v závislosti na konkrétních potřebách střechy.

Pro lepší využití těchto poznámek rozdělujeme hydroizolační střechy se syntetickou membránou do 3 různých typů:

a. Přitížený střešní systém

b. Lepený střešní systém

c. Mechanicky kotvený střešní systém



a. Přetížený střešní systém

Vodorovný povrch

1. Vizuální kontrola exponovaných částí hydroizolační fólie za účelem kontroly stavu a zjištění jakýchkoliv anomálií jakéhokoli charakteru.
2. Vizuální kontrola správné polohy stabilizačního kačírku. Zkontrolujte, že je po celé ploše střechy přiměřená tloušťka stabilizačního kačírku. V případě potřeby upravte stabilizační vrstvu tak, aby se obnovila požadovaná tloušťka projektem a v souladu s platnou legislativou.
3. Zkontrolujte a v případě potřeby vyčistěte všechny vpusti, odvodňovací žlaby a prvky (odstraňte listí, bláto a další usazeniny rostlinného původu).
4. Kontrola navaření odtokových prvků (vpustí) na vodorovné ploše. V případě odlepených bodů nebo špatného svaření obnovte sváry pomocí horkovzdušné pistole po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií).
5. Kontrola pochozích ploch, chodníků atd. za účelem ověření přítomnosti jakýchkoliv anomálií/mechanických poškození nebo jiných typů poškození hydroizolační fólie. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií) je svařte horkovzdušnou pistolí. Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
6. Kontrola výskytu plevelů, neočekávané vegetace a jejich odstranění. Ověřte stav hydroizolační fólie. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií) je svařte horkovzdušnou pistolí. Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
7. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
8. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními



přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte technické oddělení Údržba Plus).

Svislý povrch

9. Kontrola utěsnění kotevních prvků membrány z poplastovaných plechů na svislé ploše. Odstraňte vadné těsnění a naneste nové se silikonovým tmelem s trvalou elasticitou.
10. Kontrola správného utěsnění lemování a ukončovacích profilů a také svislých ploch, na které je instalována hydroizolační fólie, aby se zabránilo infiltracím přicházejícím z vnějšku hydroizolačního systému.
11. Vizuální kontrola svislých ploch membrány, aby se ověřila přítomnost náhodných poškození v důsledku povětrnostních jevů, jako jsou silné krupobití, vítr atd.. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a svařte horkovzdušnou pistolí po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
12. Zkontrolujte, zda nedošlo k mechanickému poškození způsobenému operacemi provedenými po instalaci membrány (instalace klimatizačních zařízení, TV zařízení, schodů, jiných instalací atd.). Jakákoli obnova hydroizolační fólie by měla být provedena stejným materiálem, svařeným horkovzdušnou pistolí, po vyčištění stávající fólie (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
13. Ověřte přítomnost jakéhokoli anomálního napnutí hydroizolační membrány. V případě kritické situace, jako je ohrožení vodotěsnosti hydroizolační fólie, zajistit vhodný lokalizovaný zásah (technicky vyhodnotit a odsouhlasit s Údržba Plus) k odstranění těchto pnutí.
14. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
15. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte Technické oddělení Údržba Plus).



b. Lepený střešní systém

Vodorovný povrch

1. Vizuální kontrola hydroizolační membrány za účelem zjištění jakýchkoliv anomálií nebo známek povrchové eroze, na které lze okamžitě aplikovat vhodné přípravky, jako je například aplikace nátěrů Flag Top Coat nebo Campolin Fiber na předem umytý a připravený povrch (pro technické údaje kontaktujte Údržba Plus).
2. Mytí membrány řízeným nízkotlakým ostřikem vody za účelem odstranění nečistot nahromaděných na celém povrchu nebo v jeho lokalizovaných oblastech. Tato operace musí být prováděna se zvláštní frekvencí v případě bílých membrán (např. membrány řady Energy Plus), kde je hodnota SRI (Solar Reflectance Index) počátečním požadavkem projektu.
3. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
4. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte technické oddělení Údržba Plus).
5. Zkontrolujte přítomnost reflexních prvků (sklo, potrubí, instalace), které mohou odrážet světlo a teplo soustředěné na hydroizolační fólii. Zajistit vhodné štíty nebo vhodně natřít tyto reflexní tělesa krycí barvou nebo lokálně chránit membránu plovoucími podlahami.
6. Zkontrolujte a v případě potřeby vyčistěte všechny vpusti, odvodňovací žlaby a prvky (odstraňte listí, bláto a další usazeniny rostlinného původu).
7. Zkontrolujte svařované spoje na vodorovném povrchu, spoje s vertikální membránou, odtoky dešťové vody a dokončovací prvky (rohy, prostupy atd.). Při špatném svaření spoje obnovte pomocí horkovzdušné pistole po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií).
8. Vizuální kontrola vodorovných povrchů membrány pro ověření přítomnosti náhodných poškození v důsledku povětrnostních jevů, jako jsou intenzivní krupobití, vítr atd.. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a svařte je pomocí horkovzdušnou pistolí po příslušném vyčištění stávající membrány.



(podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně). Alternativně, pokud je to možné, proveďte místní opravy pomocí vhodných tekutých produktů Údržba Plus (kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus).

9. Pečlivá kontrola, aby se zjistilo jakékoli anomální oddělení hydroizolační fólie nebo posunutí izolační vrstvy. V případě výskytu takových jevů kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus, aby vyhodnotila nejvhodnější technické řešení.
10. Pečlivá kontrola pro ověření nepřítomnosti perforací nebo propíchnutí membrán způsobených kotevními prvky umístěnými pod hydroizolačními membránami. V případě poškození proveďte v případě potřeby odpovídající opravu hydroizolační fólie podle postupů předepsaných společností Údržba Plus.
11. Zkontrolujte, zda nedošlo k mechanickému poškození způsobenému operacemi provedenými po instalaci membrány (instalace klimatizačních zařízení, TV zařízení, schodů, jiných instalací atd.). Jakákoli obnova hydroizolační membrány by měla být provedena ze stejného materiálu svařeného horkovzdušnou pistolí, po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
12. Kontrola pochozích ploch, chodníků atd. pro ověření přítomnosti jakýchkoliv anomálií/mechanických poškození nebo jiných typů poškození hydroizolační fólie. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií) je svařte horkovzdušnou pistolí. Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
13. Zkontrolujte svařované spoje a T-spoje. Jsou-li odlepené body nebo špatně svařené, obnovte je navařením záplaty nové membrány horkovzdušnou pistolí po vyčištění a přípravě membrány podle pokynů Údržba Plus.

Svislý povrch

14. Kontrola utěsnění kotevních prvků membrány z poplastovaných plechů na svislé ploše. Odstraňte vadné těsnění a naneste nové se silikonovým tmelem s trvalou elasticitou.
15. Kontrola správného utěsnění lemování a ukončovacích profilů a také svislých ploch, na které je instalována hydroizolační fólie, aby se zabránilo infiltracím přicházejícím z vnějšku hydroizolačního systému.



16. Vizuální kontrola svislých ploch membrány, aby se ověřila přítomnost náhodných poškození v důsledku povětrnostních jevů, jako jsou silné krupobití, vítr atd.. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a svařte horkovzdušnou pistolí po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
17. Zkontrolujte, zda nedošlo k mechanickému poškození způsobenému operacemi provedenými po instalaci membrány (instalace klimatizačních zařízení, TV zařízení, schodů, jiných instalací atd.). Jakákoli obnova hydroizolační fólie by měla být provedena stejným materiálem, svařeným horkovzdušnou pistolí, po vyčištění stávající fólie (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
18. Ověřte přítomnost jakéhokoli anomálního napnutí hydroizolační membrány. V případě kritické situace, jako je ohrožení vodotěsnosti hydroizolační fólie, zajistit vhodný lokalizovaný zásah (technicky vyhodnotit a odsouhlasit s Údržba Plus) k odstranění těchto pnutí.
19. Mytí membrány řízeným nízkotlakým ostřikem vody za účelem odstranění nečistot nahromaděných na celém povrchu nebo v jeho lokalizovaných oblastech. Tato operace musí být prováděna se zvláštní frekvencí v případě bílých membrán (např. membrány řady Energy Plus), kde je hodnota SRI (Index sluneční odrazivosti) počátečním požadavkem projektu.
20. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
21. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte Technické oddělení Údržba Plus).



c. Mechanicky kotvený střešní systém

Vodorovný povrch

1. Vizuální kontrola hydroizolační membrány za účelem zjištění jakýchkoliv anomálií nebo známek povrchové eroze, na které lze okamžitě aplikovat vhodné přípravky, jako je například aplikace nátěrů Flag Top Coat nebo Campolin Fiber na předem umytý a připravený povrch (pro technické údaje kontaktujte Údržba Plus).
2. Vizuální kontrola vodorovných povrchů membrány pro ověření přítomnosti náhodných poškození v důsledku povětrnostních jevů, jako jsou intenzivní krupobití, vítr atd.. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a svařte je pomocí horkovzdušnou pistolí po příslušném vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně). Alternativně, pokud je to možné, proveďte místní opravy pomocí vhodných tekutých produktů Údržba Plus (kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus).
3. Mytí membrány řízeným nízkotlakým ostřikem vody za účelem odstranění nečistot nahromaděných na celém povrchu nebo v jeho lokalizovaných oblastech. Tato operace musí být prováděna se zvláštní frekvencí v případě bílých membrán (např. membrány řady Energy Plus), kde je hodnota SRI (Solar Reflectance Index) počátečním požadavkem projektu.
4. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
5. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte technické oddělení Údržba Plus).
6. Zkontrolujte přítomnost reflexních prvků (sklo, potrubí, instalace), které mohou odrážet světlo a teplo soustředěné na hydroizolační fólii. Zajistit vhodné štíty nebo vhodně natřít tyto reflexní tělesa krycí barvou nebo lokálně chránit membránu plovoucími podlahami.
7. Zkontrolujte a v případě potřeby vyčistěte všechny vpusti, odvodňovací žlaby a prvky (odstraňte listí, bláto a další usazeniny rostlinného původu).



8. Zkontrolujte svařované spoje na vodorovném povrchu, spoje s vertikální membránou, odtoky dešťové vody a dokončovací prvky (rohy, prostupy atd.). Při špatném svaření spoje obnovte pomocí horkovzdušné pistole po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií).
9. Pečlivá kontrola, aby se zjistilo jakékoli anomální oddělení hydroizolační fólie nebo posunutí izolační vrstvy. V případě výskytu takových jevů kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus s. r. o., aby vyhodnotila nejvhodnější technické řešení.
10. Pečlivá kontrola pro ověření nepřítomnosti perforací nebo propíchnutí membrán způsobených kotevními prvky umístěnými pod hydroizolačními membránami. V případě poškození proveďte v případě potřeby odpovídající opravu hydroizolační fólie podle postupů předepsaných společností Údržba Plus.
11. Zkontrolujte, zda nedošlo k mechanickému poškození způsobenému operacemi provedenými po instalaci membrány (instalace klimatizačních zařízení, TV zařízení, schodů, jiných instalací atd.). Jakákoli obnova hydroizolační membrány by měla být provedena ze stejného materiálu svařeného horkovzdušnou pistolí, po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně). Alternativně, pokud je to možné, proveďte místní opravy pomocí vhodných tekutých produktů Údržba Plus (kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus).
12. Kontrola pochozích ploch, chodníků atd. pro ověření přítomnosti jakýchkoliv anomálií/mechanických poškození nebo jiných typů poškození hydroizolační fólie. V případě poškození nachystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných firmou Údržba Plus) je svařte horkovzdušnou pistolí. Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně).
13. Zkontrolujte svařované spoje a T-spoje. Jsou-li odlepené body nebo špatně svařené, obnovte je navařením záplaty nové membrány horkovzdušnou pistolí po vyčištění a přípravě membrány podle pokynů Údržba Plus.

Svislý povrch

14. Kontrola utěsnění kotevních prvků membrány z poplastovaných plechů na svislé ploše. Odstraňte vadné těsnění a naneste nové se silikonovým tmelem s trvalou elasticitou.



15. Kontrola správného utěsnění lemování a ukončovacích profilů a také svislých ploch, na které je instalována hydroizolační fólie, aby se zabránilo infiltracím přicházejícím z vnějšku hydroizolačního systému.
16. Vizuální kontrola svislých ploch membrány, aby se ověřila přítomnost náhodných poškození v důsledku povětrnostních jevů, jako jsou silné krupobití, vítr atd.. V případě poškození nahystejte záplaty nebo pásy ze stejného materiálu a svařte horkovzdušnou pistolí po vyčištění stávající membrány (podle postupů předepsaných výrobcem fólií). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně). Alternativně, pokud je to možné, proveďte místní opravy pomocí vhodných tekutých produktů Údržba Plus (kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus).
17. Zkontrolujte, zda nedošlo k mechanickému poškození způsobenému operacemi provedenými po instalaci membrány (instalace klimatizačních zařízení, TV zařízení, schodů, jiných instalací atd.). Jakákoli obnova hydroizolační fólie by měla být provedena stejným materiálem, svařeným horkovzdušnou pistolí, po vyčištění stávající fólie (podle postupů předepsaných Údržba Plus). Záplaty lze navařit na povrch stávající membrány nebo, je-li to obtížné, pod stávající membránu (pouze u membrán bez plsti na spodní straně). Alternativně, pokud je to možné, proveďte místní opravy pomocí vhodných tekutých produktů (kontaktujte technickou kancelář Údržba Plus).
18. Ověřte přítomnost jakéhokoli anomálního napnutí hydroizolační membrány. V případě kritické situace, jako je ohrožení vodotěsnosti hydroizolační fólie, zajistit vhodný lokalizovaný zásah (technicky vyhodnotit a odsouhlasit s Údržba Plus) k odstranění těchto pnutí.
19. Mytí membrány řízeným nízkotlakým ostřikem vody za účelem odstranění nečistot nahromaděných na celém povrchu nebo v jeho lokalizovaných oblastech. Tato operace musí být prováděna se zvláštní frekvencí v případě bílých membrán (např. membrány řady Energy Plus), kde je hodnota SRI (Index sluneční odrazivosti) počátečním požadavkem projektu.
20. Zkontrolujte, zda na povrchu fólie není usazenina agresivních látek nebo obecně látky chemicky neslučitelné se stávající hydroizolační fólií. Pokud k tomu dojde, odstraňte je omytím povrchu membrány vhodnými kompatibilními prostředky a/nebo nízkotlakým řízeným ostřikem vody. Ověřte stav membrány a v případě potřeby ji opravte nebo vyměňte.
21. Zkontrolujte, zda na viditelných částech povrchu membrány není možná anomální tvorba hub, plísní atd. Pokud ano, zajistěte jejich pečlivé odstranění speciálními přípravky podle pokynů, které může poskytnout Údržba Plus (pro tento účel kontaktujte Technické oddělení Údržba Plus).