

SANACE POJÍŽDĚNÉ RAMPY OSVĚDČENÝM SYSTÉMEM ODOLNÉ STĚRKOVÉ HYDROIZOLACE

Nefunkční hydroizolační vrstva pojížděné rampy parkovacího domu kancelářského komplexu Airport Business Centre na Letišti Václava Havla si vyžádala její celkovou sanaci.

 Ing. Petra Šrubařová, A.W.A.L. s.r.o., Jiří Doležal, IzoDol s.r.o., Dr.Ing. Petr Jůn, Axter CZ s.r.o.



1) Schéma řešené rampy – letecký snímek (zdroj: www.mapy.cz)



2) Pohled na pojížděnou rampu, stav před sanací



3) Pohled na pojížděnou rampu, stav před sanací

Hydroizolace rampy ve výchozím stavu neplnila svoji funkci, na povrchu téměř zcela chyběla. Konstrukce nebyla chráněna proti vnějším vlivům. Byla vystavena působení vlhkosti, posypových solí a zmrazovacích cyklů. Netěsnými detaily rampy pronikala voda do navazujících konstrukcí a do přilehlých garáží. Z těchto důvodů nebyl ani stav navazujících konstrukcí zdaleka optimální. Na základě rozhodnutí investora byla provedena sanace, při které byly některé části rampy (nosné konstrukce) kompletně vyměněny, zbývající část byla sanována. Následně byla na celé ploše zhotovena dlouhodobě funkční izolace.

S ohledem na požadavek, aby kvůli návaznostem na přilehlou pojížděnou plochu nedošlo k výraznému navýšení tloušťky pojížděné desky, byla jako vhodné řešení zvolena stěrková izolace na bázi polymethylmetakrylátu (PMMA). Byl vybrán izolační systém pro pojížděné střešní pláště Triflex ProPark (II). Kromě výhody nízké konstrukční výšky umožňující nanášení přímo na povrch nosné konstrukce nabízí tento systém také odolnost, trvanlivost, díky vyztužení netkanou textilií odolává zatížení projíždějících auto-

mobilů a je tak vhodný jako přímo pojížděná vrstva. Další výhodou je rychlost aplikace a možnost zpracování i v zimě, což bylo právě v tomto případě využito.

Investor se obrátil na společnost AXTER CZ s.r.o., která připravila koncepci řešení. Doporučila pro zpracování projektové dokumentace hydroizolací projekční kancelář A.W.A.L. s.r.o. a pro realizaci firmu IzoDol s.r.o., která má s výrobky Triflex na obdobně náročných aplikacích zkušenosti. Projekt zahrnoval nejen rampu, ale i část parkovací plochy – pojížděného střešního pláště, který



5) Poškození v místě dilatační spáry, praskliny v římsovce – stav před sanací



6) Prasklina římsovky – pohled z boku, stav před sanací



4) Pohled na poškozený povrch pojížděné rampy, stav před sanací

byl sanován pomocí klasické technologie asfaltových pásů a pojížděné desky.

Vzhledem k požadavku, aby byl po celou dobu oprav zachován provoz parkovacího domu, proběhla sanace ve dvou krocích. První část rampy byla opravena na podzim 2018 pod vyhřívaným stanem, zatímco druhá část sloužila pro zajištění přístupu na parkovací plochu. Druhá část rampy byla poté zaizolována na jaře 2019.

SANACE POJÍŽDĚNÉ RAMPY

Pro sanaci rampy bylo zvoleno rychlé a bezpečné řešení pomocí speciální stěrkové izolace na bázi PMMA (polymethylmetakrylát) Triflex ProPark II včetně výztužné tkaniny Triflex Spezialvlies, s povrchovou úpravou Triflex Cryl M 264 vhodnou pro pojížděné povrchy. Vybraný systém je vhodný nejenom pro horizontální, ale také pro šikmé betonové plochy a splňoval v tomto případě neoprádatelné nároky a požadavky, kterými byly: odolávání nepřetržitému působení povětrnost-

ních vlivů, odolávání možnému chemickému působení odmrazovacích solí, paliv a olejů, vysoká hydroizolační bezpečnost, dlouhodobá funkčnost, spolehlivost, mechanická odolnost, protisklizovost a estetická kvalita.

Především detaily představovaly slabá místa, kterými mohla vnikat vlhkost do konstrukce. Proto byl požadován systém, který spojitě vyřeší také návaznosti v detailech. To zajistí kombinace materiálu Triflex Pro Park II s materiálem určeným pro hydroizolaci detailů Triflex ProDetail s výztužnou tkaninou Triflex Spezialvlies a dalšími doplňkovými systémovými produkty.

Samotné realizaci předcházela velmi pečlivá příprava v podobě podrobné projektové dokumentace s návrhem systému a s vyřešením a rozkreslením všech detailů. Příklad jednoho z detailů zpracovaných expertní projektovou kanceláří je znázorněn na Obr. č. 7. Při samotné realizaci byl kladen velký důraz na disciplínu a přísnou tech-

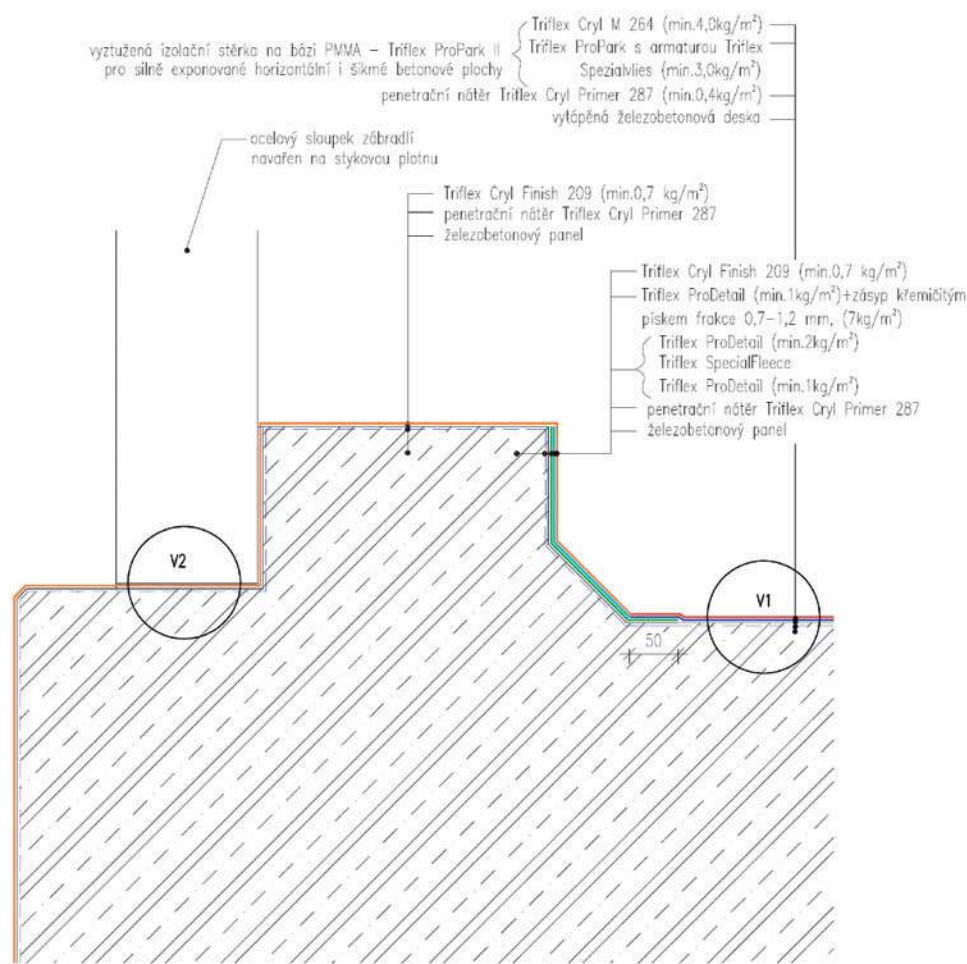
nologickou kázeň. Hydroizolační stěrku aplikovala firma IzoDol s.r.o.

Před začátkem hydroizolačních prací byly důkladně připraveny plochy nových, sanovaných, ale i navazujících konstrukcí, které bylo nutné hydroizolačně propojit. Povrchy byly zpřístupněny, ofrézovány, zbroušeny suchou cestou. Pro vyrovnání větších nerovností podkladu byly použity doplňkové systémové produkty Triflex. Z důvodu výrazného poškození některých částí byla lokálně provedena výměna částí rampy, byl proveden nový beton třídy XF4.

Hydroizolační stěrku bylo možné aplikovat pouze na důkladně připravené povrchy s parametry stanovenými výrobcem (průměrná odtrhová pevnost, max. vlhkost, rovinnost atd.), tyto byly před aplikací ověřovány a zaznamenávány.

Na čistý a únosný povrch byla nanášena penetrační pryskyřice pro betonové plochy Triflex Cryl Primer 287. Na nově vybetonovaných místech z mrazuvzdorného konstrukčního betonu XF4 byl použit Triflex Cryl Primer 280, který slouží speciálně pro aplikace na porézní podklad a eliminuje rizika vzniku drobných bublinek ve stěrkové hmotě v důsledku odvětrání betonu.

Po zatvrdnutí penetrační pryskyřice (45 minut) byla aplikována první vrstva hydroizolační pryskyřice, do které se vložila armatura a následovala druhá vrstva hydroizolační pryskyřice, vše čerstvé do čerstvého. Po vytvrdnutí hydroizolační vrstvy (1 hodina) se nanášela svrchní vrstva s požadovaným dilatačním členěním a odvodněním. Doba zpracovatelnosti a vytvrdnutí jednotlivých materiálů byla závislá na teplotě vzduchu, materiálu samotného a betonového povrchu. Aplikaci bylo možné provádět pouze při teplotně-vlhkostních podmínkách dovolených výrobcem (ne více než 6 hmotnostních % vlhkosti v podkladu, teplota minimálně 3°C nad rosným bodem, požadavek na minimální teplotu). V detailech byla aplikována systémová dvousložková, pigmentová vodotěsná pryskyřice pro opracování detailů Triflex ProDetail s vrstvou Triflex ProDetail se zásepem křemičitým pískem a Triflex Cryl Finish 209. Technologie provádění v ploše stejně jako v detailech je stanovena výrobcem. Pracovní kroky v rámci materiálů Triflex musely navazovat v intervalech určených výrobcem nebo muselo dojít k opracování plochy materiálem Triflex Reiniger. Pro přelapení přechodů různých materiálů byla použita systémová páska Triflex Steinklebeband.

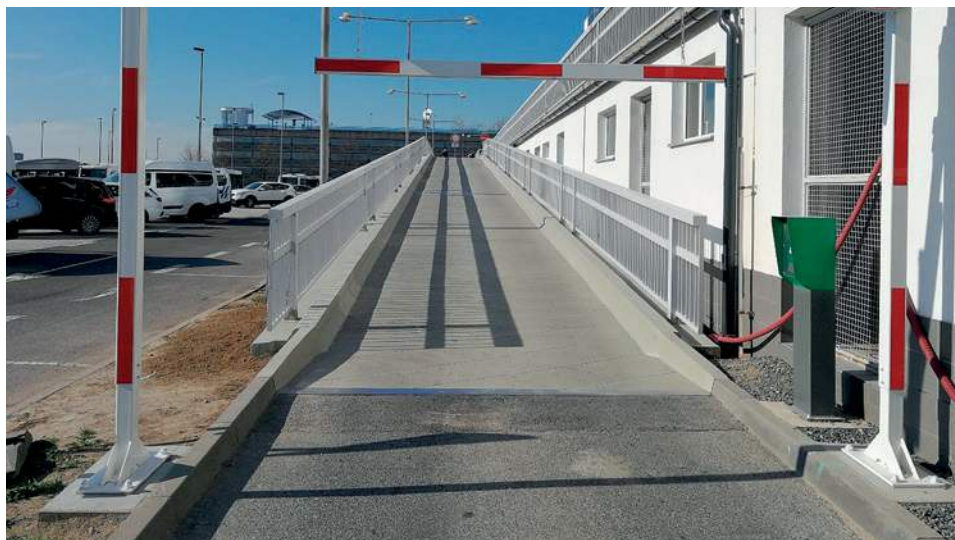


7) Princip řešení stěrkové hydroizolace – detail u římsovky.

Skladba Triflex ProPark II:

- Triflex Cryl M 264 (svrchní vrstva, PMMA pryskyřice s křemičitým pískem 0,7-1,2 mm, min. 4,0 kg/m², zpracování 15 minut při 20°C, vytvrdnutí po cca 1 hodině)
- Triflex ProPark s armaturou Triflex Spezialvlies (hydroizolace, PMMA pryskyřice, min. 3,0 kg/m², zpracování 15 minut, další krok po cca 1 hodině)
- Triflex Cryl Primer 287 (penetrace, PMMA pryskyřice, min. 0,50 kg/m², zpracování 15 minut, další krok po cca 45 minutách při 20°C), resp. Triflex Cryl Primer 280 na nově vybetonovaných plochách.

Stěrka Triflex ProPark II se systémovými komponenty představuje vynikající hydroizolační, mechanicky odolné a trvanlivé řešení pro přímo pojížděné betonové plochy ramp včetně všech problematických detailů.



10) Pohled na rampu po sanaci. V ploše systém Triflex ProPark II s povrchovou úpravou Triflex Cryl M 264, v detailech Triflex ProDetail s vrstvou Triflex ProDetail se zásypem křemičitým pískem a vrstvou Triflex Cryl Finish 209.



8) Kontrola připravenosti podkladu – kontrola vlhkosti.



9) Kontrola připravenosti podkladu – kontrola povrchové teploty.



11) Opracování sloupku zábradlí, systém ProDetail a Cryl Finish 209, stav po sanaci.



12) Pohled na rampu v místě dilatační spáry opatřené krycími profily, stav po sanaci.

1/3 INZ