

HYDROIZOLAČNÍ PROBLÉMY SPOJENÉ S CHYBNÝM ZALOŽENÍM PŘÍSTAVBY



Ing. Luboš Káně, Ph.D. | technický ředitel společnosti DEK a.s.
lubos.kane@dek-cz.com | 603 884 955

Zajímavou, leč dost drahou zkušenost získal jeden stavebník rodinného domu v obci blízko Prahy. Koupil si starší domek ve svahu, u kterého byla připravena základová deska pro zamýšlené rozšíření domu. Na okraji desky ke svahu stála v době koupě domu betonová opěrná zeď. Nový majitel využil základy pro novou přístavbu. Stalo se ale, že jeho představy o dispozici a půdorysných rozměrech přístavby se lišily od představ původního majitele. Podívejme se, jaké to způsobilo komplikace.

Na severovýchodní a severozápadní straně, směrem ke svahu deska významně přesahuje půdorys přístavby, naopak jihozápadní stěna přístavby je již mimo betonovou desku a pro její založení byl realizován nový základový pas.

Deska nebyla nijak upravována. Nový majitel, stavebník přístavby, si vzpomíná, že povrch desky se svažoval od severu k jihu a byl značně nerovný. Na pozemku je velmi nepropustná jílovitá půda.

Původní část domu byla částečně podsklepena. Do sklepa se původně scházelo po schodišti navazujícím na domovní schodiště, na schodišti bylo větrací okénko. Při rekonstrukci domu byl přístup do sklepa z domu zrušen, nyní se do sklepa vchází venkovními schody a dveřmi z venku. V suterénu po realizaci přístavby nezbylo žádné okno ani jiný způsob větrání. Starý sopouch komína byl zakryt novými povrchovými úpravami.

Stěny přístavby byly realizovány z pórobetonových tvárnic, celý dům

je zateplen ETICS s tepelnou izolací z polystyrenu. Povrchy vnitřních stěn jsou obloženy sádkovými deskami lepenými PUR pěnou, a to i v suterénu.

V přízemí domu se po letních deštích v roce 2016 lokálně projevil vlhkostní poruchy na stěnách nad podlahou /obr. 01/, některé dokonce byly provázeny rozvojem plísní. Ještě horší situace byla v suterénu. Ten sice byl vlhký i před rekonstrukcí, ale nový rozsah vlhkých a plesnivých povrchů majitele domu překvapil /obr. 02/.

U svahu byla realizována nová opěrná stěna z betonových tvárnic ztraceného bednění zalitých betonem. Stěna není rovnoběžná s žádnou stranou domu, dotýká se severního rohu pórobetonové



nosné stěny přístavby. Přerušila tak zateplení stěny /obr. 03 a 04/. Původní opěrná stěna zůstala skryta v zemině nasypané za novou opěrnou stěnou. Mezi stěnou přístavby a novou opěrnou stěnou vznikla bezodtoková proláklina /obr. 05/. Při prohlídce po dešti bylo na trojúhelníkové ploše mezi opěrnou stěnou a domem mokro /obr. 06/. Na této ploše pod tenkým nánosem hlíny byl zjištěn povrch staré betonové desky. Zpod stěny na desce vyčnívá asfaltový pás s vložkou ze skleněné rohože. Je ukončen cca 20 cm od stěny. Asfaltový pás byl překryt úzkým pruhem nopové fólie. Zateplení stěny začíná cca 5 cm nad povrchem desky. Asfaltový pás nebyl napojen na svodové potrubí ani nebyl vytažen svisle na stěnu.

Zmíněnou plochu mezi opěrnou stěnou a domem „zásobovaly“ vodou hned tři zdroje: svah za domem, přetékaný podokapní žlab a nejspíš i netěsné svodové potrubí u lapače splavenin. Navíc část svodového potrubí měla zcela nevhodný sklon /obr. 05 a 07/. Po málo nepropustném

povrchu svahu za domem stéká k domu voda nejen z vlastního pozemku, ale i od sousedů. Výtok podokapního žlabu přístavby je právě nad problematickou proláklinou a na plochu střechy nad ním je vyústěno dešťové potrubí z vyšší původní části domu. U výtoku nebyl ochranný plech, který by bránil přetékání vody. Navíc žlab byl chybně osazen tak, že jeho vnitřní okraj byl níže než vnější a voda přetékala na povrch fasády /obr. 08/.

U severovýchodní stěny přístavby je plocha se zámkovou dlažbou. Úroveň této plochy je o cca 20 cm výše, než úroveň dlážděné plochy před domem. V sondě provedené do vyvýšené dlážděné plochy v blízkosti jižního rohu domu se potvrdilo, že navýšení je způsobeno existencí betonové základové desky.

CO SE TEDY V ČERSTVĚ DOKONČENÉM DOMĚ DĚLO?

Betonová deska, která na severovýchodní a severozápadní straně významně přesahuje půdorys přístavby, dokonale zadržuje

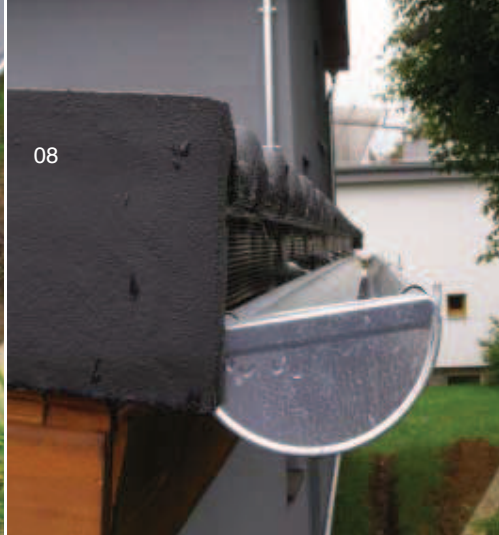
na svém povrchu dešťovou vodu. Tato voda může pronikat pod i nad vodorovnou hydroizolaci. V zadní části domu se na desce hromadí značné množství vody, její zdroje jsou uvedeny výše. Vínou sklonu povrchu základové desky se voda snadno šíří v půdorysu přístavby, popřípadě se v prohlubních nerovného povrchu staré základové desky hromadí. Voda proniká na vodorovnou hydroizolaci vzlínala do zdiva. Vlhnutí zdiva bylo nejspíš po určitý čas skryto povrchovou úpravou provedenou ze sádkokartonových desek nalepených PU lepidlem. Pohyb vody po hydroizolaci vyvolával obavy, že vodou mohla být zasažena i tepelná izolace pod podlahou.

Vlhnutí stěn sklepa, které bylo známo již z doby před rekonstrukcí, souvisí se založením domu v nepropustné zemině. Voda stékající po povrchu svažitého terénu nebo těsně pod ním proniká do zásypů kolem suterénních stěn a hromadí se tam. Suterén je nejspíš bez hydroizolace, nebo tato je dožilá. Voda pak prosakuje do stěn.





07



08



09

CO S TÍM VŠÍM?

Vzhledem k rozhodující příčině vlhkostních poruch bylo doporučeno co nejdříve eliminovat vliv staré základové desky, tedy cca 10 cm od obvodu domu proříznout starou základovou desku a v desce vybourat žlábek široký cca 30 cm /obr. 09/. Ponechaný okraj desky v kontaktu s domem byl upraven seřiznutím tak, aby měl sklon alespoň 15° do žlábků.

Bylo také doporučeno přerušit novou opěrnou stěnu v okolí rohu přístavby. Ukázalo se, že její funkce může lokálně převzít stará opěrná stěna. Mezery mezi starou a novou stěnou na krajích vybouraného otvoru se pak zazdíly.

Zešíkmený okraj staré desky a bok žlábků na straně k domu bylo doporučeno u stěny stojící jen na základové desce obložit tepelnou izolací z XPS pro snížení rizika namrzání zeminy pod okrajem základu. Dále se vytvořilo betonové dno žlábků podélně spádované k napojení na jímku kanalizace. Dno má příčný profil soustřeďující tok vody.

Pro vyloučení rizika pronikání vody na vodorovnou hydroizolaci se doporučilo provést svislou asfaltovou hydroizolaci na patě pórobetonové stěny vedenou až do žlábků. K tomu bylo nutné dočasně odstranit část zateplení stěny, začistit povrchy, které budou podkladem pro hydroizolaci, a opatřit je penetračním nátěrem. Hydroizolace se nakonec provedla z vyztužené asfaltové stěrky.

Další doporučení se týkala realizace žlábků: vložit drenážní perforovanou hadici, žlábek zasypat praným říčním kamenivem frakce 16–32 mm a pod povrch záspy vložit filtrační textilie. Textilie je jakási z nouze ctnost, s ohledem na hloubku žlábků a úroveň terénu, která má usnadnit nezbytné pravidelné čištění žlábků. Na pozemku přece jen hrozí splavování jílu a hlíny a zanášení spadaným listím.

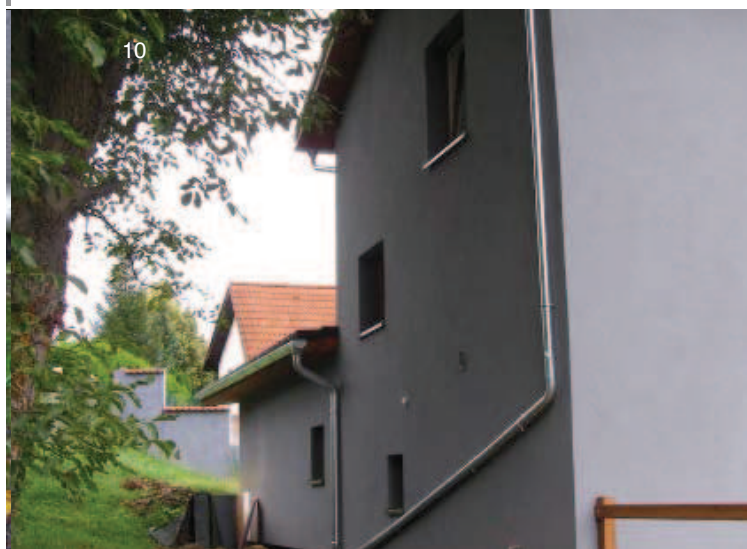
Také bylo třeba opravit podokapní žlaby a svodové potrubí /obr. 10 a 11/. Ve svahu se má ještě zřídit povrchový sběrný žlábek nad opěrnou stěnou, který by zachytil a odvedl vodu z terénu nad domem.

Ve sklepě se doporučilo odstranit SDK, podél stěn zřídit sběrné žláby zaústěné do jímky osazené čerpadlem s alespoň plovákovým spínačem, zajistit přímé větrání sklepa a pro vysychání temperovat vnitřní vzduch. Pro větrání se nabízelo provést větrací otvory ve vstupních dveřích a zprovoznit nepoužívaný komínový průduch, popřípadě vstup do průduchu osadit ventilátorem.

CO Z TOHO VŠEHO PLYNE?

Úspora z využití staré desky se nekonala. Naopak vznikla rizika pozdějších poruch. Příklad nám dobře připomíná, že máme tvarovat základy, a to v jakékoli výškové úrovni tak, aby se na nich nemohla hromadit voda.

< Ing. Luboš Káně, PhD. >



10



11