

DEKSLATE

BŘIDLICE DEKTRADE

JEDNÍM Z UŠLECHTILÝCH MATERIÁLŮ PRO KRYTÍ STŘECH JE PŘÍRODNÍ POKRÝVAČSKÁ BŘIDLICE. SPOLEČNOST DEKTRADE SE PRODEJEM BŘIDLICE A VEŠKEROU TECHNICKOU PODPOROU, KTEROU VEDLE PRODEJE POSKYTUJE, ZAČALA ZABÝVAT JIŽ PŘED PĚTI LETY. OD TÉ DOBY SE USKUTEČNILO MNOŽSTVÍ ZAJÍMAVÝCH REALIZACÍ. JEDNOU Z PRÁVĚ DOKONČOVANÝCH A NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH JE VÝMĚNA KRYTINY SEVERNÍHO KŘÍDLA PRAŽSKÉHO HRADU. JE TEDY PŘÍLEŽITOST SE U TOHOTO MATERIÁLU NA CHVÍLI ZASTAVIT.

Na titulní stránce tohoto čísla časopisu DEKTIME je zachycen detail břidlicových kamenů ve stoupajících řadách. Pro pořízení tohoto snímku a dalších snímků v tomto článku jsme využili lešení na severní fasádě hradu. Nabízely se detailní pohledy na plochu břidlicové střechy. Z věží katedrály Sv. Víta se naskytá celkový pohled na právě dokončovanou výměnu krytiny Severního křídla.

Výměnu krytiny prováděla firma PARLET s.r.o. ze Zlína. O rozhovor jsme požádali majitele firmy, pana Martina Reppera:

O historii samotného Severního křídla víme poměrně mnoho (viz samostatný sloupek – pozn. redakce). Co se dá říci o historii jeho střechy?

Pokryvačská břidlice není původní krytinou Severního křídla. Stejně jako navazující části hradu byla i tato část původně pokryta prejzou. Břidlice, kterou bylo třeba vyměnit, se na střeše nachází od 70. let minulého století. Břidlice z tehdy zvoleného ložiska však postupně zvětrávala a uvolňovala se.

Jak se vybírá břidlice pro střechy tak významné památky?

Ke každé střeše Pražského hradu je vydána Památková směrnice Památkové péče Kanceláře prezidenta republiky. Ta stanovuje druh krytiny a její formát. V případě střechy Severního křídla stanovuje břidlicovou krytinu, obdélník 25 x 45 cm. Pro střechu Severního křídla se vybíralo z pěti ložisek břidlice. Rozhodovala především kvalita, dále pak barevná podobnost k břidlici předcházející, tloušťka, celkový vzhled, garantovaná trvanlivost a další hlediska. Některá ložiska byla vyloučena z důvodu nedostatečných rozměrů formátů kamenů. Vybíraly se i vzorky měděných plechů pro klempířské konstrukce, kdyby je bylo třeba v případě nutnosti měnit. V neposlední řadě se rozhodovalo i o typu podkladní fólie pod krytinu.

Rozhodla tedy kvalita. Volba padla na břidlici DEKSLATE dodávanou



firmou DEKTRADE. A jaký byl stav ostatních konstrukcí střechy?

Stav měděných klempířských konstrukcí na předmětné střeše byl velmi dobrý, jejich provedení bylo standardní. Proto se v plném rozsahu zachovávaly. Oblast Pražského hradu je poměrně hodně exponovaná větrem a obtížně se volí návětrná strana pro volbu překrytí břidlice u hřebene. Z tohoto důvodu se doplnila plechová lišta na hřebeni skrytá v krytině pro zvýšení hydroizolační bezpečnosti detailu. Samotný krov Španělského sálu je starý několik set let a je ve velmi dobrém stavu. Zachovával se v plném rozsahu. Z dřevěného bednění se měnilo jen minimum.

Byla střecha Španělského sálu Vaše první spolupráce s hradem?

S hradem spolupracujeme už déle. Zpracovávali jsme kompletní pasport s podrobnou technickou dokumentací všech střech Pražského hradu. V letošním roce nás čeká ještě výměna krytiny na části střechy nad Rudolfovou galerií a např. i střechy kaple Sv. kříže.

Děkuji za rozhovor.

<pe>

- 01 | Původní břidlice před výměnou
- 02 | Úprava tvaru kamenů
- 03 | Označení překrytí kamenů
- 04 | Pokrývání obdélníkem ve stoupajících řadách





LITERATURA A PŘEDPISY O KRYTÍ STŘECH POKRÝVAČSKOU BŘIDLICÍ.

Po roce 1989 při snaze obnovit tradici krytí střech pokrývačskou břidlicí v českých zemích neexistovala kromě publikace J. M. Řiháka „Základy pro pokrývače – asfaltéry“ z roku 1948 žádná literatura v českém jazyce definující názvosloví pro pokrývačskou břidlici a pravidla pro samotné krytí.

Prvním počinem byla publikace Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR „Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břidlicí, rákosou, slámou a pro osvětlování podkroví“. Vyšla v roce 2003. Kniha ve velké míře vychází z německého předpisu „Pravidla krytí břidlicí, díl 1 – Krytí střech břidlicí“ vydaného Ústředním svazem německých pokrývačů v roce 1994. Cechovní pravidla však také navazují na meziválečnou tradici v našich zemích a zahrnují tak i některé způsoby krytí podle zmíněného J. M. Řiháka. Na vzniku Cechovních pravidel se podílel i Atelier stavebních izolací.

Pravidla Cechu jsou základním dostupným dokumentem v ČR pro pokrývání střech břidlicí. Terminologie použitá v publikaci vychází částečně z německého překladu, částečně z Řihákovy publikace, doplněna byla samotnými autory po diskuzích zúčastněných odborníků. Nedošlo tedy k definitivnímu ustálení terminologie, přesto je třeba Pravidla ctít jako kmenový dokument zařazený u českých pokrývačů.

Na tato pravidla navazovaly např. také dokumenty Pokrývačské školy DEKTRADE, které vnikly jako učební podklady při školení krytí břidlicí, a další publikace Břidlice DEKTRADE a Šikmé střechy – skladby a detaily.

Poznámka: Ve jmenovaných publikacích je uvedeno třídění druhů a způsobů krytí břidlicí. Tuto informaci naleznete i v tomto čísle v samostatném rámečku.

V roce 2004 začala v ČR platit evropská norma EN 12326 (Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou krytinu a vnější obklady) převzatá do českého prostředí v původním anglickém jazyce. O rok později byl vydán její překlad (zpracovatel DEKTRADE a.s. – Viktor Zwiener). Tato norma neřeší krytí břidlicí. Týká se samotného materiálu.

Norma ČSN EN 12326-1 obsahuje tyto definice břidlice:

„3.1 břidlice
hornina, která je snadno dělitelná podél ploch foliace, vzniklá při nízkém nebo velmi nízkém stupni metamorfózy vyvolané tektonickým stlačením

POZNÁMKA 1 Odlišuje se od sedimentární (horniny) břidlice, která se štípe podél vrstevnatosti nebo podél ploch sedimentace.

3.2 pokrývačská břidlice
hornina, která se používá jako střešní krytina a pro vnější obklady, v které jsou fylosilikáty hlavními a nejvýznamnějšími horninotvornými minerály podmiňujícími dělitelnost břidlice“

ZMĚNA EN 12326-1 A EN 12326-2

V současné době se v Evropské komisi pro normalizaci CEN projednává změna evropských norem EN 12362-1 Slate and stone products for discontinuous roofing and external cladding – Part 1: Specification for slate and carbonate slate products (Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou krytinu a vnější obklady – Část 1: Specifikace pro výrobky z břidlice a uhličitánové břidlice) a EN 12326-2 Slate and stone products for discontinuous roofing and external cladding – Part 2: Test methods (Výrobky z břidlice a přírodního kamene pro skládanou střešní krytinu a vnější obklady – Část 2: Zkušební metody).

Atelier stavebních izolací inicioval účast české strany na zasedání CEN/TC128/SC8 dne 21.6. 2005 v Londýně, jehož předmětem bylo projednání změn EN 12362-1 a EN 12326-2.

Veškeré připomínky a náměty, vznesené Českou republikou, byly zpracovány.

Z hlediska platnosti normy v České republice je podstatné zavedení tzv. X-faktoru pro výpočet základní samostatné tloušťky břidlicového kamene v ČR. Do tabulky národních předpisů upravujících pravidla pro krytí břidlicí byla v normě přidána zmíněná publikace CKPT „Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břidlicí, rákosem, slámou a pro osvětlení podkroví“.

V průběhu července a srpna 2005 nebyly vzneseny od žádné ze stran připomínky, změna normy bude přijata.

Definice břidlice byla nepatrně doplněna do tohoto znění: „Slate (commercial definition): rock which is easily split into thin sheets along a plane of cleavage resulting from a schistosity flux caused by very low or low grade metamorphism due

to tectonic or **lithostatic** compression accompanied by re-orientation of the minerals.“ Poznámka: Česká verze upravené definice zatím neexistuje.

Na dotaz české strany, zda poznámka u definice břidlice znamená opravdu vyloučení sedimentární břidlice z předmětu normy, bylo odpovězeno kladně. Vznik speciální normy pro sedimentární břidlici se neplánuje, a to z důvodu, že s trvanlivostí sedimentární břidlice nejsou v Evropě dostatečné zkušenosti. U některých typů sedimentární břidlice by mohl být problém zejména s mrazuvzdorností, projevující se rozvrstvováním.

Za českou stranu se jednání v Londýně zúčastnili členové Atelieru stavebních izolací Ing. Viktor Zwiener a Ing. Jiří Tokar, oficiálně pověřeni Českým normalizačním institutem za přispění několika firem vč. DEKTRADE a.s.



ČSN EN 12326-1, ČSN EN 12326-2 a Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břidlicí, rákosem, slámou a pro osvětlování podkroví jsou základními dokumenty upravujícími názvosloví týkající se pokrývačské břidlice, upravující její charakteristiky, zkušební metody, druhy a způsoby krytí.





05

HISTORIE SEVERNÍHO KŘÍDLA PRAŽSKÉHO HRADU

Pod střechou Severního křídla Pražského hradu se skrývají významné prostory. Jejich historii jsme shrnuli na následujících řádcích.

Založení Severního křídla Pražského hradu spadá do období vlády císaře Rudolfa II. (1576 – 1611). Rudolf II. – poslední Habsburk – zvolil namísto Vídně za své trvalé sídlo Prahu. Byl vášnivým milovníkem koní a sběratelem výtvarného umění. Kolem roku 1586 nechal zbudovat stáje pro své španělské koně. Tento počín byl základem nového Severního křídla hradu.

Pro svou obrazovou sbírku nechal později nad východní konírnou z dob Ferdinanda I. postavit nový sál (dnešní Rudolfova galerie). O několik let později následoval další sál (dnešní Španělský) nad konírnou západní.

V druhé polovině 18. století za vlády Marie Terezie proběhla klasicistní přestavba hradu do podoby, jak jej známe do dneška. V klasicistních palácových křídlech dostala v prostorech Rudolfových stájí místo i Královská obrazárna – pozdější Obrazárna Pražského hradu. Na Langweilově modelu Prahy z té doby, vystaveného v Muzeu hlavního města Prahy, je zachyceno Severní křídlo hradu ještě s prejzovou krytinou /obr. 05/.

Ve 20. století byly interiéry Severního křídla přestavovány architekty Josipem Plečnikem a později Otto Rothmayerem. Na začátku 60. let bylo rozhodnuto o vybudování nové galerie – Obrazárny Pražského hradu. Impulsem byla snaha o obnovení Rudolfových sbírek výtvarného umění. Základem byla díla, která se na Pražském hradě z dob Rudolfa dochovala. Projektem byli pověřeni architekti František Cubr a Josef Hrubý, kteří ve velké míře přestavěli předcházející Plečnikovy a Rothmayerovy úpravy. Obrazárna byla otevřena roku 1965.

Další přestavby doznala obrazárna v 90. letech. Řešení z poloviny století již nevyhovovalo z provozního a bezpečnostního hlediska. Autorem projektu se stal architekt Bořek Šípek. Ten mj. obnovil dříve zrušený vstup do Severního křídla přímo z II. nádvoří a nechal zazdít Plečnikem probouraná okna na severní fasádě. Poprvé byly nové prostory otevřeny v roce 1997 při výstavě Rudolf II., trvale byla pak Obrazárna zpřístupněna v roce 1998.

Sbírka výtvarného umění v Obrazárně Pražského hradu čítá několik tisíc děl. Mezi přibližně stovku vystavených patří díla Tiziana, Tintoretta, Rubense, Cranacha. České umění je zastoupeno např. Brandlem, Mánesem, Slavičkem a dalšími mistry.

Španělský sál /obr. 08/ nad Obrazárnou byl veřejnosti zpřístupněn až po revoluci v roce 1989. Postupně byly upravovány interiéry Západního a Severního křídla tak, aby mohly se Španělským sálem a Rudolfovou galerií /obr. 09/ sloužit k reprezentativním účelům. Ve Španělském sále se nyní konají významné státní akty, společenská setkání a koncerty.

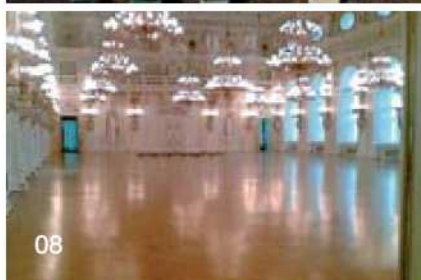
V roce 2005 prodělalo Severní křídlo vnější opravy. Břidlicová krytina ze 70. let dožívala. Tehdejší volba ložiska zřejmě nebyla příliš vhodná, břidlice neměla dostatečnou kvalitu. Nahrazena byla – příznačně – španělskou břidlicí. Současně s výměnou krytiny došlo i k renovaci oken a k opravám na fasádě.



06



07



08



09



10



11



DRUHY A ZPŮSOBY KRYTÍ PŘÍRODNÍ POKRÝVAČSKOU BŘIDLICÍ

DRUHY KRYTÍ

V jednotlivých oblastech, kde břidlice z místních zdrojů byla téměř jediným materiálem pro krytinu, se vyvinuly typické druhy krytí. Hlavními faktory, které ovlivnily pokrývače při hledání správných postupů při pokládce jim dostupné břidlice, jsou:

- dosažitelný formát kamenů,
- přírodou předurčený tvar,
- dosažitelná tloušťka (závisí na zvyklostech v místě ložiska i na klimatických poměrech),
- místní zvyklosti tesařů (bednění, laťování, únosnost krovu apod.),
- ekonomické poměry v kraji,
- místní tradice.

Jednotlivé druhy krytí v literatuře často nalezneme s názvy podle zemí či krajů, kde vznikly nebo jsou nejvíce rozšířené (německé,

francouzské, švýcarské, dánské, anglické). Na jejich rozmanitosti se podílí:

- způsob krytí,
- tvar použitých kamenů, případně proměnlivost rozměrů krycích prvků na jedné střeše,
- řešení okrajů střešních ploch.

Je třeba upozornit, že pro jeden druh krytí se uplatňují různé požadavky na sklon střechy v závislosti na formátu použitých kamenů.

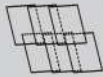
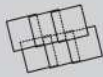
ZPŮSOBY KRYTÍ

Rozhodující měrou se na druhovosti břidlicových krytin, tedy i na jejich vzhledu, podílí způsob krytí. Ten lze definovat dle:

- kladení kamenů v řadě (překládání, příkládání),
- překrývání řad (jednoduché, dvojité),
- podle směru řad (vodorovné, stoupající).

Dosud poznané způsoby krytí v řadách lze zařadit následovně, viz tabulku 1.

TABULKA 1

	JEDNODUCHÉ KRYTÍ		DVOJITÉ KRYTÍ	
	VODOROVNÉ	STOUPAJÍCÍ	VODOROVNÉ	STOUPAJÍCÍ
PŘEKRÝVAJÍCÍ SE KAMENY V ŘADĚ	 	 		 
PŘIKLÁDANÉ KAMENY V ŘADĚ	 		 	

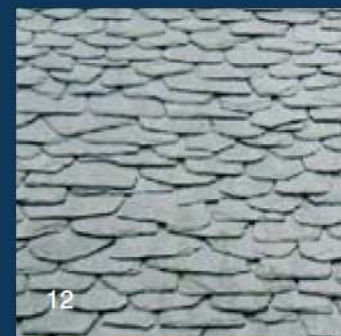
Z tabulky je patrné, že jsou známy tyto způsoby krytí:

- jednoduché krytí kameny překrývajícími se ve vodorovných řadách,
- jednoduché krytí kameny překrývajícími se ve stoupajících řadách,
- dvojité krytí kameny překrývajícími se ve stoupajících řadách,
- jednoduché krytí kameny

přikládanými ve vodorovných řadách,

- dvojité krytí kameny přikládanými ve vodorovných řadách.

Z tohoto schématu se vymyká tzv. divoké krytí s nepravidelnou strukturou a velikostí kamenů. Kameny vznikají štěpáním surových kamenů s minimální úpravou /obr. 12/.



12

