

SANACE ZÁMKU A VYBUDOVÁNÍ OÁZY KLIDU V TVORŠOVICÍCH



Krátce z historie

Zámek v Tvoršovicích stojí na místě středověké feudální tvrze. Ves Tvoršovice (původně Tvořešovice) je poprvé písemně doložena roku 1380, kdy se v zápise objevuje jméno Ješka z Tvořešovic, jednoho z místních vladků.

Přibližně od roku 1674 tvořily Tvoršovice samostatný statek, který patřil pánům z Radče, rodině slavného rakouského maršála z časů napoleonských válek – Jana Josefa Václava Radeckého. V době 2. světové války se v zámecké zahradě nacházel municiční sklad Wehrmachtu a v roce 1946 byla na zámku ubytována tanková jednotka Československé armády ze západní fronty. Posledním soukromým vlastníkem byl Cyril Bartoň – Dobeníň, který je

zdědil v roce 1947. O rok později byl zámek zestátněn a sloužil donedávna jako chudobinec. Rodině Bartoňů byl vrácen v devadesátých letech.

Současnost

Akciová společnost Golf Konopiště začala od roku 1997 postupně budovat oázu klidu a pohody v kouzelné přírodě v Tvoršovicích u Benešova, vzdálených jen pár kilometrů od zámku Konopiště. Zde na 350 hektarech se rozkládá panství rodiny Curry-Bartoňů, kteří plochy golfového hřiště pronajali provozovateli na 99 let. Dominantou celého areálu je **tvoršovický zámek, stavební památka České republiky**.

Projekt výstavby největšího golfového resortu v České republice zde uvažoval s umístěním klubovny v budově zámku. Třípodlažní rozsáhlý objekt, postavený v klasické cihelné technologii byl předchozími uživateli značně zdevastován. Předpokladem úspěšné opravy a rekonstrukce bylo snížení vysoké až velmi vysoké vlhkosti zdiva v přízemí. Při tom bylo nezbytné dodržet podmínky památkové péče pro zásahy do této stavební památky. Zejména nesměly být porušeny bohaté štukové výzdoby interiérů a písčivcové obložení fasád.

Z nabídek sanace vlhkého zdiva nakonec investor v zájmu dodržení uvedených požadavků

památkářů zvolil bezkontaktní metodu odvlhčení zdiva systémem Hydropol®.

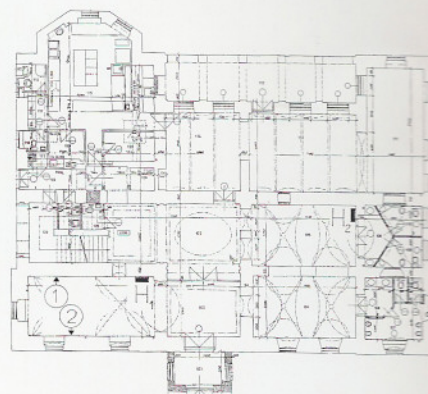
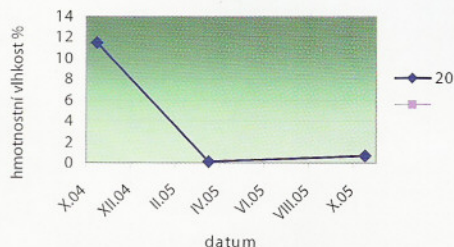
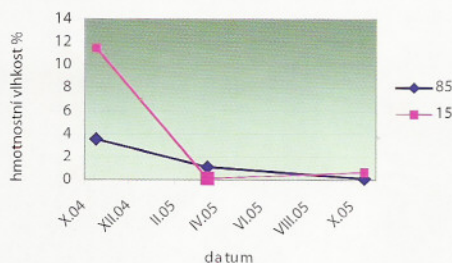
Firma Hydropol ČR, spol. s r.o. dodala a osadila do objektu zámku dva přístroje Hydropol®-CE. Po jejich uvedení do provozu v říjnu 2004 rapidně klesala vlhkost zdiva tak, že již po jednom roce – v říjnu 2005 bylo dosaženo přijatelné vlhkosti zdiva (viz grafy). Dnes je již k dispozici důkladně zrekonstruovaný zámek s recepcí, golfslopesem, restaurací a rozsáhlými konferenčními prostory, který je přirozeným centrem resortu. Významnou část tvoří „Zámecký hotel“, poskytující komfortní ubytování. Terasa v moři zeleně s výhledem na golfové hřiště (na oblíbenou jamku č. 10 a osmnáctý green) je místem dokonalé relaxace.

Byla volba bezkontaktní metody odvlhčování zdiva náhodná? Kde vzal projektant stavby jistotu, že řešení sanace vlhkého zdiva založené na bezkontaktním elektrofyzikálním systému (EBS) bude úspěšné?

Zřejmě do povědomí technické (a nejen technické) veřejnosti již delší dobu pronikají zprávy o úspěšné aplikaci tohoto účinného sanačního systému ve všech oblastech starší zástavby. K dispozici jsou průkazné výsledky nejen odvlhčování zdiva, ale i jeho dlouhodobého udržování ve stavu přijatelné, zpravidla velmi nízké vlhkosti [$w < 3$ (% hmotnosti)].



NAMĚŘENÉ HODNOTY VLHKOSTI					
Místo měření	Výška [cm]	Podlaží	Datum měření / hmotnostní vlhkost [%]		
			26.10.2004	30.3.2005	19.10.2005
1	85	1.NP	3,5	1,1	0,1
	15		14,9	7,2	2,3
2	20	1.NP	11,5	0,5	0,7



Půdorys přízemí zámku v Tvoršovicích

Je již známo, že EBS je založen na působení generátorů elektromagnetických pulsů napájených elektrickým proudem 230 V, 50 Hz, které se osazují do vlhké stavby. Jejich působením jsou ovlivňovány molekuly vody a ionty ve vlhkém zdivu přesně definovaným elektromagnetickým polem, zcela neškodným pro živé organismy. V důsledku toho klesá vlhkost (voda a soli) obdobně jako u klasické elektrosmůzy zpět do země. Postupem času vlhkost zdiva limituje k rovnovážné vlhkosti daných stavebních materiálů.

Ačkoliv tato metoda vysoušení zdiva doznala značného praktického využití s převážně dobrými výsledky, neboť představuje výrazné zjednodušení sanačních prací, neexistuje doposud ucelená vědecká teorie, popisující exaktně její funkci. I když správnost původního experimentálního vývoje tohoto systému v průběhu let mnohonásobně potvrdila úspěšná praxe, teoretické náznaky jeho funkce se dosud nacházejí na úrovni hypotéz a vědeckých úvah.

Tajemství funkce tohoto bezkontaktního způsobu odvlhčování zřejmě spočívá ve vodě a v jejích vlastnostech, nebo přesněji – v jejích anomáliích. Současně se tímto fenoménem zabývá řada vědců, a to i v České republice.

Elektrofyzikální bezelektrodové odvlhčování zdiva s použitím přístroje napojeného na elektrickou síť vysušuje zdivo bez mechanického nebo chemického zásahu do konstrukce. Vysouší všechny porézní stavební materiály, všechny druhy konstrukcí všech dimenzí, v nadzemních i podzemních podlažích, a to za plného provozu v těchto objektech.

Zařízení EBS nepoškozuje ani konstrukce domů, ani životní prostředí. Je vhodné pro všechny druhy staveb včetně staveb historických, vyznačujících se absencí izolace proti zemní vlhkosti a zavlhčených vztlakovou zemní vlhkostí. Vzhledem k šetrnosti této metody lze instalovat přístroje EBS taky do kos-

telů, zámků a jiných památkově chráněných objektů, neboť při její aplikaci nedochází k poškození ani vzácných povrchových úprav, ani uměleckých děl pevně vázaných se stavbou. Metoda se však široce uplatňuje taky u všech starých občanských a obytných staveb jakož i u rodinných domků.

Funkce přístrojů EBS vložených do vlhkých staveb, které nejsou izolovány proti zemní vlhkosti, plně nahrazuje starší metody odvlhčování zdiva, jako např. vkládání vertikálních a horizontálních izolací proti zemní vlhkosti. Současně řeší vysoušení veškerého vnějšího i vnitřního zdiva, čímž zvyšuje hodnotu stavby, snižuje energetické nároky na její provoz a zlepšuje pohodu prostředí pro pobyt osob.

Předpokladem plné funkce systému EBS je kapilárně vodivé spojení vlhkého zdiva s podložím stavby.



V České republice je na systém EBS specializována firma **Hydropol ČR, spol. s r.o.**, jejíž služby zahrnují:

- průzkum objektu
- projekt odvlhčení zdiva a nabídku řešení
- dodávku a montáž zařízení na odvlhčení objektu
- veškerá měření vlhkosti zdiva
- chemické rozborů omítek a doporučení jejich optimální sanace

- bezplatný servis po dobu **desetileté záruky** za přístroj a nadále trvalý pozáruční servis
- poradenskou činnost v oboru sanace vlhkých zdí

Technická příprava zakázek a poradenství označené* jsou bezplatnou službou zákazníkům.

Zakázky jsou prováděny na základě uzavřené smluvy o dílo. Instalace systému je realizována se zárukami za funkci a kvalitu zařízení EBS.

Dodací lhůta je do 6 týdnů od uzavření smlouvy o dílo. Cena zakázek je dle výsledných kalkulací konkrétních staveb, její úhrada dle dojednaných smluvních podmínek.

S používanými přístroji na odvlhčování zdiva jsou již dlouhodobé zkušenosti (v Evropě od roku 1987, v ČR od roku 1994). Jejich provoz je schválen Hlavním hygienikem ČR (HEM-3214-21.7.97) Českým telekomunikačním úřadem a MH ČR (č.j. 515037/2000-612 [tento doklad se již dnes nepožaduje]). K dispozici je certifikace CE, reg.č. 311/00/01.

Přístroj se skládá z elektrické a elektronické části zakomponované do krytu z materiálu ABS šedobílé barvy, ovládacích prvků v krytu z organického skla a kontrolních bodů. Připojuje se kabelovou přípojkou se zástrčkou na zásuvku domovní elektrické sítě, odpovídající ČSN. Po zapojení je provoz automaticky bezobslužný.

Při aplikaci EBS dochází k ohleduplnému a bezpečnému odvlhčení zdiva. Toto progresivní, hlavně sanační opatření je vhodné podle druhu působícího zátěží případně doplnit vhodnými vedlejšími opatřeními, odstraňujícími vyskytující se stavební závady (například nedostatečný tepelný odpor konstrukce, neodvedenou povrchovou vodu apod.). A právě v kombinaci s nimi je dosahováno optimálních výsledků. Například kombinace sanačních omítek s EBS umožňuje výrazné prodloužení životnosti omítek při zachování jejich požadovaných vlastností, z čehož vyplývá nezanedbatelný ekonomický efekt.

Hydropol®

Hydropol ČR, spol. s r.o.

nám. Svobody 133, 769 01 Holešov, tel.: 573 399 575, tel./fax: 573 399 971
http://www.hydropol-cz.com, e-mail: sanace@hydropol-cz.com