

SANACIJA DVORCA BEVERWEERD

Beverweerd je povijesni dvorac smješten na malenome otoku u starom pritoku Rajne, otprilike 10 km od nizozemskoga grada Utrechta. Sanacija novim građevnim materijalima trajat će još stoljećima.

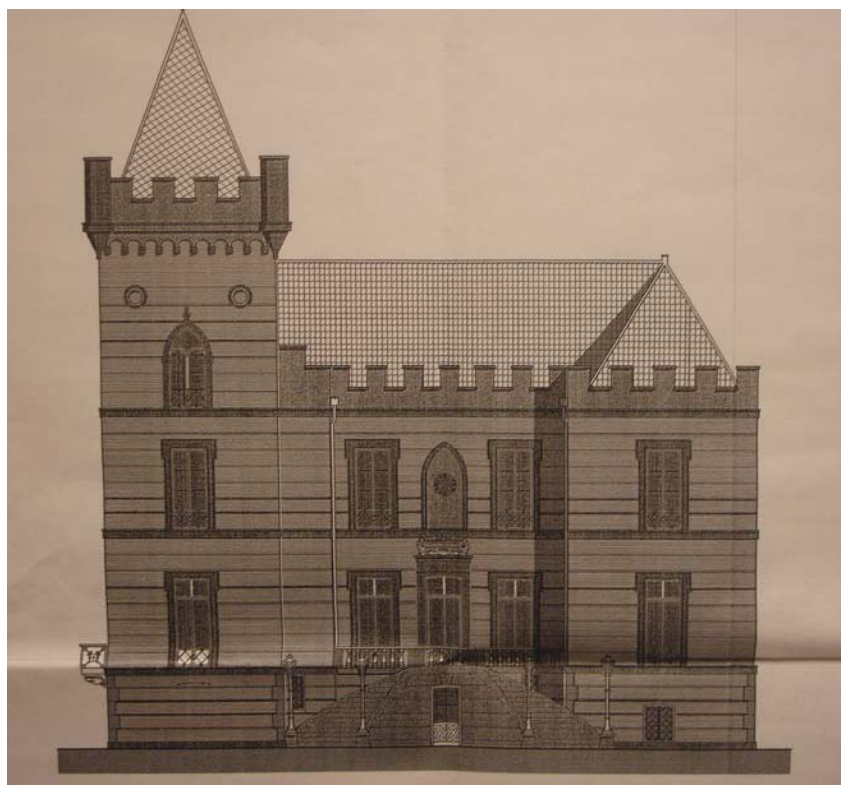
phijskog vegetarijanskog središta (Foundation Philadelphia Vegetarish Centrum) za smještaj starijih ljudi strogoga vegetarijanskog duha. Za tu je namjeru izgrađeno šezdesetak stambenih jedinica. Osim toga, u

dvorcu se nalaze uredi, restorani i kulturne institucije.

Za buduću upotrebu dvorca kao stambenog i kulturnog središta bila je potrebna opsežna sanacija, obnova i modernizacija. Najvažnija je bila trajna zaštita konstrukcije i građevno – fizikalnih karakteristika.

Na početku su prikupljeni podaci o trenutačnim oštećenjima konstrukcije te su analizirani građevni materijali. Stoljećima su 1,50 m debeli vanjski zidovi od opeke bili izloženi utjecajima okoliša, što je dovelo do jakoga onečišćenja solju koja je izbijala na površinu zidova. Kontinuirane obnove i restauracije izvedene tradicijskim sustavima žbuka nisu mogle podnijeti jako zagađenje solju. Analiza vlage, koju je izvela tvrtka Strikolith, pokazala je veliko kapilarno podizanje vlage do visine od 4 m.

Stoga se tragalo za nekim novim rješenjem koje bi trajno uklonilo vlagu i sol iz stoljetnih zidova. Odabrana je žbuka *Exzellent*, nizozemske tvrtke *MC – Bauchemie*, koja vrlo dobro regulira vlagu. Taj se materijal upotrebljava više od četrnaest godina kao konstrukcijski i građevno – fizikalni materijal za obnovu povi-



Beverweerd – prema izvornom projektu

U 13. je stoljeću izgrađena pravokutna kula koja je i danas jezgra dvorca. Stoljećima se Beverweerd širio, nekoliko je puta nadvisivan konstrukcijama dodanih kula i povezan produžecima koji su oblikovali današnju cjelinu dvorca. Tako je originalni projekt Beverweerda prepravljan šest puta. Između 1835. i 1862. kompleks je renoviran u neogotičkome stilu.

Dvorac Beverweerd posljednjih je nekoliko godina prazan. U rujnu 2006. dvorac je kupila *Fondacija philadel-*



Poraver agregat

jesnih građevina. Zahvaljujući specijalnim aditivima i jedinstvenoj geometriji pora, žbuka je iznimno propusne građe. Geometrija pora udružena s visokim sadržajem vapna u ovoj nehidrofbnoj žbuci dopušta do 15 puta viša svojstva ishlapljivanja u usporedbi s uobičajenim žbukama za restauraciju.



Nanošenje prvoga sloja Exzellenta na očišćeni zid od opeke

Dakle, zidarska vlaga može doprijeti do žbukane površine, ali sadržaj štetnih soli je uklonjen, više se ne mogu akumulirati i uzrokovati oštećenja na građevnoj konstrukciji.

Stoga je *Exzellent* žbuka s regulacijom vlage cijenjena kao učinkovita i ekonomična zaštita za obnovu mokroga zida i vlažnih zidova u interijeru i eksterijeru. Geometrija pora uvijek zadržava pore otvorenim i suhim na površini. Proces je nanošenja žbuke jednostavan, kratko je vrijeme njezina sušenja, visoka je temeljna

otpornost, čvrstoća postojana, a ima i nisku razinu skupljanja. Mala težina dopušta nanošenje u tankom sloju. Sve konstrukcijske, fizikalne i tehničke karakteristike primjene



Nanošenje završnih slojeva nove žbuke

moguće su i zbog *Poraver* agregata. To je organski, lagani agregat izrađen od stopostotnoga recikliranog stakla. Okrugle granule imaju promjer od 0,04 do 16 mm.

Žbuka s regulacijom vlage učinkovito se upotrebljava na zidovima od opeke, betonskim zidovima, zidovima od blok opeke i betonskih blokova.

Nakon uklanjanja labavih dijelova stare žbuke, nova je vanjska žbuka nanosena u četiri sloja. Prvi je sloj izravno šprican na mokru opeku, a zatim su slijedila dva žbukanja izvedena strojem te završni sloj s obojenom glatkom nabacanom oblogom.

Svi su slojevi zajedno debeli 4 cm. Zahvaljujući kratkom vremenu sušenja smanjeni su radni sati te eliminiran dan čekanja između faza nanošenja.

U područjima bližim tlu, gdje su vanjski zidovi debeli više od 1,5 m, izvedena je bitumenska izolacija kao vertikalna barijera.

Cijeli je postupak obnove dvorca Beverweerd podijeljen u tri faze. Od prosinca 2007. do lipnja 2008. vanjski je dio sjevernoga i zapadnog pročelja kompletno obnovljen te je prošireno potkrovlje. Zatim je do kraja 2008. ponovno ožbukano južno i istočno pročelje. U 2009. su se nastavili radovi u unutrašnjosti dvorca. Cijeli zahvat obnove trebao bi biti završen do kolovoza 2009.

T. Vrančić

Izvor: www.creativ-pr.de



Sanirani dvorac Beverweerd