

## Predbežná cenová ponuka na sanáciu stien výstavných priestorov Galérie M.A. Bazovského v Trenčíne (pani Nedomová)



**Zachovajme diela našich predkov aj pre budúce generácie!!!**

**Aquastop, Cintorínska 29, 956 33 Chynorany**

**tel.: 038/531 39 01, mob.: 0907 756 015, [www.aquastop.sk](http://www.aquastop.sk), [pilat@aquastop.sk](mailto:pilat@aquastop.sk)**

### Návrh riešenia existujúceho stavu

Na základe predchádzajúcej obhliadky navrhujeme nasledovné systémy sanácie:

1. **Pulzná elektroosmóza AKJI** – ako zábrana proti vzliňajúcej vlhkosti v murive
2. Výmena pôvodných zavlhnutých omietok systémom odvetrávacích sanačných omietok **Ludikon**
3. Automatická ventilácia na základe absolútnej vlhkosti **Bioxx** spolu s výmenou existujúcich okien za nové plastové okná

**Ďalej bude nutná kontrola rozvodov vody, kúrenia z dôvodu podozrenia úniku vo výstavnej sále 1.PP(suterénu). Taktiež by bolo vhodné realizovať monitoring dažďových zvodov.**

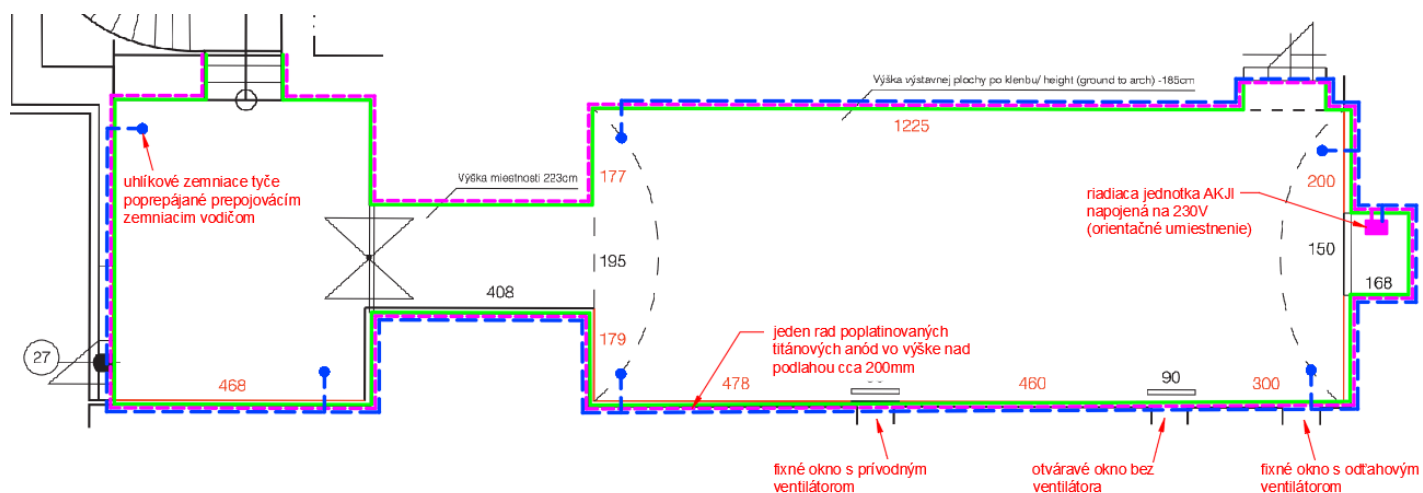
**Pulzná elektroosmóza AKJI** vysušuje vlhké murivo s minimálnymi nákladmi pomocou elektrických pulzov, na základe obsahu vody v stavebnej konštrukcii. Tieto el. pulzy zabraňujú opätovnému vzliňaniu vlhkosti do stavebného materiálu. Náklady na prevádzku systému sú extrémne nízke. Tento ochranný spôsob sanácie nevyžaduje takmer žiadnu inváziu do stavebnej konštrukcie; musia byť odstránené iba staré omietky, ktoré boli poškodené vlhkosťou a soľou. Tieto musia byť odstránené pri akomkoľvek spôsobe sanácie. Systém funguje perfektne v akomkoľvek type muriva (tehla, kameň, kompozitné aj betónové steny), napriek trvalej prevádzke, spotreba energie zostáva zanedbateľne nízka.

**Ludikon** pomocou vysoko poréznej štruktúry a difúznej schopnosti odvádza existujúcu vlhkosť z muriva vo forme vodných pár. Murivo bude pomaly schnúť. Kondenzovaná vodná para, ktorá sa tvorí pri veľkých teplotných rozdieloch (kondenzácia) sa znovu veľmi rýchlo zmení na paru, takže nie je potrebné obávať sa ďalšieho navlhnutia muriva. Omietka **Ludikon** je vysoko odolná voči vzliňajúcej, kondenzačnej a hygroskopickému vlhkosti.

**Automatická ventilácia na základe absolútnej vlhkosti** nepretržite meria pomocou presných senzorov klimatické podmienky vonku i vo vnútri. Vetranie sa spustí, ak je absolútna vlhkosť vonkajšieho vzduchu nižšia minimálne o 0,7 g/m<sup>3</sup> oproti absolútnej vlhkosti v pivnici. Absolútna vlhkosť je vypočítaná z relatívnej vlhkosti a teploty vzduchu. Čím je nižšia absolútna vlhkosť vonkajšieho vzduchu, tým viac vodnej pary môže byť absorbovanej. V závislosti na suteréne a požiadavkách ventilácie, môžete vybrať medzi rôznymi nastaveniami vetracích podmienok. Navyše, je tu možnosť zakomponovať teplotu suterénu, ak je v zime teplota príliš nízka.

**Sme členmi rakúskej akadémie AFE, ktorá sa zaoberá vlhkosťou a energetickou efektívnosťou objektov.**





### 1, Systém sanácie pomocou pulznej elektroosmózy AKJI sa bude realizovať nasledovne:

- vyrezanie drážky pre umiestnenie anódovej elektródy cca 20cm nad podlahou
- inštalácia anódového vodiča spolu s vyplnením drážky vodivou maltou
- inštalácia katód (zemniacich tyčí)
- pripojenie k digitálnej napájacej jednotke a spustenie elektroosmózy



**Cena prác** **68 bm x 80 €** **=** **5 440 € bez DPH**

### 2, Výmena pôvodných zavlhnutých omietok odvetrávacími omietkami Ludikon sa bude realizovať nasledovne:

- Odstránenie pôvodnej zavlhnutej omietky do výšky min. 500mm nad najvyššie miesto zavlhnutia
- Vyčistenie podkladu muriva, preškriabanie špár
- Aplikácia odvlhčovacieho omietkového systému **Ludikon**
  - zhotovenie celoplošného podhuzu Ludikon
  - zhotovenie hrubej omietky Ludikon
  - zhotovenie jemnej – vrchnej omietky Ludikon

**Cena prác** **185 m<sup>2</sup> x 60 €** **=** **11 100 € bez DPH**

**3, Automatická ventilácia na základe absolútnej vlhkosti Bioxx spolu s výmenou existujúcich okien za nové plastové okná sa bude realizovať nasledovne:**

- Odstránenie pôvodných ventilátorov
- Demontáž okenných otvorov spolu vonkajšími parapetmi a mrežami
- Montáž nových okien: 2 x fixné s otvorom pre osadenie ventilátorov Vortice Ø 230mm s nízkou hlučnosťou, 1 x otváracie-sklopné zasklené
- Montáž prívodného a odťahového ventilátora
- Určenie presnej polohy senzorov a riadiacej jednotky a trás pre vodiče
- Osadenie riadiacej jednotky a senzorov
- Pripojenie a uloženie káblov k ventilátorom a senzorom s riadiacou jednotkou
- Montáž protidažďových žalúzií a mreží na okná
- Spustenie a test systému

**Cena = 2 700 € bez DPH**

**Odvoz a likvidácia stavebného odpadu = 1 500 € bez DPH**

**Doprava, preprava a réžia = 250 € bez DPH**

**Cena celkom = 20 990 € bez DPH**

Poznámka: V cene je započítaná doprava, preprava materiálu, sanačný materiál a réžia.  
V cene je započítaný odvoz a likvidácia stavebného odpadu.  
Platba na základe skutočne vykonaných prác.

Vypracoval: **Ing. Dávid Bujalka**, Chynorany 20.08.2020.