

Správa nemovitostí Olomouc a.s.  
Miroslava Studená, 602793969  
Školní 2A  
779 00 Olomouc  
[m.studena@sno.cz](mailto:m.studena@sno.cz)

V Olomouci dne 11.7.2016

### **Cenová nabídka MOP/16123**

Vážená paní Studená,  
v souladu s poptávkou a osobní prohlídkou stavby předkládám oceněný sanační návrh na akci „Na trati 82, Olomouc“

### **VŠEOBECNÉ PRINCIPY SANACE VLHKÉHO ZDIVA**

Sanace vlhkého zdiva zahrnuje systém hydroizolačních, vysušovacích a stavebních opatření, jejichž cílem je dosažení výrazného snížení obsahu vlhkosti v podzemním i nadzemním zdivu i v souvisejících konstrukcích. Konstrukce jsou dlouhodobě namáhány vlhkostním zatížením například účinky zemní vlhkosti, kdy objekty postavené před mnoha lety nemají provedenou izolaci zdiva nebo je v důsledku jejího stárí, či nekvalitního provedení již nefunkční, dále srážkovou vodu prosakující do zeminy kolem objektů, vodou stékající po terénu a odstřikující od jeho povrchu, i vodou kondenzující z vlhkého vzduchu. Takto zavlhlé, nebo vlhké zdivo je jeden z nejdůležitějších faktorů pro vznik plísní, jejichž spóry rozptýlené ve vzduchu, mohou vést ke vzniku mnoha respiračních a jiných chorob a to nejen u osob přímo obývajících takto postižené prostory, ale i osob ve vyšších nadzemních patrech. Je tedy nezbytné provedení sanace vlhkého zdiva a tedy vytvoření podmínek pro dosažení požadovaných vlastností stavebních konstrukcí i požadované vlhkosti vzduchu v interiérech budov se sanovanými konstrukcemi.

K sanacím je nutné přistupovat takovým způsobem, aby kombinovaným použitím různých hydroizolačních a vysušovacích technologií a stavebních úprav podle podmínek objektu a jeho okolí byl na něm vytvořen komplexní sanační systém. Tento systém by měl přednostně odstraňovat příčiny a nikoliv jen důsledky vlhnutí stavby. Sanace vlhkého zdiva se zpravidla provádí v kombinaci přímých a nepřímých hydroizolačních metod a doplňkových technických opatření v podobě komplexního sanačního systému.

**Metody přímé** – tyto metody brání šíření vlhkosti konstrukcí, vnikání vlhkosti do konstrukcí nebo vnitřního prostředí, popř. brání úniku vlhkosti z konstrukce

- Vkládané hydroizolace do strojné nebo ručně proříznuté spáry, nebo narážené nekorodující plechy
- Infuzní a tlakové napouštění zdiva chemickými prostředky, prostředky polyuretanové, epoxidové a akrylové báze
- Vzduchoizolační systémy, např. větrané štoly, dutiny, mezery a kanálky podél stěn pod i nad terénem ve stěnách a pod podlahou

**Metody nepřímé** – tyto metody snižují hydrofyzikální namáhání konstrukce. Používají se především v kombinaci s metodami přímými, a to za podmínek zjištěných průzkumnými pracemi. Jsou ale možné i jejich aplikace samotné. Jsou to např.:

- Odvodnění horninového prostředí v okolí stavby drenáží podél obvodových stěn staveb pod terénem. Drenáž musí být ve spádu a voda prosakující musí být od zdiva odváděna do kanalizace nebo jako trativod do dostatečné vzdálenosti od objektu
- Úpravy povrchu a sklonu terénu v okolí objektu a odvod srážkové vody od paty zdí terénem

- Vytváření hydroizolačních clon a přepážek v horninovém prostředí v okolí objektů (štetové stěny, injektáže)
- Přirozené i nucené větrání místností a prostor budov snižující vlhkost vnitřního vzduchu
- Sušení vnitřních povrchů konstrukcí proudem teplého suchého vzduchu
- Zvýšení vnitřní povrchové teploty konstrukcí i změna průběhu teploty v konstrukci její následnou teplenou izolací

#### PRŮZKUM VLHKOSTI

Nebyl proveden.

#### PŘÍČINY ZAVLHÁNÍ ZDIVA

- Omezená funkčnost, nebo úplná absence svislé izolace na vnější straně zdiva s ohledem na zatížení vodou působící na konstrukci.
- Omezená funkčnost, nebo úplná absence vodorovné izolace zdiva.
- Možné poruchy na dešťové kanalizaci.
- Údržba a provoz objektu – zatečení při ucpání lapače nečistot (gajgr).
- Omezené větrání prostor suterénu.

#### NÁVRH SANAČNÍCH OPATŘENÍ

Při návrhu technologií sanace vlhkého zdiva vycházíme ze skutečnosti, že pro sanaci bude nutno volit takové technologické postupy, které zajistí spolehlivost a účinnost provedení s přihlédnutím na investiční náklady vzhledem k využitelnosti sanovaných prostor.

Sanační návrh tedy předpokládá částečné obkopání kolem budovy do hloubky dosahující k patě budovy a provedení nové svislé obvodové izolace bitumenovou stěrkou s mechanickou ochranou geotextilií a nopovou folií s ukončovací lištou jako mechanická ochrana před zásypem. Do šterkového lože ve výkopu bude dále uložen drenážní systém, který se napojí na stávající kanalizaci.

CENOVÁ ROZVAHA	Množství	MJ	Cena/MJ	Cena
Odstranění zámkové dlažby	29	m2	120	3480
Obkopání do hloubky cca. 1,2 m, šíře 0,8 m	27	m3	570	15390
Vykopání rýhy ke kanalizaci cca. 3 m	3	m3	570	1710
Očištění zdiva + vyškrabání maltových spár	34	m2	120	4080
Vyrovnání zdiva cementovou maltou	34	m2	150	5100
Dvouvrstvá aplikace bitumenové stěrky na vyrované zdivo v množství 4kg/m2	34	m2	470	15980
Technologické ukotvení separační geotextilie	34	m2	38	1292
Technologické ukotvení nopové folie (mechanická ochrana hydroizolační stěrky)	34	m2	55	1870
Zařezání geotextilie a nopové folie v úrovni okolního terénu	28	mb	45	1260
Montáž ukončovací lišty nopové folie	28	mb	135	3780
Uložení kopaného písku ve spádu šíře 0,5 m, tl. 10 cm (dno drenáže)	14	m2	260	3640
Uložení kameniva do geotextilie, 0,4 m3/mb	31	mb	330	10230
Dosypání výkopu výkopkem s hutněním	18	m3	350	6300
Uložení drenážní trubky DN 100	31	mb	299	9269
Napojení drenáže na kanalizaci	1	ks	500	500
Znovupoložení zámkové dlažby	29	m2	280	8120
Dovoz kameniva	1	kpl	3500	3500
Odvoz a uložení výkopku na skládku	12	m3	560	6720
Zřízení staveniště, přesun hmot	6	%	1022	6132
<b>CENA CELKEM</b>				<b>108353</b>

### Ostatní

- Uživatel sanovaných prostor musí provádět pravidelné kontroly funkčnosti odvětrávání prostor a to i v zimním období.
- Účinnost a dlouhodobou trvanlivost sanačních systémů je možno zaručit jen za těch podmínek, nejsou-li podzemní a nadzemní konstrukce namáhány vodou z jiných zdrojů než přírodních, střešní krytina objektu i žlaby musí být v dobrém technickém stavu, nesmí docházet k únikům srážkové vody z dešťových svodů na povrch terénu i do podzákladí a voda stékající po povrchu terénu musí být odváděna od pat zdí. Dále nesmí docházet k únikům dešťové a biologicky znečištěné vody z kanalizace, z přípojek a odpadů uvnitř objektu a k úniku vody z instalací vodovodu. Sanované místnosti musí být dostatečně větrány přirozeným nebo nuceným způsobem.

Ceny jsou uvedeny bez DPH. Ceny v případě realizace celého rozsahu zahrnují materiál, práci a vše nezbytné k bezvadnému provedení díla. Konečná cena bude fakturována dle skutečně provedeného množství na základě jednotkových cen.

Předpokládaná doba provedení díla: 15 dnů  
 Poskytnutá záruka: 36 měsíců

Spolupůsobení objednatele:

- zajištění přípojky elektro 380V/25A , 230V
- zajištění přípojky vody
- zpřístupnění všech izolovaných ploch
- zaslání závazné objednávky (smlouvy) na požadované práce

### REFERENČNÍ STAVBY:

Odběratel	Místo provedení	Cena	Ukončení	Kontakt	Telefon
Olomouc CITY	Terasa Olomouc CITY	803 278	11/11	Zdenek Volf	585710721
Úřad pro zast. státu ve věcech maj.	Pobočka Hodonín	1 347 781	11/11	ing. Václav Sklenář	518398413
Skanska	Nová Karolína	375 000	4/12	Jiří Stokláška	737257944
Molat	Penzion Boskovice	593 100	7/12	ing. David Hóta	777580114
IP Moravia Real	Staroměstská kasárna	5 100 000	8/13	Ing. Radek Čech	732537017
SMO Otrokovice	Hotel Purkmistr Kroměříž	411874	10/13	Imrich Bonk	602706356
SVJ Šmeralova 7, Olomouc	Šmeralova 7, Olomouc	106455	11/13	Jan Černík	725788548
Hrušecká stavební	Kino Páčlavice	136740	5/14	Tomáš Běťák	731106382
Traweko 96	Gymnázium Jeseník	583505	6/14	Ing. Coufalová	777307077
Strabag	ČOV Žerotice	209278	9/14	Petr Kopa	724722234
SVJ Dr. Milady Horákové	SVJ Dr. Milady Horákové	431502	11/14	Otakar Kameníček	604222788
Strabag	Most Záhlinice	415912	12/14	Čestmír Rochovanský	724722258
VHS Olomouc	ÚV Černovír	1194280	2/15	Miroslav Polášek	606730097
Moragro	Sanace sloupů	2510824	11/2015	Tomáš Hradil	774227074

S pozdravem za MOPED s.r.o.

Ladislav Slaviček  
 777888994