



# SCHOMBURG

SYSTÉM  
STAVEBNÍCH  
HMOT

**Jan Chalupa** – regionální zastoupení východní a střední Čechy

tel. +420 602 287 710, chalupa@schomburg.cz

**Společnost AZ PROJEKT Kolín**

**Vážený pan Ing. Jiří Kadleček**

**2. 2. 2023**

**Technologický a cenový návrh izolačních a sanačních materiálů firmy  
SCHOMBURG pro rekonstrukci objektu v Polepské 550 v Kolíně**

Vážený pane inženýre,  
předkládáme Vám technologický a cenový návrh systémových řešení firmy SCHOMBURG pro rekonstrukce objektu v Polepské ulici v Kolíně.



*Návrhem řešení je izolace a sanace suterénu objektu, kde jsou některé stěny v trvalém kontaktu s terénem, a kde je předpoklad, že nedojde k jeho odkopu až k úrovni čisté podlahy v suterénu. U některých částí budovy lze vnější odkop terénu provést a zde bude aplikována izolace z vnější části budovy. Dále navrhujeme provést aplikaci sanačního systému na vnitřním zdivu a dodatečnou izolaci zdiva metodou injektáže u obvodového a středového nosného zdiva. Stávající omítky jsou degradované působením vlhkosti a salinity.*

*V minulosti byl na vnější části objektu proveden odkop terénu a na svislou plochu položena nopová fólie. Pokud však nebyla použita přímo na konstrukci izolace (asfaltový pás či stěrka), nelze považovat nopovou fólii za plnohodnotnou izolaci. Proto navrhujeme i v těchto místech provést vnější odkop terénu a provedení nové svislé izolace.*

*Doporučujeme provést odstranění degradovaných omítek a zdivo nechat přirozenou cestou vyschnout po dobu cca 1 měsíce.*

*Kde bude na stěnách obklad, tak se sanační omítka nepoužije. Ta se použije od konce obkladu ke stropu.*

*Zároveň je nutné zajistit cirkulaci vzduchu v suterénu budovy.*

**V tomto návrhu jsou uvedeny následující systémy pro provedení rekonstrukce:**

- provedení dodatečné izolace zdiva metodou injektáží
- provedení systému izolace a sanace z vnitřní strany, tam kde nelze provést odkop
- provedení systému sanačních omítek na zasolené a vlhké zdivo
- provedení vnější svislé izolace
- provedení izolace podlah

**Veškerou elektroinstalaci je nutno kotvit speciálním montážním cementem.**

**Z našeho sortimentu se použije FIX-10 M – cena za 1 kg v balení á 12 kg = 70,- Kč**

**Dodatečná izolace zdiva metodou infuzních clon:**

*Aplikace dodatečné izolace se provede v suterénu, resp. v úrovni vnějšího terénu na veškerém obvodovém a středovém zdivu.*

*Vrty se provedou z vnitřní strany objektu. Začne se vrtat v úrovni budoucí čisté podlahy a vrt bude ukončen tak aby nezasahoval pod úroveň neodkopaného terénu. V místech přechodů injektáže z úrovně u podlahy, k vrtům v úrovni vnějšího terénu, je nutné vytvořit svislou řadu vrtů.*

*Pruh v oblasti vrtů v šířce cca 20 – 30 cm se opatří izolačním pruhem z těsnící malty ASOCRET-M 30 a izolace AQUAFIN-SULFATFEST – cena za bm = cca 150 -200,-Kč*

Zdivo se navrtá v roztečích cca 10 - 12 cm od sebe.

Vrty jsou o průměru cca 14 mm pro tlakovou aplikaci a jsou ukončeny cca 5 - 8 cm před koncem šíře zdi. Po jejich vyvrtání se provede jejich vyčištění .

K injektáži a provedení dodatečné izolace se použije **křemičitan AQUAFIN-F , který má těsnící a hydrofobizační vlastnosti.** AQUAFIN-F je určen pro tlakovou injektáž a je vhodný i pro zdivo širší jak 80 cm. Přes injektážní hmoždinky , resp. vhodným plnicím zařízením se provede napuštění vrtů AQUAFINem-F.

**AQUAFIN-F – spotřeba cca 15kg /m2 průřezové plochy zdiva = 3500,-Kč**

**Cena je včetně realizace**

Po provedení injektáže se vrty uzavřou těsnící maltou ASOCRET-M 30, resp. se vyplní zálivkovou maltou ASOCRET –BM.

**Spotřeba : cca 5 kg /m2 průřezové plochy zdiva = 180,-Kč**

U zdiva nad úrovní terénu a případně příček z cihel lze k izolaci použít injektážní krém AQUAFIN-I 380.

Ten je vhodný pro zdivo nad úrovní terénu a do cihlového zdiva s dutinami. V tomto případě se vrtání provede do spáry. Vrt je o průměru 12 -14 mm a je ukončen cca 2 -5 cm před koncem tl. zdi. Po vyčištění vrtů se provede jeho jednorázové napuštění AQUAFINem-I 380.

V případě velmi rychlého vstřebání krému do zdiva se vyplnění krémem zopakuje.

Po naplnění vrtů se otvor uzavře maltou SOLOCRET 15.

**Spotřeba: cca 1,2 – 1,5 l /m2 průřezové plochy zdiva = 2900,-Kč /m2**

**Cena je včetně realizace**

### **Neutralizace zdiva :**

Před zahájením sanačních a izolačních prací se vzhledem k výskytu solí provede neutralizace veškerého zdiva , které bude následně opatřeno sanačním systémem a stěrkovou izolací a to prostředkem ESCOFLUAT , který přemění soli ve vodě rozpustné na soli nerozpustné. Aplikace se provede ve dvou krocích formou nástřiku. Každý nástřik se nechá působit cca 7 hodin. Po této době se zdivo očistí hrubým kartáčem.

ESCOFLUAT zároveň zpenetruje zdivo a upraví jeho nasákavost..

Tento materiál zabrání tomu, aby se do čerstvých vrstev sanačního systému dostaly soli, které by mohly výrazně snížit životnost a funkčnost sanačního systému.

**Spotřeba: cca 0,4 kg /m<sup>2</sup> = 67,-Kč /m<sup>2</sup> – balení á 25 kg**

### **Izolační opatření z vnitřní strany objektu – proti vodě :**

*Pokud nedojde k vnějšímu odkopu terénu, resp. zdivo, které zůstane v trvalém kontaktu s terénem se odizoluje následujícím způsobem:*

Toto opatření se provede od podlahy do výšky vnějšího terénu, resp. min. 1 metr nad úroveň stávající podlahy.

Očištěné zdivo se opatří prokřemeňovacím nátěrem AQUAFIN-F, který jednak zpenetruje podklad a zabrání průniku solí do dalších vrstev. AQUAFIN-F se naředí s vodou v poměru 1 : 1 a formou nátěru, resp. rozprašovačem se nanese na podklad.

Do zavadlého AQUAFINu-F se ihned ve formě nátěru a v jedné vrstvě nanese izolační hmota AQUAFIN- SULFATFEST, která je odolná vůči vodě a síranům a to i z negativní strany zdiva. Poté se provede vyplnění spár zdiva a celoplošná vyrovnávací vrstva rychle schnoucí těsnící hmotou hmotou ASOCRET- M30 .

Po jejím zavadnutí ( cca 4 - 6 hodin u ASOCRETu- M30 ) se nanese 2 x izolační hmota AQUAFIN-SULFATFEST a vytvoří se souvislá svislá izolace.

### **Spotřeby a ceny materiálů :**

AQUAFIN-F	0,2 kg m <sup>2</sup>	=	30,-Kč / m <sup>2</sup>
AQUAFIN-SULFATFEST	3,5 kg /m <sup>2</sup>	=	190,-Kč /m <sup>2</sup>
ASOCRET- M 30	cca 7kg /5 mm	=	258,-Kč /m <sup>2</sup>

**Cena za m<sup>2</sup> = 478 ,-Kč**

*Systém sanačních omítek bude aplikován následovně.*

*Zdivo, které bude izolováno z vnitřní strany objektu a bude omítáno, se opatří sanačním systémem THERMOPAL-SR 24 s celoplošným prostříkem a omítkou aplikovanou v jedné vrstvě.*

*Zdivo z vnější strany izolované se opatří sanačním omítkovým systémem.*

*Zdivo nad provedenou injektáží se opatří sanačním systémem THERMOPAL. Ten navrhujeme aplikovat ve dvou krocích a to z důvodu zvýšení životnosti a funkčnosti sanačního systému.*

#### **Technologický postup –sanace:**

Zdivo musí být očištěno a musí být proškrábány spáry do hloubky 1 –2 cm.

**Provede se neutralizace zdiva prostředkem ESCOFLUAT- viz výše.**

Poté se zdivo se opatří prostříkem, který se nanese na zdivo terčovitě, a to tak, aby bylo zakryto 50 % plochy. K prostříku se použije THERMOPAL-SP. Na izolaci se prostřík provede celoplošně.

#### **Vrchní sanační omítka:**

Nanese se sanační omítka z THERMOPALu -SR 24 ve vrstvě 2,5 – 3,0 cm.

THERMOPAL-SR 24 je vysoce prodyšná sanační omítka, která má předepsané množství pórů a splňuje ostatní požadavky, které jsou kladeny na sanační omítky.

THERMOPAL-SR 24 má certifikaci společnosti WTA.

**Omítku lze aplikovat v jednom kroku. Z hlediska životnosti a funkčnosti je vhodnější provést aplikaci ve dvou krocích s technologickou přestávkou cca 1 týden.**

#### **Povrchová úprava:**

V případě požadavku zcela hladkého povrchu se použije sanační štuk THERMOPAL-FS 33, který se nanese na omítku po cca 3 dnech.

#### **Sanační systém na vlhké a zasolené zdivo :**

THERMOPAL-SP-prostřík	3,0 kg / m <sup>2</sup>	=	60,-Kč /m <sup>2</sup>
-----------------------	-------------------------	---	------------------------

THERMOPAL-SR 24	28,5kg / m <sup>2</sup>	=	680,-Kč / m <sup>2</sup> - vrstva 30 mm
-----------------	-------------------------	---	---

THERMOPAL-FS 33	3,0 kg/m <sup>2</sup>	=	100,-Kč / m <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------	---	--------------------------

**Cena za m<sup>2</sup> kompletního systému ve vrstvě 3,0 cm = 840,-Kč**

#### **Sanační systém na izolaci z vnitřní strany objektu :**

THERMOPAL-SP-prostřík	3,5 kg / m <sup>2</sup>	=	70,-Kč /m <sup>2</sup>
-----------------------	-------------------------	---	------------------------

THERMOPAL-SR 24	19 kg / m <sup>2</sup>	=	453,-Kč / m <sup>2</sup> - 2,0 cm
-----------------	------------------------	---	-----------------------------------

THERMOPAL-FS 33	3,0 kg/m <sup>2</sup>	=	100,-Kč / m <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------	---	--------------------------

**Cena za m<sup>2</sup> kompletního systému ve vrstvě 2,0 cm = 623,-Kč**

**Vnější svislá izolace zdiva pod úrovní terénu :**

Pokud bude proveden odkop terénu, tak se provede nová vnější izolace.

Podklad musí být čistý a nosný.

**Provede se vyrovnaní nerovností zdiva těsnící maltou ASOCRET-M 30.**

**Spotřeba: cca 7 až 14 kg /m<sup>2</sup> – vrstva 5 -10 mm = cca 258 - 515,-Kč**

**Případně se vyrovnaní provede cementovou maltou s přísadou ASOPLAST-MZ pro zvýšení přilnavosti, plasticity a vodě odolnosti.**

**Spotřeba: cca 1.2 kg /m<sup>2</sup> / vrstva 2 cm = 200,-Kč + cca 50,-Kč náklady na maltu**

Provede se utěsnění pracovní spáry.

Použije se těsnící malta ASOCRET- M 30 a AQUAFIN-1K jako adhezní můstek.

**Cena na bm = cca 80 – 100,-Kč**

**K vlastní svislé izolaci se použije AQUAFIN-RB 400, resp. bitumenová izolace COMBIDIC-2K PREMIUM. Jedná se o stěrkové izolační materiály.**

- a) AQUAFIN-RB 400 – izolace se nanese ve dvou krocích stěrkou, resp. vhodným stříkacím zařízením ( v jednom kroku ) a to při vrstvě v suchém stavu cca 3 – 4 mm.
- b) COMBIDIC-2K PREMIUM – provede se penetrace ASOLem-FE a poté se izolace nanese ve dvou vrstvách stěrkou, resp. stříkáním ( v jednom kroku ). Izolace se ochrání vložením tkaniny ASO-SYSTEMVLIES, která se zapracuje do finální vrstvy izolace

**Spotřeba izolace AQUAFIN-RB 400: cca 3,6 kg /m<sup>2</sup> = 505,-Kč / m<sup>2</sup>**

**Spotřeba izolace COMBIDIC-2K PREMIUM: cca 5 kg /m<sup>2</sup> = 520,-Kč / m<sup>2</sup> – penetrace, izolace a ochranná tkanina**

**Tepelná izolace se nalepí bitumenovou hmotou COMBIDIC-2K CLASSIC.**

**Spotřeba: cca 3,0 l /m<sup>2</sup> = 210,-Kč /m<sup>2</sup>**

**Izolace vodorovných ploch:**

V závislosti na skladbách podlah se k izolaci použije bitumenová izolace, resp. minerální izolace.

V případě, že bude prováděna kompletně nová skladba podlahy včetně tepelné izolace, tak se použije minerální hydroizolační hmota AQUAFIN-1K a následně pružná asfaltová bitumenová stěrka COMBIDIC-2K PREMIUM, která je odolná vodě a radonu.

**AQUAFIN-1K + COMBIDIC-2K PREMIUM – 1,5 kg + 4,0 kg = 445,-Kč /m<sup>2</sup>**

Pokud bude použita dlažba, tak se k izolaci použije minerální izolace AQUAFIN-1K + pružná izolace AQUAFIN-2K/M PLUS.

**AQUAFIN-1K + AQUAFIN-2K/M PLUS – 1,5 kg + 3,0 kg = 380,-Kč /m<sup>2</sup>**

**Obchodní podmínky:**

Uvedené ceny jsou bez DPH.

Dodací lhůta: max. do 1 týdne od objednání zboží, resp. ihned- dle stavu skladu.

Firma SCHOMBURG poskytuje zaškolení aplikačních pracovníků a dle dohody dohled na aplikaci našich materiálů.

Vážený pane inženýre, věříme, že tento návrh odpovídá Vaším představám a těšíme se na spolupráci.

S pozdravem

Jan Chalupa -SCHOMBURG Čechy a Morava s.r.o.