

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

KLOKNERŮV ÚSTAV
Šolínova 7, 166 08 Praha 6 – Dejvice

Znalecký posudek č.
921/2016/1700J005

Datum vydání posudku
2. února 2017

Výtisk č.
1

Objednatel:
Městský soud v Praze
Slezská 9
120 00 Praha 2

Znalecký posudek:
Posouzení stavu a rozsahu oprav lodžii v bytovém domě
Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - Chodov
Č.j. 81 Cm 324/2013

Vypracovali:

Ing. Ivo Šimůnek, CSc.

Konzultant:

Ing. Renata Klímová

Ředitel KÚ:

Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.



Znalecký posudek je vyhotoven v 4 výtiscích a obsahuje 15 stran textu včetně strany titulní a 12 stran příloh

Rozdělovník:

Objednatel: 3 výtisky

Archiv KÚ: 1 výtisk

Obsah

1	ÚVOD.....	3
2	POUŽITÁ DOKUMENTACE	3
3	ZADÁNÍ POSUDKU	3
4	NÁLEZ.....	4
4.1	POPIS NEMOVITOSTI.....	4
4.2	SOUHRN DOSTUPNÝCH INFORMACÍ Z MÍSTNÍHO ŠETŘENÍ.....	5
4.3	STAV V ROCE 2012 A NÁSLEDNÉ OPRAVY.....	5
4.4	VÝSLEDEK MÍSTNÍHO ŠETŘENÍ.....	6
4.5	STANOVENÍ ROZSAHU PROVEDENÝCH PRACÍ	8
5	POSUDEK – ODPOVĚDI NA ZADANÉ DOTAZY.....	11
6	ZÁVĚREM.....	14
7	ZNALECKÁ DOLOŽKA.....	15
	PŘÍLOHA 1 – FOTODOKUMENTACE	16
	PŘÍLOHA 2 – PROPOČTY NÁKLADŮ	19

1 Úvod

Předmětem předkládaného posudku je zhodnocení oprav, provedených na vybraných lodžích panelového objektu Radimovická 1423 a 1424 v Praze 4. Opravy byly provedeny v roce 2012. Posouzení je zpracováno na základě usnesení městského soudu v Praze č.j. 81 Cm 234/2013-72 ze dne 16.8.2016.

Místní šetření, doplněné o provedení sondy do vybrané pavlače bylo provedeno dne 20.1.2017, za účasti panů Havlíčka – bývalého předsedy SVJ a pana Kubička, současného předsedy SVJ. **Zkoumání bylo provedeno na omezeném počtu lodží obou typů (dvě opravené, dvě neopravené), když se obě strany sporu shodly na tom, že předvedené lodžie představují dostatečně reprezentativní vzorek lodží obou typů a rozsahu a způsobu provedených oprav.** Jako „opravené“ jsou v dalším textu označeny ty lodžie, které byly sanovány v roce 2012.

Vzhledem k tomu, že odpovědi na některé dotazy zadavatele přesahují rámec znaleckého oprávnění i odborné činnosti zpracovatele posudku, byl k řešení dílčích otázek přizván konzultant – Ing. Renata Klímová, znalec v oboru ekonomika se specializací na oceňování stavebních prací a rozpočtování.

2 Použitá dokumentace

Ke zpracování posudku jsou využity materiály spisu 81 Cm 234/2013, zejména, nikoli výhradně:

- [1.] Vyjádření žalovaného – č.l.22 a další spisu
- [2.] Vyjádření žalovaného – č.l. 49 a další spisu
- [3.] Fotodokumentace, založená ve spisu
- [4.] Ústní informace účastníků místního šetření

3 Zadání posudku

Předmětem posouzení je zhodnocení stavu lodží, způsobu a rozsahu jejich opravy. Dle zadání mají být zodpovězeny následující dotazy:

1. Jaký byl stavebně technický stav opravených lodží (a to i s ohledem na fotodokumentaci založenou v soudním spise) před opravou, provedenou v roce 2012?

2. Jaký by tento zjištěný stav měl následky, pokud by nebyl řešen?
3. Byly provedené opravy opravami havarijními, a pokud ano, které vady by bylo lze považovat za natolik vážné, že je lze označit za havarijní stav?
4. Jaký je současný stav opravených lodží v porovnání s lodžemi neopravenými. Mají neopravené lodže vady, které lze rovněž označit za havarijní stav?
5. Jakým způsobem a za jakých technologických postupů byla provedena oprava lodží?
6. Byly u všech opravených lodží realizovány práce tak, jak jsou specifikovány v rozpisu prací zpracovaném Petrem Krýdou?
7. Je řešení použité Petrem Krýdou funkční, respektive vyřešilo zatékání do bytů?
8. Byla výše nákladů skutečně vynaložených v souvislosti s opravami lodží srovnatelná s cenami obvyklými za tento způsob oprav?
9. Jaká by byla výše nákladů při variantně kompletní rekonstrukce lodží s vynaloženými náklady za provedené opravy lodží za použité technologie?
10. Byl zvolen správný technologický postup oprav, zejména co se týká pokládky nové dlažby na dlažbu původní, a není třeba tyto lodže naopak znovu opravit?
11. Došlo provedenými opravami ke zhodnocení nemovité věci?
12. Pokud došlo ke zhodnocení, jaká je jeho výše?

4 Nález

4.1 Popis nemovitosti

Předmětem posouzení jsou výhradně lodže panelového domu, ostatní konstrukce a části domu tedy nejsou posuzovány a nebyly tedy ani zkoumány.

Předmětné pavlače mají světlý půdorysný rozměr 2,75 x 1,02 m. Podlaha je patřena mrazuvzdornou dlažbou o rozměru 300x300 mm. Dlažba je položena na betonové mazanině, která měla být vyztužena Kari sítí a která vytváří spád podlahy směrem k okapnici, tloušťka mazaniny na hraně lodže je cca 50 mm. Pod touto vrstvou, tzv. spádovou, je položena vodorovná hydroizolační vrstva, asfaltový pás. Po obvodu je provedený keramický sokl o výšce 80 mm, na horní hraně opatřený plastovou lištou. Hrana lodže je opatřena plechovou okapnicí z měděného plechu.

4.2 Souhrn dostupných informací z místního šetření

Z jednání na místě, kterého se zúčastnili pánové Havlíček a Kubíček, vyplynulo:

- Generální oprava lodžii byla provedena v roce 1999. Tato informace je podložena dokumenty spisu – přílohy žalobce, kde lze nalézt:
 - Cenová nabídka na opravu balkonů pro Družstvo nájemců Radim, která zahrnuje
 - Bourání a odvoz sutí
 - Klempířské konstrukce
 - Izolace proti vodě
 - Betonová mazanina se sítí
 - Dlažba
 - Lávka
 - Nátěr balkonu
 - Celková cena, bez specifikace rozsahu jednotlivých položek a bez DPH 5% činí 16.390,- Kč pro jeden balkon
 - Celková kalkulace opravy pro 20 balkonů, včetně víceprací (opravy zábradlí a nátěry), celkem 344.190 (balkony 20 ks) + 53.844 (vícepráce) = 398.034,-
 - Vyjádření k opravám lodžii domů č.p. 1423 a 1424, ulice Radimovická, Praha 4, adresované Státnímu stavebnímu dohledu Praha 11 dne 9.3.2000
 - Předávací protokol ze dne 15.11.1999
 - Dokumenty se týkají pouze 20 ks lodžii, dle informací účastníků byly opraveny všechny.
- Zatékání vody do bytů bylo zjištěno asi ve třech až čtyřech případech, kdy se zatékání projevilo při větších deštích. Dle sdělení pana Kubíčka zatékalo i do jeho provozovny, umístěné v 1. NP objektu. Po zatěsnění detailů byl problém eliminován. Toto mělo proběhnout někdy v roce 2010.

4.3 Stav v roce 2012 a následné opravy

Z materiálů spisu lze usoudit na stav lodžii, fotograficky dokumentovaných a rozsah provedených oprav. Z fotografické dokumentace není zřejmé, kterých konkrétních lodžii se týká, není zřejmé ani datum pořízení, nicméně předpokládáme, že se jedná o stav lodžii před opravou v roce 2012. Z této fotodokumentace lze usoudit, že dominantní poruchou bylo

narušení až rozpad betonové mazaniny pod dlažbou na hraně lodžie, což může být vyvoláno nedostatkem provedení původní opravy, kdy:

- Okapnice má opačný sklon, voda tedy neodtéká od fasády, ale naopak zatéká pod dlažbu a spádové vrstvy
- Nedostatečná odolnost betonové mazaniny cyklickým změnám teplot

Dále jsou patrné nedostatky v provedení samotné okapnice s netěsnostmi a otvory, umožňujícími zatékání.

Mimo řešenou oblast lze dle předložené fotodokumentace upozornit na vady provedení samotného kontaktního zateplovacího systému, konkrétně ve způsobu aplikace skleněné výztužné sítě – perlinky.

4.4 Výsledek místního šetření

Při prohlídce na místě byly prohlédnuty celkem 4 lodžie, o nichž se účastníci shodli, že představují reprezentativní vzorek jak lodží neopravených, tedy ve výchozím stavu, tak lodží opravených. Jako vzorek neopravených lodží byly určeny lodžie u bytů 1423/22, 1424/9, jako vzorek lodží opravených byly určeny lodžie u bytů 1424/9 a 1424/35. Na lodži 1424/9 bylo umožněno provést sondu do dlažby podlahy.

Šetřením na místě bylo zjištěno:

- **Lodžie neopravené**
 - Podlaha a sokl je provedený z mrazuvzdorné dlažby, podle vzhledu pravděpodobně Rako Taurus Granit o jmenovitém rozměru 300x300 mm
 - Dlažba je provedena ve sklonu směrem k okapnici
 - Sokl výšky cca 80 mm je na horní hraně opatřená plastovou ukončovací lištou, která se lokálně odděluje od podkladu
 - U balkonových dveří je provedený schůdek výšky cca 100 mm a šířky cca 120 mm, ve spáře mezi čelní stranou schůdku a podlahou je patrná spára, lokálně těsněná tmelem
 - Měděná okapnice je porůznu nastavovaná u okrajů – má se jednat o důsledek instalace zateplovacího pláště, tmelená, stopy nečistot na povrchu ukazují na špatný sklon okapnice, tedy směrem k lodži

- Čelní hrana lodžie je mírně degradovaná, povrch je prostoupený trhlinami, bez destrukce betonové mazaniny

• **Lodžie opravené**

- Podlaha a sokl je provedený z mrazuvzdorné dlažby, podle vzhledu pravděpodobně Rako Taurus Granit o jmenovitém rozměru 300x300 mm, tedy shodného provedení s původním
- Dlažba je provedena ve sklonu směrem k okapnici
- Sokl výšky cca 80 mm je na horní hraně opatřená plastovou ukončovací lištou
- U balkonových dveří je provedený schůdek výšky cca 100 mm a šířky cca 210 mm, došlo tedy k jeho přezdění a obložení.
- Původní měděná okapnice nebyla odstraněna, nýbrž je opatřena kapotáží z měděného plechu, překrývající hranu lodžie i původní okapnici. Boční stěny této kapotáže však nedoléhají k okapnici původní a je tak umožněn průnik srážkové vody za tuto kapotáž, navíc bez možnosti vizuální kontroly hrany lodžie, za touto kapotáží ukryté.
- Porovnáním úrovně podlahy sousedních lodží 1424/35 (po opravě) a 1424/38 (neopravené) je patrná rozdílná výška, daná položením nové dlažby na původní.

• **Vyhodnocení provedené sondy**

- Sonda byla provedena na lodžii, příslušné k bytu 1424/9, v rozsahu cca 300x600 mm, sonda tedy postihla jednak provedení nové okapnice (kapotáže), provedení skladby pod nově položenou dlažbou, a to v částech, které byly podrobeny výměně, i v částech, ve kterých byla dlažba původní. Prohloubení sondy až k původní hydroizolaci bylo provedeno v ploše cca 150x300 mm.
- Nová měděná okapnice zasahuje pod dlažbu, kde je překryta napojovacím těsnícím páskem šířky cca 60 mm, nalepeným na hydroizolační stěrku
- Rozvinutá šířka okapnice je cca 300 mm
- Skladba podlahy v sondě v opravené části je (odspodu):
 - Původní vodorovná hydroizolace – asfaltový pás
 - Část původní betonové mazaniny v tl. cca 50 mm
 - Nová cementová mazanina v tl. cca 20 mm
 - Hydroizolační stěrka
 - Lepidlo
 - Dlažba

- V části neopravené pak je skladba
 - Původní hydroizolace
 - Betonová spádová mazanina
 - Původní keramická dlažba
 - Hydroizolační stěrka
 - Lepidlo
 - Nová dlažba

V sondě **nebyla zjištěna žádná betonářská výztuž** (kari síť), provedení tak **neodpovídá popisu opravy z roku 1999**, podle nějž měla být provedená spádová vrstva z betonové mazaniny s výztuží.

Rozsah zjištěné opravy odpovídá soupisu prací, tedy v daném případě byla opravena 1/3 plochy.

4.5 Stanovení rozsahu provedených prací

Pro stanovení celkového rozsahu provedených prací vycházíme z dokumentu „Rozpis provedených prací na lodžích v budově č.p. 1423 a 1424“. Tento dokument však v některých ohledech neumožňuje rozsah prací v měrných jednotkách stanovit, proto vycházíme i ze zjištění na místě:

- Plocha lodžie je $2,75 \times 1,02 = 2,8 \text{ m}^2$ + schod $0,7 \times 0,20 = 2,94 \text{ m}^2$
- Sokl je výšky 80 mm, celková délka 3,6 m (včetně obkladu schodu), plastová zakončovací lišta 2,9 m
- Vyzdívání schodu obnáší zdivo o objemu $0,7 \times 0,2 \times 0,1 = 0,014 \text{ m}^3$, vybourání stávajícího schodu $0,7 \times 0,1 \times 0,1 = 0,007 \text{ m}^3$
- Penetrace a stěrkování je provedeno na opravované ploše lodžie, jedná se o náhradu vybouraného materiálu
- Hydroizolace a páskování zahrnuje hydroizolační stěrku v celé ploše lodžie a schodu, tedy $2,8 + 0,14 + 0,07 = 3,01 \text{ m}^2$ + těsnicí přechodovou pásku v délce 2,7 m a šířce 60 mm
- V předloženém soupisu prací zcela chybí provedení klempířského prvku, je proto doplněno – měděný plech r.š. 300 mm, délka 2,7 m

Rozsah provedených prací, stanovený dle výše uvedeného postupu, je uvedený v tabulce 1, výpočet je pak uvedený v příloze. V tabulce 2. je pak uvedený rozsah prací pro celkovou rekonstrukci lodžii.

Tabulka 1 – souhrn provedených prací

činnost	výměra	jednotka
vysekání dlažby 300x300 mm, po malých částech	49,19	m2
Vysekání mazaniny v tl. cca 20 mm	46,67	m2
odsekání soklu výšky 80 mm	142,00	bm
vybourání schodu – z cihel plných	0,27	m3
vyzdění schodu – předpoklad z cihel plných	0,53	m3
penetrace + stěrka cementová tl. cca 20 mm	46,67	m2
hydroizolace – stěrka	119,71	m2
nápojovací těsnicí páska šířky 60 mm	108,90	bm
pokládka dlažby 300x300 mm, Rako Taurus Granit mrazuvzdorná	120,54	m2
keramický sokl výšky 80 mm, Rako Taurus Granit mrazuvzdorná	141,37	bm
zakončovací plastová lišta na sokl	115,40	bm
oplechování mědi r.š.300 mm	108,00	bm

Tabulka 2 – souhrn prací pro celkovou rekonstrukci

činnost	výměra	jednotka
vysekání dlažby 300x300 mm	120,54	m2
Vysekání mazaniny v prům. tloušťce tl. cca 60 mm	118,02	m2
odsekání soklu výšky 80 mm	142,00	bm
vybourání schodu – z cihel plných	0,27	m3
vyzdění schodu – předpoklad z cihel plných	0,53	m3
penetrace + stěrka cementová tl. cca 60 mm	118,02	m2
hydroizolace - asfaltový pás vyztužený	134,74	m2
nápojovací těsnicí páska šířky 60 mm	108,90	bm
pokládka dlažby 300x300 mm, Rako Taurus Granit mrazuvzdorná	120,54	m2
keramický sokl výšky 80 mm, Rako Taurus Granit mrazuvzdorná	141,37	bm
zakončovací plastová lišta na sokl	115,40	bm
oplechování mědi r.š.300 mm	108,00	bm

4.6 Postup výpočtu nákladů oprav

Odhad nákladů jednotlivých variant opravy byl sestaven s použitím programu KROS firmy ÚRS Praha a.s., Pražská 18, Praha 10, v cenové úrovni 2. pololetí roku 2012, s použitím

původní datové základny a původní databáze směrných cen pro 2. pololetí 2012. Používané jednotkové ceny programu vycházejí z třídící soustavy tvořené Třídníkem stavebních konstrukcí a prací (TSKP) a zabezpečují jednotný popis stavebních prací a tím, že do jisté míry kodifikují podmínky, za nichž tyto předpisy platí, i jednotnou kalkulační náplň cen.

Při tvorbě směrných cen je používán matematický model, který sleduje změny cen vstupů a promítá je návazně do všech položek. Cena je konstruována jako nákladová s kalkulací přiměřeného zisku a zohledňuje stav nabídky a poptávky na trhu stavebních prací a materiálů. Při tvorbě cenových položek spolupracuje ÚRS s desítkami stavebních firem i investorů, při vlastní tvorbě cen si však zachovává nezávislost jak na dodavatelské, tak na investorské sféře. Podklady ÚRS vyjadřují situaci na českém trhu jako celku a nemohou proto jednoznačně pokrývat regionální specifika.

Směrné ceny ÚRS Praha a.s., jsou počítány na základě kalkulací množství potřeb stanovených k jednotlivým cenám v členění podle položek kalkulačního vzorce. Jednotlivé potřeby jsou oceněny cenami případně sazbami získanými šetřením.

Směrné ceny 2012/2 postihují rozhodující materiální i ostatní vstupy do cen stavebních prací k 1. 7. 2012. V kalkulaci směrných cen byly aktualizovány vstupy pořizovacích nákladů, přímých mezd, ostatních přímých nákladů a režii. V rámci možných zjištění byl postižen cenový pohyb materiálových vstupů.

Kontrolní propočet je zpracován v rozsahu dle diagnostického nálezu, uvedeného v kap. 4.5, včetně odvozu a uložení sutí na skládku v předpokládané vzdálenosti 30 km.

Úroveň směrných cen stavebních prací 2012/2 je zpracována pro období červenec až prosinec roku 2012. Ceny zpracované ÚRS Praha, a.s. mají fakultativní charakter a nejsou závazné při sjednání cen podle § 2 Zákona č. 526/1990 Sb. (ve znění pozdějších předpisů). Všechny položky jsou uvedeny bez DPH - je připočtena v celkovém sestavení nákladů ve snížené sazbě (pro rok 2012 14%) – jedná se o opravu objektu k bydlení.

5 Posudek – odpovědi na zadané dotazy

1. Jaký byl stavebně technický stav opravených lodžii (a to i s ohledem na fotodokumentaci založenou v soudním spise) před opravou, provedenou v roce 2012?

Fotografickou dokumentací je zachycen stav lodžii, který zahrnuje degradaci a rozpad spádové betonové mazaniny lodžii pod dlažbou na hraně lodžie. Dále mělo docházet k zatékání do bytů – to dokumentováno není. Dle informací účastníků šetření bylo zatékání do několika bytů vyřešeno utěsněním spar. O jiných poruchách nejsou informace. **Za jediné poruchy tak lze pokládat právě rozpad spádové mazaniny na hraně lodžie, do různé hloubky a v různé intenzitě.**

2. Jaký by tento zjištěný stav měl následky, pokud by nebyl řešen?

Postupná degradace spádové vrstvy vlivem zatékání srážkové vody a mrazu vede k celkovému rozpadu této vrstvy a uvolnění dlažby. Tato porucha by postupovala od hrany lodžie směrem ke stěně domu. V konečném důsledku by hrozil pád částí dlažby či betonu na terén. Současně by mohlo dojít k porušení vodorovné hydroizolace a k zatékání vody do konstrukce, tedy rozvoj dalších poškození.

3. Byly provedené opravy opravami havarijními, a pokud ano, které vady by bylo lze považovat za natolik vážné, že je lze označit za havarijní stav?

Pokud za havarijní stav označujeme stav, který přímo brání využití příslušné části objektu (lodžie) nebo který bezprostředně ohrožuje osoby na zdraví nebo na životě, a za havarijní opravu zásah, který uvedená nebezpečí a omezení odstraňuje neprodleně, pak musíme konstatovat, že tento havarijní stav nenastal a nebylo tedy nutno provádět havarijní opravy. Je ovšem třeba uvést, že provedeným zásahem byl rozvoj poruch zastaven či alespoň zpomalen (viz výše).

4. Jaký je současný stav opravených lodžii v porovnání s lodžii neopravenými. Mají neopravené lodžie vady, které lze rovněž označit za havarijní stav?

Lodžie tzv. opravené v současné době nevykazují poruchy. Jistou výtkou ale zaslouží provedení měděné okapnice, která nebrání zatékání srážkové vody k hraně spádové vrstvy a tedy její degradaci, navíc po zakrytí hrany novou okapnicí je znemožněna její vizuální kontrola.

Lodžie tzv. neopravené vykazují poruchy nevýznamného rozsahu, jedná se zejména trhliny na hraně spádové vrstvy, opačný sklon okapnice, jak lze usuzovat ze stop vody. Počínající degradace hrany spádové vrstvy se projevuje i oddělením krajní dlaždice od podkladu (zjištěno poklepem). Lokálně u schodu do pokoje je patná netěsnost ve spárování dlažby. Poruchy není třeba pokládat za významné, krom opačného sklonu okapnice. **Lze uzavřít, že neopravené lodžie nevykazují poruchy v rozsahu havarijního stavu.**

5. Jakým způsobem a za jakých technologických postupů byla provedena oprava lodžii?

Dle dostupných informací a provedené sondy oprava zahrnovala

- Demontáž keramického soklu a dlažby. Dlažba byla odstraněna a v různém rozsahu, od 1/3 do celé plochy (tj. od 1 do všech řad dlažby)
- Odbourání části betonové mazaniny pod odstraněnou dlažbou, odbourání stávajícího schůdku do bytu a jeho nové vyždění ve větším rozměru
- Vyrovnání podkladu do úrovně zbylé dlažby
- Provedení nové měděné okapnice
- Aplikaci hydroizolační stěrky na novou betonovou mazaninu a na původní dlažbu, s napojením na okapnici pomocí těsnícího pásu
- Položení dlažby v celé ploše lodžie, z části na původní dlažbu, z části na novou betonovou mazaninu, provedení keramického soklu

Konkrétní použité materiály nelze vyhodnotit.

6. Byly u všech opravených lodžii realizovány práce tak, jak jsou specifikovány v rozpisu prací zpracovaném Petrem Krýdou?

Provedená sonda prokázala, že práce byly realizovány dle rozpisu prací, pokud lze posoudit. Nad rámec soupisu byly provedeny měděné okapnice. Některé položky ale nelze z rozpisu prací posoudit, např. tloušťku bouraných a zpětně doplňovaných vrstev betonové mazaniny.

7. Je řešení použité Petrem Krýdou funkční, respektive vyřešilo zatékání do bytů?

Vzhledem k tomu, že došlo k celoplošné aplikaci hydroizolační stěrky na původní dlažbu i nově vybetonovanou část, lze přijaté řešení pokládat za funkční z hlediska zajištění vodotěsnosti plochy lodžie a tedy i případného zatékání do bytů, pokud by bylo nutno toto řešit.

8. Byla výše nákladů skutečně vynaložených v souvislosti s opravami lodžii srovnatelná s cenami obvyklými za tento způsob oprav?

Kontrolním propočtem stanovené náklady opravy, v rozsahu, který vychází z předloženého rozpisu prací, činí:

402 953,77 bez DPH
459 367,30 včetně DPH ve snížené sazbě 14%

9. Jaká by byla výše nákladů při variantně kompletní rekonstrukce lodžii s vynaloženými náklady za provedené opravy lodžii za použité technologie?

Kompletní rekonstrukce lodžii by vyžadovala výměnu všech vrstev až k nosné konstrukci. Výše nákladů by v takovém případě byla:

566 128,83 bez DPH
645 386,87 včetně DPH ve snížené sazbě 14%

10. Byl zvolen správný technologický postup oprav, zejména co se týká pokládky nové dlažby na dlažbu původní, a není třeba tyto lodžie naopak znovu opravit?

Oprava dlažby způsobem **položení nové dlažby na původní není řešením nikterak neobvyklým**, naopak, někteří výrobci stavebních hmot dokonce dodávají ucelené systémy materiálů pro nalepení dlažby na původní. **Potud tedy provedené opravě není co vytýkat.**

Problematickým detailem řešení je ovšem provedení nové měděné okapnice, která překrývá hranu spádové vrstvy, která tak není přístupná vizuální kontrole. Navíc provedení této nové okapnice umožňuje zatečení srážkové vody po okapnici původní k spádové vrstvě, což následně může vyvolat stejný postup degradace, jako dříve, navíc bez možnosti kontroly. Řešením by bylo buď utěsnění styku původní a nové okapnice, což s ohledem na možné pohyby dvou plechových prvků nelze pokládat za řešení dlouhodobě účinné, nebo provést novou okapnici, nejlépe v pozici okapnice původní. To ovšem vyžaduje odstranění minimálně poslední řady dlažby včetně podkladní vrstvy, tedy z podstatné míry **znehodnocení provedené opravy.**

Druhým problematickým detailem je ponechání části původní, nesoudržné, betonové mazaniny a její překrytí novými vrstvami. S ohledem na výše uvedenou možnost zatékání vody k těmto vrstvám hrozí rychlá degradace této vrstvy s důsledkem na stabilitu poslední řady dlažby. Náprava vyžaduje stejný zásah, jako v případě vad provedení okapnice, tedy odstranění vrstev až k hydroizolaci, a tedy **znehodnocení provedené opravy.**

11. Došlo provedenými opravami ke zhodnocení nemovité věci?

Provedenou opravu lze pokládat za práce běžné údržby objektu, ve smyslu obnovení nebo zajištění původních vlastností (vodotěsnosti vrstev podlahy lodžie, pevnost podkladu atd.). V tom případě **nedochází ke zhodnocení nemovité věci.**

12. Pokud došlo ke zhodnocení, jaká je jeho výše?

Protože nedošlo ke zhodnocení nemovité věci, nemůže být stanovena ani výše tohoto zhodnocení.

6 Závěrem

Výše uvedené posouzení je zpracováno na základě prohlídky na místě včetně sondážních prací v omezeném rozsahu, dostupné dokumentace a dalších informací známých ke dni zpracování posudku. Zpracovatel posudku si vyhrazuje právo dílčí korekce závěrů zde uvedených, pokud budou zjištěny nebo doloženy skutečnosti, ke dni zpracování posudku neznámé, které by takovou korekci mohly vyžadovat.

7 ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek zpracovali pracovníci ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, který je zapsán v Seznamu ústavů kvalifikovaných pro znaleckou činnost v oboru stavebnictví uveřejněném v Ústředním věstníku ČR, ročník 2004, částka 2, ze dne 14.10.2004, v příloze ke sdělení Ministerstva spravedlnosti ze dne 13.7.2004, č.j. 228/2003-Zn podle §21 odst. 3, zákona č. 36/1967 Sb. a vyhlášky č. 37/1967 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Rozsah znaleckého oprávnění je pro diagnostiku, analýzu poruch a zkoušky betonových, ocelových, dřevěných a zděných objektů a jejich částí, stavební mechaniku (deformace betonových a ocelových konstrukcí), vliv dynamických účinků na tyto konstrukce, ocelové a betonové konstrukce a využití plastických hmot ve stavebních konstrukcích.

Zpracovatel posudku prohlašuje, že si je vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku ve smyslu ustanovení § 127a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, v platném znění.

Znalecký úkon je zapsán pod číslem **921/2016/1700J005** deníku.

V Praze dne 2. února 2017

ČVUT v Praze, Kloknerův ústav:

.....
Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.

ředitel

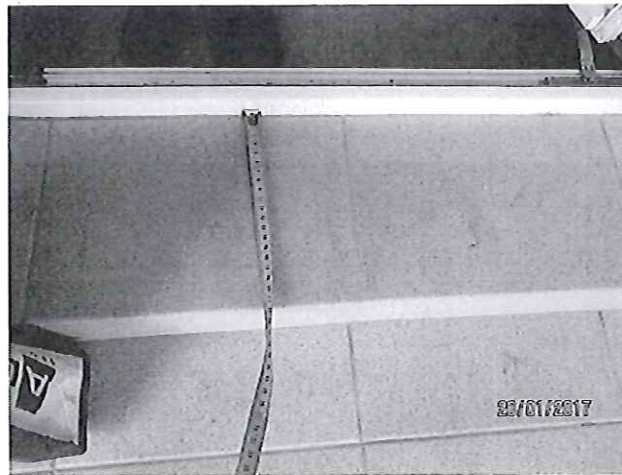


Příloha 1 – Fotodokumentace

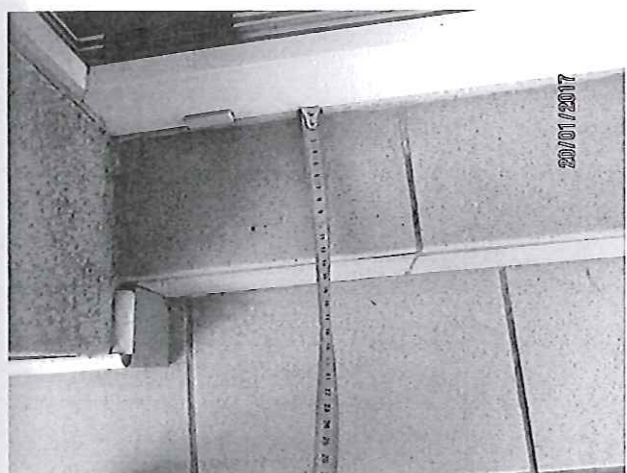
Příloha obsahuje celkem 14 fotografií, dokumentujících stav objektu v době prohlídky a 3 fotografie, dokumentující stav před opravou (ze spisu). Další fotografie, pořízené při prohlídce, jsou v digitální formě archivovány u zpracovatele posudku.



Šířka lodžie, dlažba



Nový schod šířky cca 200 mm



Původní schod šířky cca 120 mm



Detail provedení po opravě



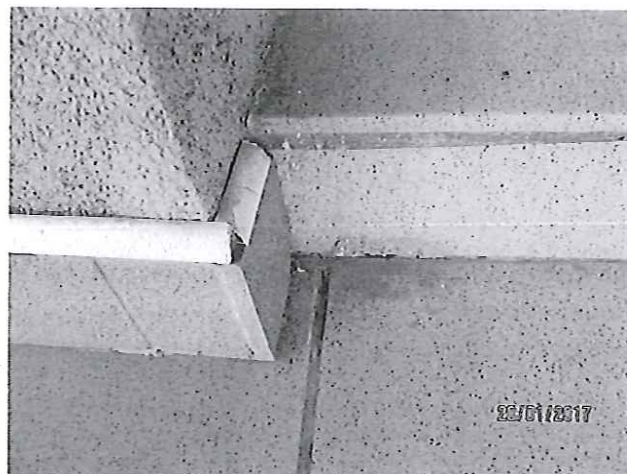
Rozdílná výška dlažby lodžie opravené a neopravené



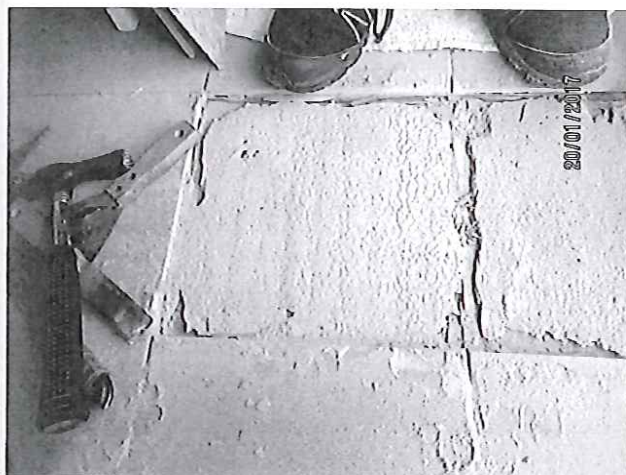
Detail nové okapnice – možnosti zatékání vody



Neopravená lodžie – počínající narušení hrany spádové vrstvy



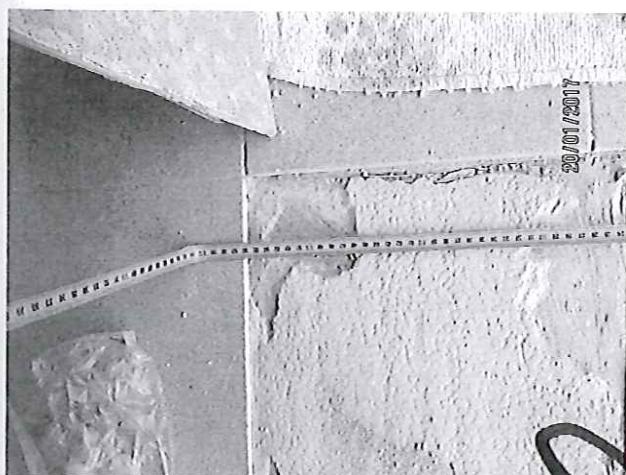
Neopravená lodžie – netěsnost v dlažbě



Sonda – lepidlo po odstranění nové dlažby



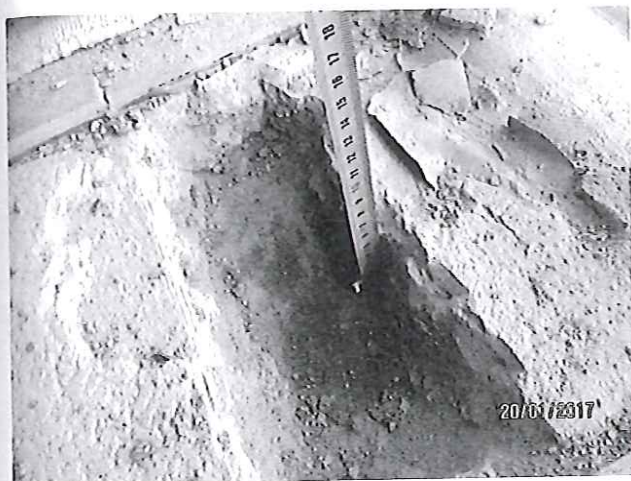
Sonda – těsnící páska na přechodu mazanina - okapnice



Sonda – původní dlaždice



Sonda – původní dlaždice



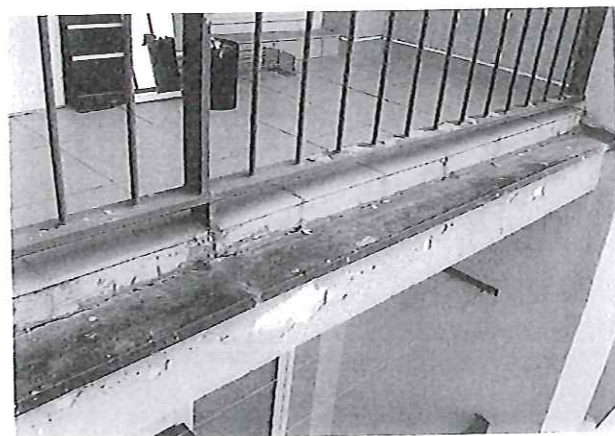
Sonda celým souvrstvím k hydroizolaci



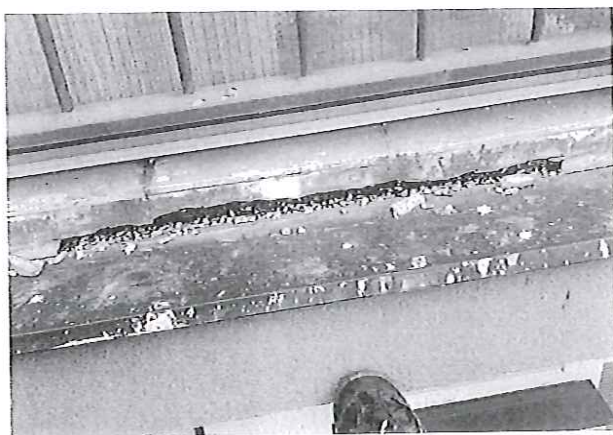
Sonda – zřetelný přechod mezi původní a novou mazaninou



Původní stav – foto ze spisu



Původní stav – foto ze spisu



Původní stav – foto ze spisu

Příloha 2 – Propočty nákladů

Příloha obsahuje celkem 8 stran propočtu nákladů dvou variant řešení opravy – skutečného provedení a opravy celkové.

KRYCÍ LIST

Název stavby	Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013 JKSO	EČO	
Název objektu	Provedené práce	Místo	
Název části		IČO	DIČ
Objednatel			
Projektant			
Zhotovitel			
Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	
CÚ 2012/2	Ing. Klímová	31.01.2017	

Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.

Rozpočtové náklady v CZK

A Základní rozp. náklady				B Doplnkové náklady		C Náklady na umístění stavby			
1	HSV	Dodávky		8	Práce přesčas	0	13	Zařízení staveniště	
2		Montáž	61 199,57	9	Bez pevné podl.	0	14	Projektové práce	
3	PSV	Dodávky	59 057,15	10	Kulturní památka	0	15	Územní vlivy	
4		Montáž	269 070,59	11		0	16	Provozní vlivy	
5	"M"	Dodávky					17	Celkem	3,50% 13 626,46
6		Montáž					18	NUS z rozpočtu	
7	ZRN (ř.)		389 327,31	12	DN (ř. 8-11)		19	NUS (ř. 13-18)	13 626,46
20	HZS			21	Kompl. činnost		22	Ostatní náklady	
Projektant						D Celkové náklady			
						23 Součet 7, 12, 19-22			
						24 14 % 402953,77 DPH			
						25 21 % DPH			
						26 Cena s DPH (ř. 23-25)			
						459 367,30			
						E Přípočty a odpočty			
						27 Dodávky objednatele			
						28 Klouzavá doložka			
						29 Zvýhodnění + -			
Datum a podpis				Razítko					
Objednatel									
Datum a podpis				Razítko					
Zhotovitel									
Datum a podpis				Razítko					

REKAPITULACE

Stavba: Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013

Objekt: Provedené práce

Část:

JKSO:

Objednatel:

Zhotovitel:

Datum: 31. 1. 2017

Zpracoval: Ing. Klímová

Kód položky	Popis	Dodávka celkem	Montáž celkem	Cena celkem	Hmotnost celkem
1	2	3	4	5	6
HSV	Práce a dodávky HSV		61 199,57	61 199,57	5,844
4	Vodorovné konstrukce		12 906,00	12 906,00	3,693
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní		13 585,63	13 585,63	2,151
9	Ostatní konstrukce a práce, bourání		4 371,15	4 371,15	
997	Přesun sutě		24 808,37	24 808,37	
998	Přesun hmot		5 528,42	5 528,42	
PSV	Práce a dodávky PSV	59 057,15	269 070,59	328 127,74	4,560
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům		24 017,99	24 017,99	0,359
764	Konstrukce klempířské		118 517,90	118 517,90	0,376
771	Podlahy z dlaždic	55 502,83	60 888,97	116 391,80	3,317
776	Podlahy povlakové	3 554,32	7 464,12	11 018,44	0,027
781	Dokončovací práce - obklady		58 181,61	58 181,61	0,481
	<u>Celkem</u>	<u>59 057,15</u>	<u>330 270,16</u>	<u>389 327,31</u>	<u>10,404</u>

VYČÍSLENÍ NÁKLADŮ

Stavba: Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013

Objekt: Provedené práce

Část:

Objednatel:

Zhotovitel:

JKSO:

EČO:

Zpracoval: Ing. Klímová

Datum: 31. 1. 2017

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

HSV Práce a dodávky HSV 61 199,57

4 Vodorovné konstrukce 12 906,00

1	434231111	Schodišťové stupně přímé z cihel dl 290 mm na stojato	m	27,000	478,00	12 906,00
		36°0,75		27,000		

6 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní 13 585,63

2	632450121	Vyrovňovací cementový potěr tl do 20 mm ze suchých směsí provedený v pásu	m2	46,670	252,00	11 760,84
3	632459172	Příplatek k potěrům tl do 20 mm za plochu do 5 m2	m2	46,670	10,20	476,03
4	632902211	Příprava zatvrdlého povrchu betonových mazanin pro cementový potěr cementovým mlékem s přísadou	m2	46,670	28,90	1 348,76

9 Ostatní konstrukce a práce, bourání 4 371,15

5	963032819	Bourání schodišťových stupňů cihelných	m	27,000	56,50	1 525,50
		36°0,75		27,000		
6	965043321	Bourání podkladů pod dlažby betonových s potěrem nebo teracem tl do 100 mm pl do 1 m2	m3	0,933	3 050,00	2 845,65
		46,67°0,02		0,933		

997 Přesun sutě 24 808,37

7	997013214	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 15 m ručně	t	8,657	1 140,00	9 868,98
8	997013501	Odvoz suti na skládku a vybouraných hmot nebo meziskládku do 1 km se složením	t	8,657	237,00	2 051,71
9	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	251,053	10,30	2 585,85
10	997013831	Poplatek za uložení stavebního směsného odpadu na skládce (skládkovné)	t	8,657	1 190,00	10 301,83

998 Přesun hmot 5 528,42

11	998018003	Přesun hmot ruční pro budovy v do 36 m	t	5,844	946,00	5 528,42
----	-----------	--	---	-------	--------	----------

PSV Práce a dodávky PSV 328 127,74

711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům 24 017,99

12	711113117	Izolace proti zemní vlhkosti vodorovná za studena SCHOMBURG těsnicí stěrkou AQUAFIN-1K	m2	119,710	194,00	23 223,74
13	998711203	Přesun hmot procentní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech v do 60 m	%	232,237	3,42	794,25

764 Konstrukce klempířské 118 517,90

14	764222220	Oplechování Cu okapů tvrdá krytina rš 330 mm	m	108,000	1 080,00	116 640,00
15	998764203	Přesun hmot procentní pro konstrukce klempířské v objektech v do 24 m	%	1 166,400	1,61	1 877,90

771 Podlahy z dlaždic 116 391,80

16	771473810	Demontáž soklíků z dlaždic keramických lepených rovných	m	142,000	17,70	2 513,40
----	-----------	---	---	---------	-------	----------

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

17	771474112	Montáž soklíků z dlaždic keramických rovných flexibilní lepidlo v do 90 mm	m	141,370	66,70	9 429,38
18	597614160	dlaždice keramické slinuté neglazované mrazuvzdorné TAURUS, sokl - Color Super White S 29,8 x 8,0 x 0,9 cm	kus	518,357	39,80	20 630,61
		141,370*1,10/0,30		518,357		
19	771571810	Demontáž podlah z dlaždic keramických kladených do malty	m2	49,190	94,50	4 648,46
20	771574131	Montáž podlah keramických režných protiskluzných lepených flexibilním lepidlem do 50 ks/m2	m2	120,540	305,00	36 764,70
21	597614330	dlaždice keramické slinuté neglazované mrazuvzdorné TAURUS Granit Tunis S 29,8 x 29,8 x 0,9 cm	m2	132,594	263,00	34 872,22
		120,54*1,10		132,594		
22	998771203	Přesun hmot procentní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 24 m	%	1 088,588	6,92	7 533,03

776

Podlahy povlakové

11 018,44

23	776491111	Lepení plastové lišty ukončovací samolepicí soklíky a lišty	m	115,400	64,30	7 420,22
24	283421000	lišty pro obklady délka 2,5 m barva bílá profil číslo 6	kus	50,776	70,00	3 554,32
		115,400*1,10/2,50		50,776		
25	998776203	Přesun hmot procentní pro podlahy povlakové v objektech v do 24 m	%	109,745	0,40	43,90

781

Dokončovací práce - obklady

58 181,61

26	781495131	Izolace ve spojení s obkladem - pás lepený v ploše	m2	108,900	516,00	56 192,40
27	998781203	Přesun hmot procentní pro obklady keramické v objektech v do 24 m	%	561,924	3,54	1 989,21

Celkem389 327,31

KRYCÍ LIST

Název stavby **Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013 JKSO**

Název objektu **Celková rekonstrukce**

Název části

EČO

Místo

IČO

DIČ

Objednatel

Projektant

Zhotovitel

Rozpočet číslo Zpracoval

CÚ 2012/2

Ing. Klímová

Dne

31.01.2017

Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.

Rozpočtové náklady v CZK

Základní rozp. náklady			B	Doplňkové náklady		C	Náklady na umístění stavby			
HSV	Dodávky		8	Práce přesčas		0	13	Zařízení staveniště		
	Montáž	199 466,50	9	Bez pevné podl.		0	14	Projektové práce		
PSV	Dodávky	83 574,95	10	Kulturní památka		0	15	Územní vlivy		
	Montáž	263 942,93	11			0	16	Provozní vlivy		
"M"	Dodávky						17	Celkem	3,50%	19 144,45
	Montáž						18	NUS z rozpočtu		
ZRN (ř.)		546 984,38	12	DN (ř. 8-11)			19	NUS (ř. 13-18)		19 144,45
HZS			21	Kompl. činnost			22	Ostatní náklady		
Projektant						D Celkové náklady				
						23	Součet 7, 12, 19-22			566 128,83
Datum a podpis			Razítko			24	14 %	566128,83 DPH	79 258,04	
Objednatel						25	21 %	DPH		
						26	Cena s DPH (ř. 23-25)			645 386,87
Datum a podpis			Razítko			E Přípočty a odpočty				
Zhotovitel						27	Dodávky objednatele			
						28	Klouzavá doložka			
Datum a podpis			Razítko			29	Zvýhodnění + -			

REKAPITULACE

Stavba: Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013

Objekt: Celková rekonstrukce

Objednatel:

Část:

Zhotovitel:

JKSO:

Datum: 31. 1. 2017

Zpracoval: Ing. Klímová

Kód položky	Popis	Dodávka celkem	Montáž celkem	Cena celkem	Hmotnost celkem
1	2	3	4	5	6
HSV	Práce a dodávky HSV		199 466,50	199 466,50	16,569
4	Vodorovné konstrukce		12 906,00	12 906,00	3,693
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní		67 188,79	67 188,79	12,876
9	Ostatní konstrukce a práce, bourání		23 122,55	23 122,55	
997	Přesun sutě		80 574,89	80 574,89	
998	Přesun hmot		15 674,27	15 674,27	
PSV	Práce a dodávky PSV	83 574,95	263 942,93	347 517,88	4,992
711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	24 517,80	11 681,18	36 198,98	0,791
764	Konstrukce klempířské		118 517,90	118 517,90	0,376
771	Podlahy z dlaždic	55 502,83	68 098,12	123 600,95	3,317
776	Podlahy povlakové	3 554,32	7 464,12	11 018,44	0,027
781	Dokončovací práce - obklady		58 181,61	58 181,61	0,481
	Celkem	83 574,95	463 409,43	546 984,38	21,560

VYČÍSLENÍ NÁKLADŮ

Stavba: Radimovická 1423 a 1424, Praha 4 - k čj. 81 Cm 324/2013

Objekt: Celková rekonstrukce

Část:

Objednatel:

Zhotovitel:

JKSO:

EČO:

Zpracoval: Ing. Klímová

Datum: 31. 1. 2017

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

HSV

Práce a dodávky HSV

199 466,50

4

Vodorovné konstrukce

12 906,00

1	434231111	Schodišťové stupně přímé z cihel dl 290 mm na stojato	m	27,000	478,00	12 906,00
		36*0,75		27,000		

6

Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní

67 188,79

2	632450124	Vyrovňovací cementový potěr tl do 50 mm ze suchých směsí provedený v pásu	m2	118,020	527,00	62 196,54
3	632459176	Příplatek k potěrům tl do 60 mm za plochu do 5 m2	m2	118,020	13,40	1 581,47
4	632902211	Příprava zatvrdlého povrchu betonových mazanin pro cementový potěr cementovým mlékem s přísadou	m2	118,020	28,90	3 410,78

9

Ostatní konstrukce a práce, bourání

23 122,55

5	963032819	Bourání schodišťových stupňů cihelných	m	27,000	56,50	1 525,50
		36*0,75		27,000		
6	965043321	Bourání podkladů pod dlažby betonových s potěrem nebo teracem tl do 100 mm pl do 1 m2	m3	7,081	3 050,00	21 597,05
		118,02*0,06		7,081		

997

Přesun sutě

80 574,89

7	997013214	Vnitrostaveništní doprava suti a vybouraných hmot pro budovy v do 15 m ručně	t	28,117	1 140,00	32 053,38
8	997013501	Odvoz suti na skládku a vybouraných hmot nebo meziskládku do 1 km se složením	t	28,117	237,00	6 663,73
9	997013509	Příplatek k odvozu suti a vybouraných hmot na skládku ZKD 1 km přes 1 km	t	815,393	10,30	8 398,55
10	997013831	Poplatek za uložení stavebního směsného odpadu na skládce (skládkovné)	t	28,117	1 190,00	33 459,23

998

Přesun hmot

15 674,27

11	998018003	Přesun hmot ruční pro budovy v do 36 m	t	16,569	946,00	15 674,27
----	-----------	--	---	--------	--------	-----------

PSV

Práce a dodávky PSV

347 517,88

711

Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům

36 198,98

12	711111001	Provedení izolace proti zemní vlhkosti vodorovné za studena nátěrem penetračním	m2	134,740	6,91	931,05
13	111631500	lak asfaltový ALP/9 bal 9 kg	t	0,040	43 500,00	1 740,00
Spotřeba 0,3-0,4kg/m2 dle povrchu, ředidlo technický benzín						
		134,740*0,00030		0,040		
14	711141559	Provedení izolace proti zemní vlhkosti pásy přitavením vodorovné NAIP	m2	134,740	70,90	9 553,07
15	628331590	pás těžký asfaltovaný SKLOBIT 40 MINERAL G 200 S40	m2	154,951	147,00	22 777,80
		134,740*1,15		154,951		
16	998711203	Přesun hmot procentní pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům v objektech v do 60 m	%	350,019	3,42	1 197,06

P.Č	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7

764 Konstrukce klempířské
118 517,90

17	764222220	Oplechování Cu okapů tvrdá krytina rš 330 mm	m	108,000	1 080,00	116 640,00
18	998764203	Přesun hmot procentní pro konstrukce klempířské v objektech v do 24 m	%	1 166,400	1,61	1 877,90

771 Podlahy z dlaždic
123 600,95

19	771473810	Demontáž soklíků z dlaždic keramických lepených rovných	m	142,000	17,70	2 513,40
20	771474112	Montáž soklíků z dlaždic keramických rovných flexibilní lepidlo v do 90 mm	m	141,370	66,70	9 429,38
21	597614160	dlaždice keramické slinuté neglazované mrazuvzdorné TAURUS, sokl - Color Super White S 29,8 x 8,0 x 0,9 cm	kus	518,357	39,80	20 630,61
		141,370*1,10/0,30		518,357		
22	771571810	Demontáž podlah z dlaždic keramických kladených do malty	m2	120,540	94,50	11 391,03
23	597614330	dlaždice keramické slinuté neglazované mrazuvzdorné TAURUS Granit Tunis S 29,8 x 29,8 x 0,9 cm	m2	132,594	263,00	34 872,22
		120,54*1,10		132,594		
24	771574131	Montáž podlah keramických režných protiskluzných lepených flexibilním lepidlem do 50 ks/m2	m2	120,540	305,00	36 764,70
25	998771203	Přesun hmot procentní pro podlahy z dlaždic v objektech v do 24 m	%	1 156,013	6,92	7 999,61

776 Podlahy povlakové
11 018,44

26	776491111	Lepení plastové lišty ukončovací samolepicí soklíky a lišty	m	115,400	64,30	7 420,22
27	283421000	lišty pro obklady délka 2,5 m barva bílá profil číslo 6	kus	50,776	70,00	3 554,32
		115,400*1,10/2,50		50,776		
28	998776203	Přesun hmot procentní pro podlahy povlakové v objektech v do 24 m	%	109,745	0,40	43,90

781 Dokončovací práce - obklady
58 181,61

29	781495131	Izolace ve spojení s obkladem - pás lepený v ploše	m2	108,900	516,00	56 192,40
30	998781203	Přesun hmot procentní pro obklady keramické v objektech v do 24 m	%	561,924	3,54	1 989,21

Celkem
546 984,38