

Technická pomoc

Stavebně-technický průzkum městského domu, provedení sond do podlah a zdiva

Městský dům
Na Karlově 77
256 01 Benešov



Vypracoval

Jiří Krůšek

Zpracováno v období

červenec 2017

Verze dokumentu

První vydání

Obsah

1. VŠEOBECNÝ.....	3
1.1 Předmět.....	3
1.2 Úkol.....	3
1.3 Objednatel.....	3
1.4 Dodavatel.....	3
1.5 Vypracoval.....	3
1.6 Kontroloval.....	3
1.7 Zpracováno v období.....	3
2. NÁLEZ.....	4
2.1 Podklady.....	4
2.2 Místní šetření.....	4
3. PROVÁDĚNÉ SONDY.....	5
3.1 Prohlídka sond ke zjištění profilu a stavů nosných traverz.....	7
3.1.1 Sonda nosné traverzy S1.....	7
3.1.2 Sonda nosné traverzy S2.....	7
3.1.3 Sonda nosné traverzy S3.....	8
3.1.4 Sonda nosné traverzy S4.....	8
3.2 Prohlídka sond do stropu v interiéru – zjištěný stav.....	9
3.2.1 Sonda do stropu S5.....	9
3.2.2 Sonda do stropu S6.....	10
3.3 Prohlídka sond stěn v interiéru – zjištěný stav.....	10
3.3.1 Sonda do zdi S7.....	10
3.3.2 Sonda do zdi S8.....	11
3.4 Prohlídka sond do podlahy v interiéru – zjištěný stav.....	11
3.4.1 Sonda do podlahy S9.....	11
3.4.1 Sonda do podlahy S10.....	12
4. NOSNÁ KONSTRUKCE VSTUPNÍHO ARKÝŘE.....	13
5. KONCEPCE OPRAVY SUTERÉNU OBJEKTU.....	14
5.1 Opatření v exteriéru.....	14
5.2 Opatření v interiéru.....	15

1. VŠEOBECNÝ**1.1 Předmět**

Městský dům, Na Karlově 77, 256 01 Benešov

1.2 ÚkolProvedení sond do stropních konstrukcí a zdiva,
průzkum nosné konstrukce vstupního arkýře**1.3 Objednatel****Ing.Arch. Martin Kraus**Kotnovská 165/5
390 01 Tábor
IČ: 16683986kontaktní osoba:
Ing.Arch. Martin Kraus
Tel: +420 608 939 919
email: kraus@ateliervas.cz**1.4 Dodavatel****DEKPROJEKT s.r.o.**Tiskařská 10/257
budova TTC TECHKOM
CENTRUM

IČO: 27642411

108 00 Praha 10 - Malešice bankovní spojení:
tel.: +420 234 054 284 35-7899980247/0100
fax.: +420 234 054 291 KB Praha 9Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským
soudem v Praze oddíl C., vložka 120996**1.5 Vypracoval**

Jiří Krůšek

1.6 Kontroloval

Ing. Petr Zrník

1.7 Zpracováno v období

Červenec 2017

2. NÁLEZ

2.1 Podklady

- [1] Nabídka č. D2017-022317 ze dne 19.6.2017 a následná objednávka.
- [2] Provedené sondy a fotodokumentace ze dne 10.7.2017 a 18.7.2017
- [3] Výkresy dokumentace „Městský dům Benešov“ zpracováno společností Atelier VAS, Ing. arch. Martin Kraus

U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu zpracování posudku.

2.2 Místní šetření

V rámci průzkumů ve dnech 10.7.2017 a 18.7.2017 byla provedena vizuální prohlídka objektu. Byly provedeny tři sondy do zdiva za účelem zjištění materiálu zdiva, dále byly provedeny dvě sondy do stropní konstrukce za účelem zjištění skladby stropů, dvě sondy do podlah pro zjištění jejich skladeb a čtyři sondy za účelem zjištění profilu nosných traverz a jejich stavu. Nosná konstrukce vstupního arkýře byla zjištěna vizuálně po odklopení krycích desek nad vchodem do objektu. Z prohlídky byla pořízena fotodokumentace, jejíž část je vložena do tohoto posudku. Rozsah sond byl oproti nabídce upřesněn dle požadavků statika.

Místní šetření provedli **Jiří Krůšek a Bc. Michal Nývlt**, DEKPROJEKT, s.r.o.



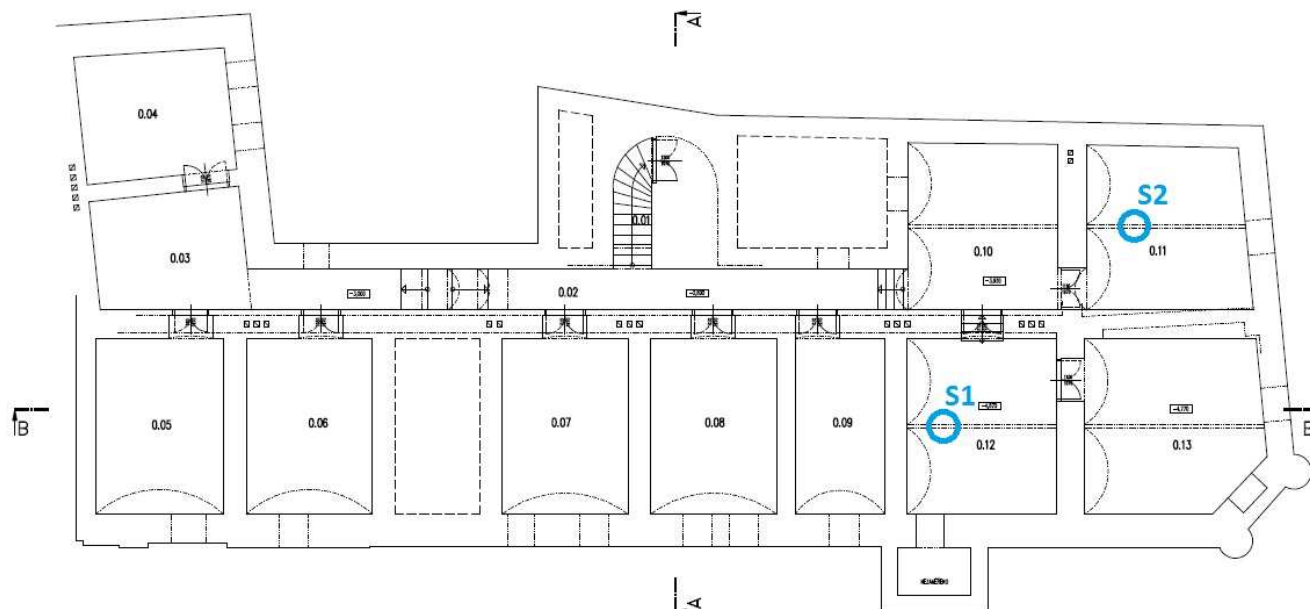
foto /1/ Pohled na provedení sondy do podlahy



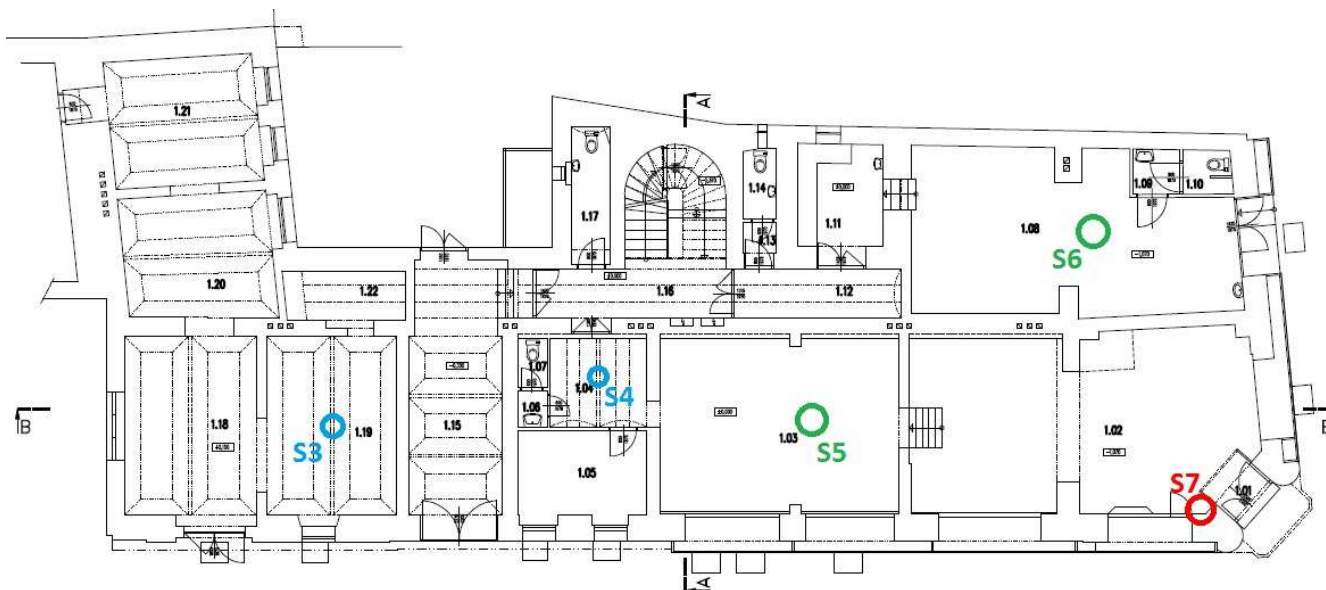
foto /2/ Místo vizuální kontroly nosné traverzy

3. PROVÁDĚNÉ SONDY

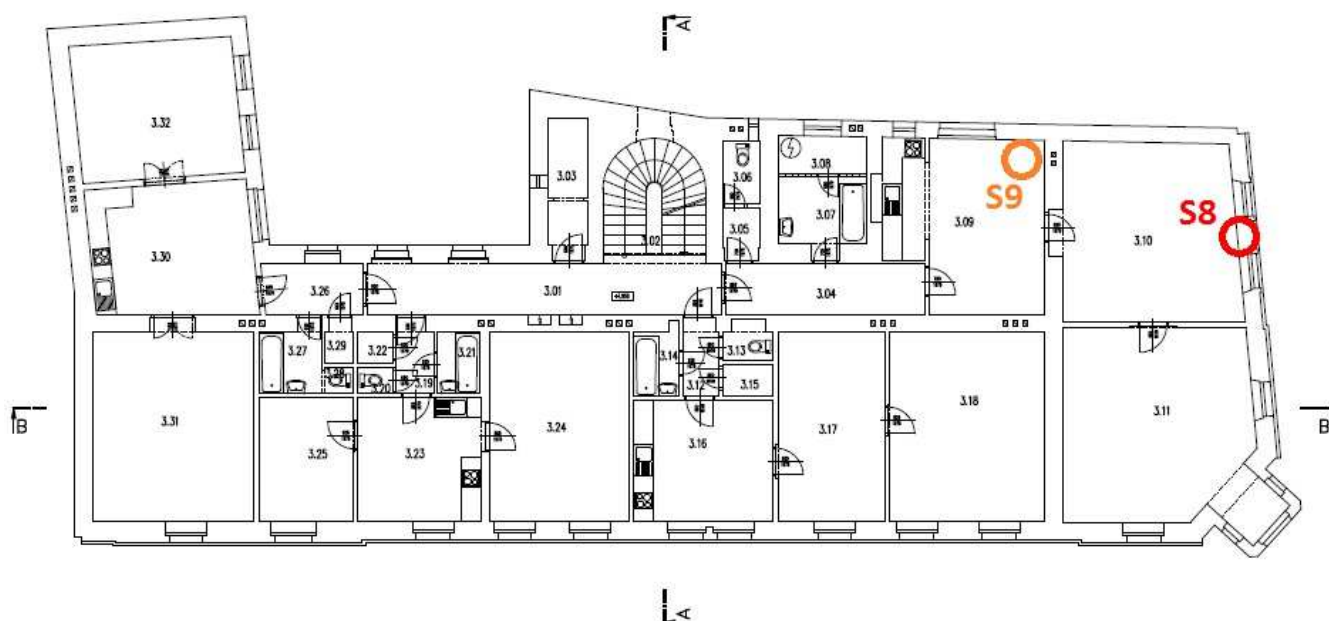
Půdorysné schema jednotlivých podlaží s vyznačením umístění sond na (obr. /1/), (obr. /2/), (obr. /3/) a (obr. /4/).



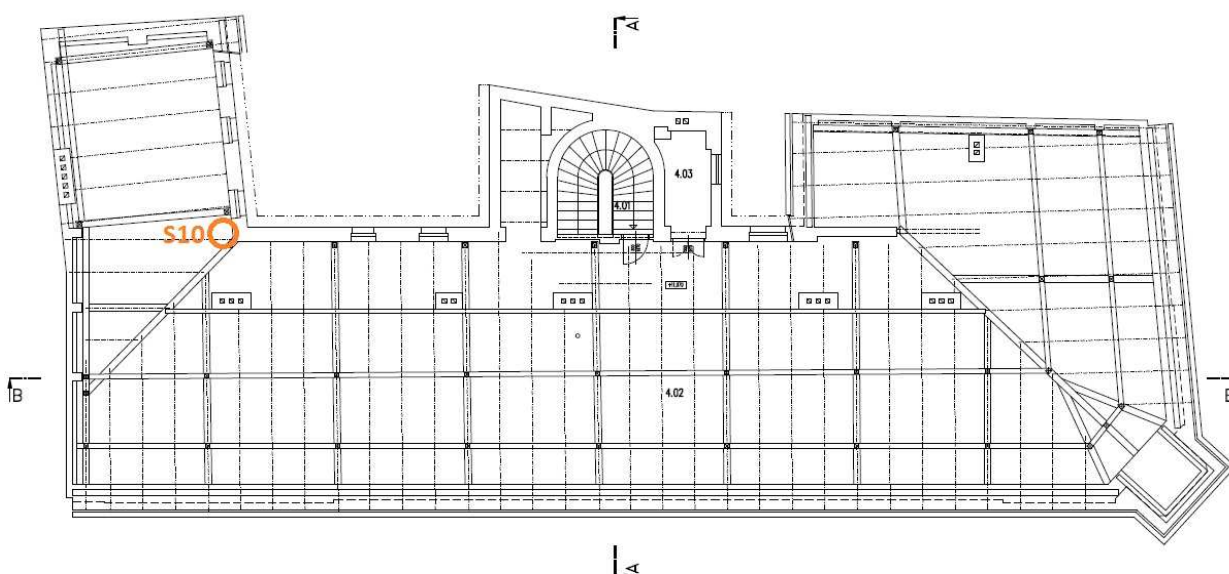
obr. /1/ Půdorys 1.PP s vyznačenými místy sond



obr. /2/ Půdorys 1.NP s vyznačenými místy sond



obr. /3/ Půdorys 3.NP s vyznačenými místy sond



obr. /4/ Půdorys 4.NP s vyznačeným místem sondy

Červenou barvou jsou vyznačena místa provedení sond do zdiva (S7 a S8). Modrou barvou jsou vyznačena místa sond provedených pro zjištění profilů nosných traverz (S1 až S4). Zelenou barvou jsou vyznačena místa sond provedených ve stropní konstrukci pro zjištění skladby stropu (S5 a S6). Oranžová značí místo provedení sondy do podlahy pro zjištění skladby podlahy (S9 a S10).

3.1 Prohlídka sond ke zjištění profilu a stavů nosných traverz

Během průzkumu byly provedeny dvě sondy do stropní konstrukce k odkrytí nosných traverz v 1.NP označené S3 a S4. V 1.PP byly tyto traverzy zkontrolovány vizuálně v místech S1 a S2.

3.1.1 Sonda nosné traverzy S1

Traverza v místě označeném S1 se nachází v 1.PP je odkrytá a bylo tedy provedeno pouze vizuální šetření. Na traverze spodní pásnici traverzy byla zjištěna koroze v pokročilém stádiu (foto /3/), (foto /4/), (foto /5/). V místě uložení traverzy do stěny se část spodní pásnice kvůli korozi odlupuje (foto /6/). Naměřená šířka odhalené pásnice je 120 mm.



foto /3/ Boční pohled na traverzu v místě S1



foto /4/ Pohled na traverzu v místě S1

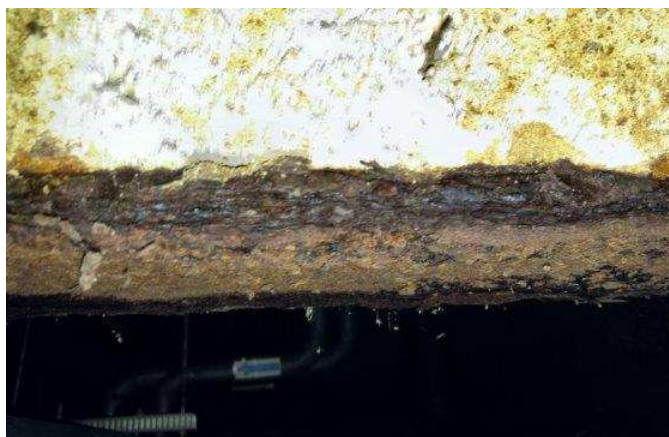


foto /5/ Detail bočního pohledu v místě S1



foto /6/ Místo uložení traverzy do stěny

3.1.2 Sonda nosné traverzy S2

Traverza v místě označeném S2 se nachází v 1.PP je odkrytá a bylo tedy provedeno pouze vizuální šetření. Na traverze spodní pásnici traverzy byla zjištěna koroze v pokročilém stádiu (foto /7/), (foto /8/). Naměřená šířka pásnice je 145 mm a tloušťka 14 mm. Tyto hodnoty jsou zkráceny zvětšením materiálu v důsledku působení korozního procesu.



foto /7/ Boční pohled na traverzu v místě S2



foto /8/ Pohled na traverzu v místě S2

3.1.3 Sonda nosné traverzy S3

V 1. NP byly provedeny dvě sondy na zjištění stavu nosných traverz. Sonda S3 byla provedena odstraněním rákosového překrytí spodní pásnice. Na traverze byla zjištěna začínající drobná koroze (foto /9/). Šířka pásnice je 115 mm.



foto /9/ Pohled na sondu traverzy S3

3.1.4 Sonda nosné traverzy S4

Sonda S4 byla provedena odstraněním rákosového překrytí spodní pásnice. Na traverze nebyl zjištěn žádný projev degradace materiálu (foto /10/). Šířka pásnice je 115 mm.



foto /10/ Pohled na sondu traverzy K4

3.2 Prohlídka sond do stropu v interiéru – zjištěný stav

3.2.1 Sonda do stropu S5

Skladba stropní konstrukce je vypsána v (Tab. /1/). Nad SDK podhledem se nachází vrstva minerální vaty, nad kterou je vzduchová vrstva až k cihelné klenbě. Klenba je uchycena do nosných stěn a průvlaků. Průvlak v místě sondy S6 má rozměry 520 x 630 mm (šířka x výška).

Tab. /1/ Skladba stropu v místě sondy S5

Vrstva (od shora dolů)	Tloušťka [mm]
Cihelná deska tvořící klenbu	-
Omítka na rákosovém roštu	20
Vzduchová vrstva s proměnnou tloušťkou podle klenby	min. 220
Minerální vata uložená na trámech	40
Dřevěný rošt	120
Vzduchová vrstva	50
Konstrukční ocelové profily pro ukotvení SDK	25
Sádkartonové podhledy	12



foto /11/ Pohled na skladbu stropu sondy S5

3.2.2 Sonda do stropu S6

Skladba stropní konstrukce je vypsána v (Tab. /2/). Nad SDK podhledem se nachází vrstva minerální vaty, nad kterou je vzduchová vrstva až k cihelné klenbě. Klenba je uchycena do nosných stěn a průvlaků. Průvlak v místě sondy S5 má rozměry 345x370 mm (šířka x výška).

Tab. /2/ Skladba stropu v místě sondy S6

Vrstva (od shora dolů)	Tloušťka [mm]
Cihelná deska tvořící klenbu	-
Omítka na rákosovém roštu	20
Vzduchová vrstva s proměnnou tloušťkou podle klenby	min. 770
Dřevěný rošt	120
Minerální vata	40
Konstrukční ocelové profily pro ukotvení SDK podhledu	25
Sádrokartonové podhledy	12

3.3 Prohlídka sond stěn v interiéru – zjištěný stav

Sondy do stěn byly provedeny odkrytím nosných prvků zdí.

3.3.1 Sonda do zdi S7

Sonda S7 byla provedena v místě vedle vchodových dveří. Bylo zjištěno, že je složena z cihel plných pálených. Rozměry cihly 290 x 140 x 65 mm.



foto /12/ Pohled na sondu do zdi S7



foto /13/ Pohled na sondu do zdi S7

3.3.2 Sonda do zdi S8

Sonda S8 byla provedena ve 3. NP. Bylo zjištěno, že je složena z cihel plných pálených. Rozměry cihly jsou 290 x 140 x 65 mm. Zároveň byla v místě sondy S8 změřena šířka zdi mezi okny. Výsledná tloušťka této zdi včetně omítek je cca 540 mm. Pravděpodobná šířka nosného zdiva je 450 mm + vnitřní omítka 25 mm + vnější omítka.



foto /14/ Pohled na sondu do zdi S8



foto /15/ Pohled na sondu do zdi S8

3.4 Prohlídka sond do podlahy v interiéru – zjištěný stav

3.4.1 Sonda do podlahy S9

Nosné trámy v podlaze mají rozměry 240 x 250 mm (šířka x výška). Jsou uloženy ve vzduchové mezeře, která je uzavřena záklopem z dřevěných prken. Vzdálenost jednotlivých trámů je cca 1310 mm.

Tab. /3/ Skladba podlahy v místě sondy S9

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Keramická dlažba	10
Betonová mazanina	85
Násyp s dřevěnými polštáři (výšky 35)	35
Dřevěná prkna	50
Vzduchová mezera s dřevěnými nosnými trámy	250
Dřevěná prkna	-



foto /16/ Pohled na sondy S9



foto /17/ Pohled do sondy S9

3.4.1 Sonda do podlahy S10

Na půdě byla provedena sonda v místě zhlaví trámu tak, aby byl zjištěn stav trámu a skladba stropní konstrukce, která je popsána v Tab. /4/. V této konstrukci se nachází trámy se zaoblenými hranami. Rozměry nosných trámů jsou 220 x 250 mm (šířka x výška). Osová vzdálenost trámů je 990 mm. Stav trámu je blíže řešen v příloze mykologického posudku. Zhlaví trámu je uloženo ve stěně do hloubky cca 250 mm.

Tab. /4/ Skladba podlahy v místě sondy S10

Vrstva (od interiéru)	Tloušťka [mm]
Keramická dlažba	25
Násyp	60
Dřevěná prkna	30
Vzduchová mezera s dřevěnými nosnými trámy	250
Dřevěná prkna	Cca 30



foto /18/ Pohled na sondu S10



foto /19/ Detail uložení trámu ve stěně sondy S10



foto /20/ Pohled na skladbu stropu sondy S10



foto /21/ Vzdálenost nosných trámů

4. NOSNÁ KONSTRUKCE VSTUPNÍHO ARKÝŘE

Nosná konstrukce vstupního arkýře byla zjištěna vizuálně po odklopení dřevěných desek nad vstupem do objektu. Bylo zjištěno, že se tato nosná konstrukce skládá z vykonzolovaných ocelových prvků, které jsou podepřeny ocelovými vzpěrami. Ocelové nosné prvky jsou zakryté obezdívkou, která je ale značně opadaná a na jedné části úplně chybí. Celková tloušťka této konstrukce včetně obezdívky je 300 mm. Šířka pásnice použitých ocelových I-prvků je 115 mm. Vzdálenost obezděných prvků je cca 1900 mm. Celá nosná konstrukce je zakrytá lehkou konstrukcí sestávající se s dřevěných desek zachycených na lehké ocelové konstrukci malých průřezů.



foto /22/ Pohled na nosnou konstrukci arkýře – konzola s částečně opadanou obezdívkou



foto /23/ Pohled na nosnou konstrukci arkýře – vzpěra s opadanou obezdívkou



foto /24/ Pohled na nosnou konstrukci arkýře – konzola a vzpěra v částečně opadané obezdívce



foto /25/ Pohled na uchycení lehké konstrukce, která zakrývá nosné prvky

5. KONCEPCE OPRAVY SUTERÉNU OBJEKTU

5.1 Opatření v exteriéru

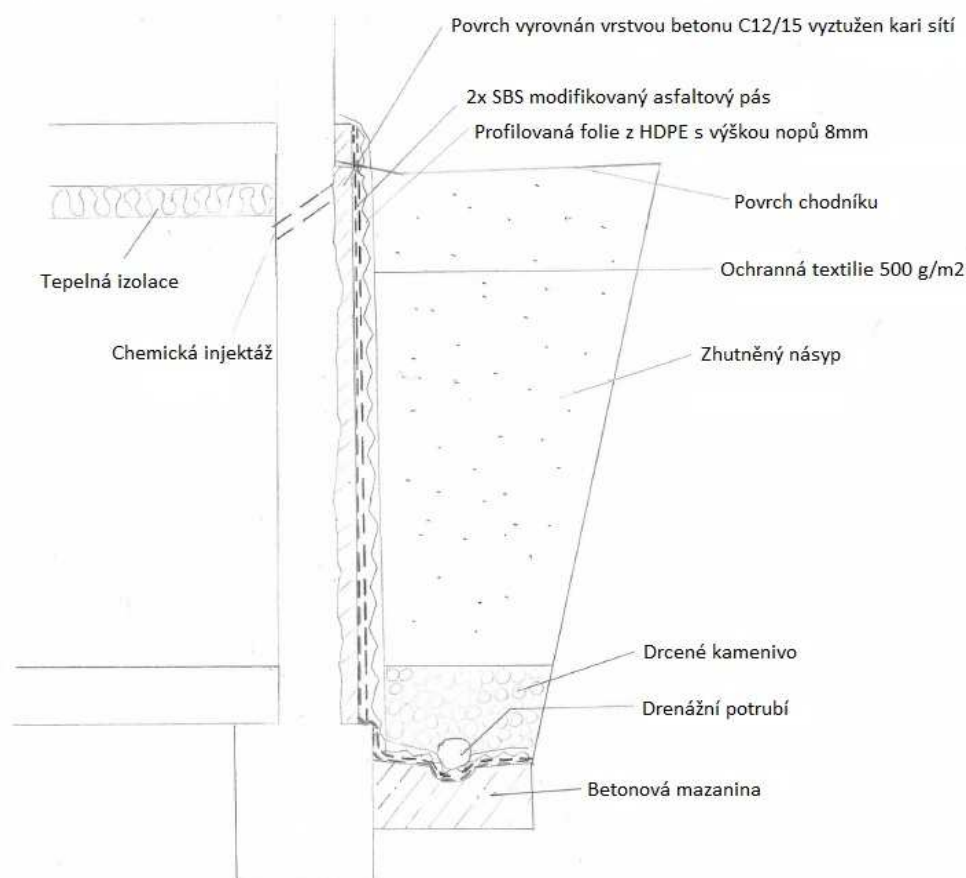
Na konstrukci pod úroveň terénu chybí hydroizolační vrstva. Doporučujeme provést svislou hydroizolaci po celém obvodu budovy.

Toto opatření spočívá v provedení hydroizolačního povlaku. Před provedením svislé hydroizolace bude provedeno odkopání objektu pod úroveň základové spáry. Z obnaženého zdiva budou očištěny mechanické nečistoty a nesoudržné části. Zdivo bude vyspravenou vrstvou betonu C12/15 vyztuženého kari sítí. Na takto upravené vnější stěny navrhujeme použití hydroizolace z dvou vrstev SBS modifikovaných asfaltových pásů vyztužených skleněnou tkaninou (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL). Pro snížení hydrofyzikálního namáhání doporučujeme podél obvodových stěn umístit obvodovou drenáž s odvodem vody do recipientu. Drenážní systém je tvořen potrubím z PVC-U a systémovými tvarovkami pro čištění a kontrolu systému. Drenážní trubky se následně zasypou vrstvou drceného kameniva a vykopanou zeminou, která musí být zhutněna. Na tuto zeminu provést povrch

chodníku. V případě nemožnosti odvodu vody do recipientu lze drenáž vynechat, ale v takovém případě je nutné brát zřetel na prohnutí nasypané zeminy.

5.2 Opatření v interiéru

Na interiérových stranách stěn bude odsekaná současná omítka a proškrábány spáry do hloubky min. 20 mm. Následně je nutné nechat vnitřní prostory provětrávat, čímž bude umožněno vysychání zdí. Pro znemožnění vztlínání vlhkosti do zdiva doporučujeme provést chemickou injektáž do stěn těsně pod strop 1.PP. Větrání suterénu způsobí ochlazení tohoto prostoru, což může způsobovat ochlazování 1.NP od podlahy. Tomuto ochlazení doporučujeme předejít vhodně zvolenou tepelnou izolací buď ve stropní konstrukci 1.PP, nebo v konstrukci podlahy 1.NP.



obr. /5/ Schéma opravy suterénu

V Praze dne 18.7.2017

za DEKPROJEKT s.r.o.

Jiří Krůšek

Tel.: +420 732 431 247

e-mail: jiri.krusek@dek-cz.com