

Zakázka číslo:  
2015-021669-JaJ



## **Technická pomoc**

**Sondy do stropní konstrukce za  
účelem zjištění skladeb a  
mykologický rozbor vzorků krovu**

**Centrum strategického řízení výzkumů a  
inovací  
Kotlářská 267/2  
602 00 Brno, Veverčí**

Zpracováno v období:  
listopad 2015

## Obsah

<b>1. VŠEOBECNĚ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Předmět technické pomoci:.....	3
1.2. Úkol technické pomoci:.....	3
1.3. Zadavatel technické pomoci:.....	3
1.4. Zpracovatel technické pomoci:.....	3
1.5. Vypracoval:.....	3
1.6. Kontroloval:.....	3
1.7. Zpracování v období:.....	3
<b>2. PODKLADY.....</b>	<b>4</b>
<b>3. NÁLEZ.....</b>	<b>4</b>
3.1. Popis prohlídky objektu.....	4
3.2. Stručný popis stávajícího stavu.....	4
<b>4. STRUČNÝ POPIS KONSTRUKCÍ A PROVEDENÉ SONDY.....</b>	<b>5</b>
4.1. Sonda S1.....	5
4.2. Sonda S2.....	5
4.3. Sonda S3.....	7
4.4. Sonda S4.....	8
4.5. Sonda S5.....	9
4.6. Sonda S6.....	9
<b>5. MYKOLOGIE.....</b>	<b>10</b>
<b>6. ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ.....</b>	<b>11</b>

## 1. VŠEOBECNĚ

### 1.1. Předmět technické pomoci:

Stropní konstrukce a krov  
Centrum strategického řízení výzkumů a inovací  
Kotlářská 267/2  
602 00 Brno, Veveří

### 1.2. Úkol technické pomoci:

Popis skladeb stropu k nevytápěné půdě objektu na základě provedených sond

### 1.3. Zadavatel technické pomoci:

#### Ateliér Velehradský, s.r.o.

Libušino údolí 76                      Kontaktní osoba:  
62300 Brno                              Jakub Tichý  
IČO: 29263140                      Tel.: + 420 606 733 550  
Mail: tichy@velehradsky.cz

### 1.4. Zpracovatel technické pomoci:

#### DEKPROJEKT s. r. o.

Tiskařská 10/257                      IČ: 27642411  
budova TTC TECHKOM DIČ: CZ 699000797  
CENTRUM  
108 00 Praha 10                      Bankovní spojení:  
tel.: 234 054 284-5                      KB Praha 9  
fax.: 234 054 291                      35-7899980247/0100

### 1.5. Vypracoval:

Ing. Jan Janeček

### 1.6. Kontroloval:

Ing. Pavel Štajnrt

### 1.7. Zpracování v období:

Listopad 2015

## 2. PODKLADY

- [1] Objednávka číslo D2015-011102.
- [2] Místní šetření ze dne 12. a 16.11.2015
- [3] Podklady dodané objednavatelem pro potřeby místního šetření

## 3. NÁLEZ

### 3.1. Popis prohlídky objektu

Na základě objednávky bylo provedeno na předmětných stropních konstrukcích místní šetření. Místní šetření proběhlo dne 12. a 16.11.2015. Během průzkumu byla provedena vizuální prohlídka, dále byly provedeny sondy do stropní konstrukce a byly odebrány vzorky prvků krovu. Sondy byly následně uzavřeny.

Průzkumu dne 12. a 16. 11. 2015 se zúčastnili:

Ing. Jan Janeček, DEKPROJEKT, s.r.o.

Ing. Karel Cihlář, Ateliér Velehradský, s. r. o.

### 3.2. Stručný popis stávajícího stavu

Jedná se o objekt centra strategického řízení výzkumů a inovací v areálu přírodovědné fakulty Masarykovy university. Objekt je situován v rovinatém terénu v oblasti městské zástavby v nadmořské výšce 243 m n. m. Objekt má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a přibližně obdélníkový půdorys. Střecha objektu je sedlová, kde krytina je tvořena pálenou taškou. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov.

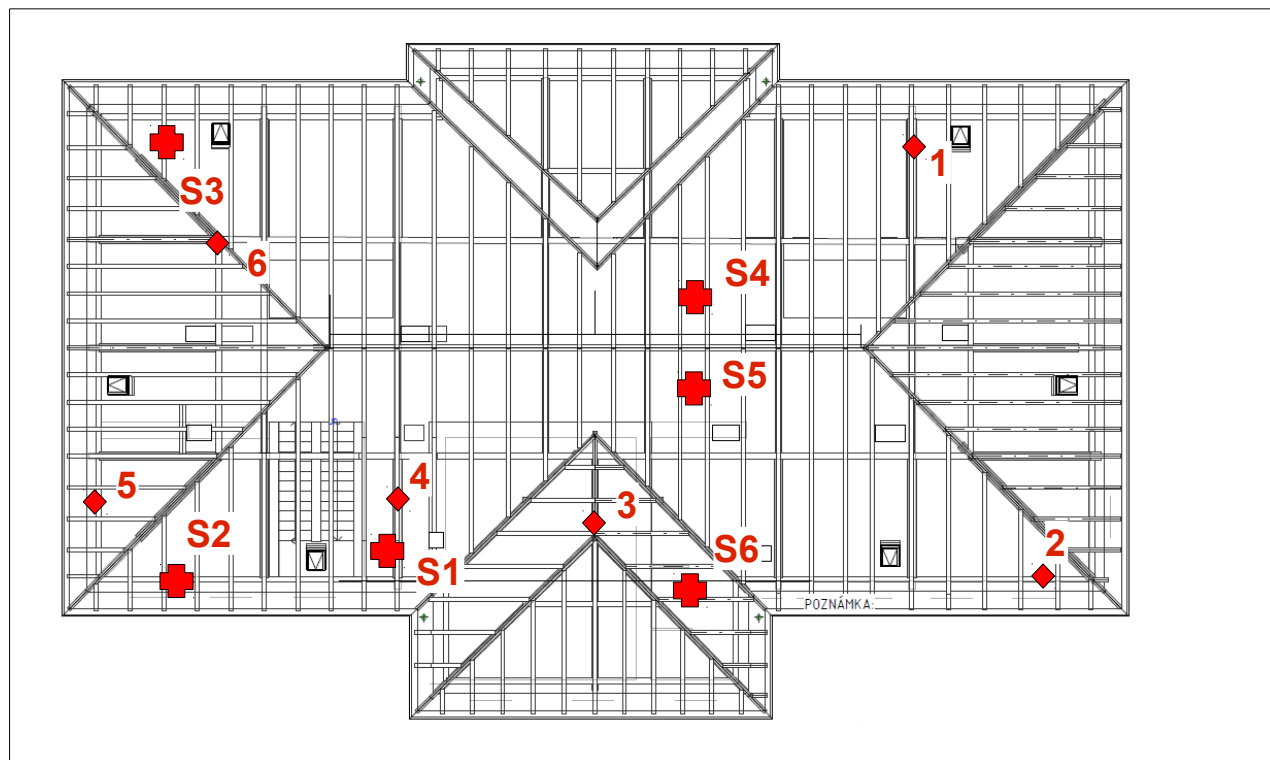


foto /1/ Půdorys krovu objektu (červeně vyznačeny místa prováděných sond a místa s odběrem vzorků na mykologický rozbor krovu)

## 4. STRUČNÝ POPIS KONSTRUKCÍ A PROVEDENÉ SONDY

### 4.1. Sonda S1



foto /2/ Pohled na provedenou sondu S1



foto /3/ Pohled na zapravenou sondu S1

**Tabulka 1 – skladba stropu v místě sondy S1 (od nevytápěné půdy)**

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Tepelná izolace z minerálních vláken	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 60
Cihelná klenba	suchá	-

### 4.2. Sonda S2

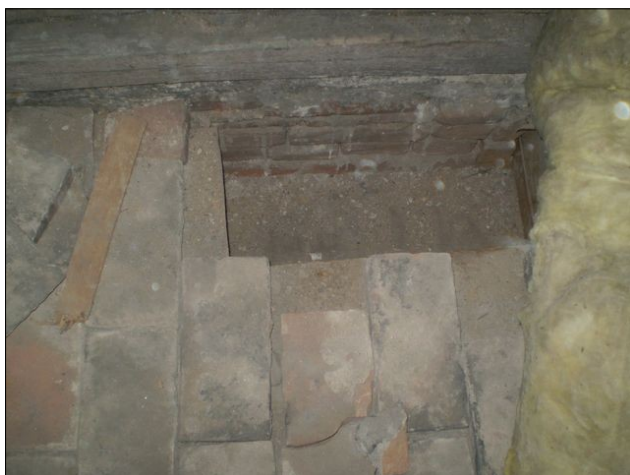


foto /4/ Pohled na provedenou sondu S2



foto /5/ Pohled na provedenou sondu S2



foto /6/ Pohled na místo uložení trámu



foto /7/ Pohled do vzduchové dutiny

**Tabulka 2 – skladba stropu v místě sondy S2 (od nevytápěné půdy)**

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Tepelná izolace z minerálních vláken	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 20
Dřevěný záklop	suchý, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 30
Vzduchová mezera + dřevěný trám (160x230 mm); osová vzdálenost 1 m + rákosník (110x160 mm)	suché, bez zjevných poruch, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 260
Podbití	suché, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	-
Vnitřní omítka	suchá	-

Dřevěné prvky v místě provádění sondy byly prověřeny vizuálně a metodou poklepu. V místě sondy byly na dřevěných prvcích objeveny vlhkostní mapy, které byly způsobeny zatékáním do konstrukce. Vlhkostní mapy byly v době průzkumu již suché. Na dřevěných prvcích nebyly objeveny stopy po napadení dřevokazných hmyzu a hub.



## 4.3. Sonda S3



foto 8/ Pohled na provedenou sondu S3

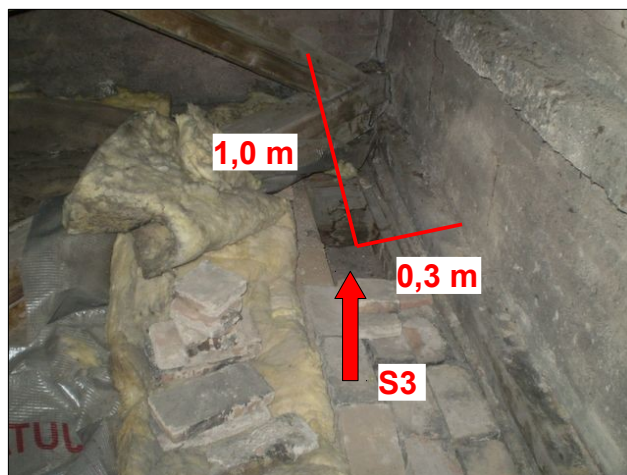


foto 9/ Pohled na provedenou sondu S3



foto 10/ Pohled na místo uložení trámu



foto 11/ Pohled do vzduchové dutiny

**Tabulka 3 – skladba stropu v místě sondy S3 (od nevytápěné půdy)**

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Tepelná izolace z minerálních vláken	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 20
Dřevěný záklop	suchý, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 30
Vzduchová mezera + dřevěný trám (230x280 mm); osová vzdálenost 1 m + rákosník (150x170 mm)	suché, bez zjevných poruch, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 320
Podbití	suché, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	-
Vnitřní omítka	suchá	-

V místě sondy je patrné zatékání do skladby a vlhkostní namáhání, které zanechává vlhkostní mapy na struktuře dřevěných prvků. Na dřevěných prvcích nebyly objeveny stopy po napadení dřevokazných hmyzu a hub.

## 4.4. Sonda S4



foto /12/ Pohled na provedenou sondu S4

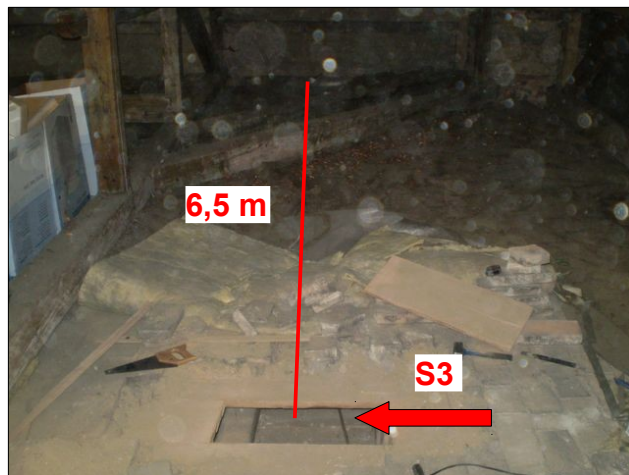


foto /13/ Pohled na provedenou sondu S3



foto /14/ Pohled na místo uložení trámu



foto /15/ Pohled do vzduchové dutiny

**Tabulka 4 – skladba stropu v místě sondy S4 (od nevytápěné půdy)**

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Tepelná izolace z minerálních vláken	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 20
Dřevěný záklop	suchý, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 30
Vzduchová mezera + dřevěný trám (230x280 mm); osová vzdálenost 1 m + rákosník (150x170 mm)	suché, bez zjevných poruch, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 330
Podbití	suché, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	-
Vnitřní omítka	suchá	-

V místě sondy na dřevěných prvcích nebyly objeveny stopy po vlhkostním namáhání prvků ani po napadení dřevokazných hmyzu a hub.



## 4.5. Sonda S5



foto /16/ Pohled na provedenou sondu S5

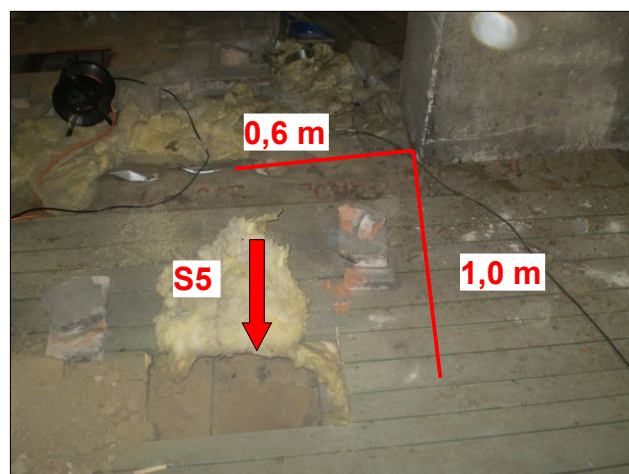


foto /17/ Pohled na provedenou sondu S5

Tabulka 5 – skladba stropu v místě sondy S5 (od nevytápěné půdy)

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
Prkenný záklop	suché, bez zjevných poruch, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 20
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Vzduchová dutina + trámek		~ 20
Tepelná izolace z minerálních vláken + trámek	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 60
Cihelná klenba	suchá	-

## 4.6. Sonda S6



foto /18/ Pohled na provedenou sondu S6

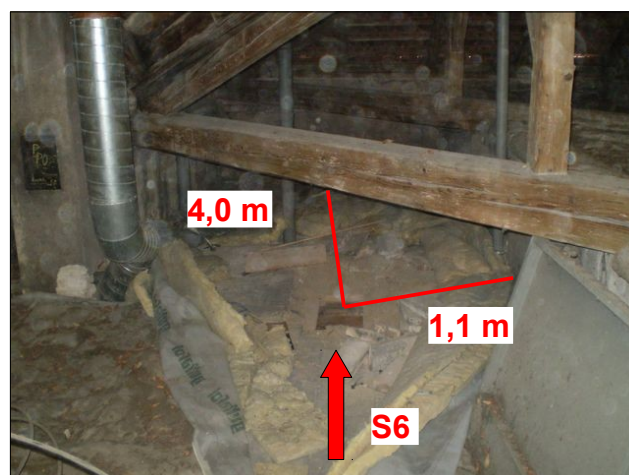


foto /19/ Pohled na provedenou sondu S6



foto /20/ Pohled na místo uložení trámu



foto /21/ Pohled na místo uložení trámu

**Tabulka 6 – skladba stropu v místě sondy S4 (od nevytápěné půdy)**

Vrstva	Stav vrstev	Tloušťka [mm]
PE fólie s výztužnou mřížkou (JUTAFOL)	volně položená, spoje nepřelepeny	-
Tepelná izolace z minerálních vláken	suchá, slehlá	~ 80
Půdovky	suché	~ 50
Násyp hlíny	suchá	~ 20
Dřevěný záklop	suchý, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 30
Vzduchová mezera + dřevěný trám (140x140 mm); osová vzdálenost 1 m + rákosník (190x190 mm)	suché, bez zjevných poruch, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	~ 260
Podbití	suché, bez známek napadení dřevokaznými houbami a hmyzem	-
Vnitřní omítka	suchá	-

V místě sondy na dřevěných prvcích nebyly objeveny stopy po vlhkostním namáhání prvků ani po napadení dřevokazných hmyzu a hub.

## 5. MYKOLOGIE

V rámci průzkumu byly z krovu odebrány vzorky dřeva pro laboratorní vyhodnocení v místech zvolené objednatelem.

Pro posouzení bylo odebráno 6 vzorků:

- S1 – vzpěra
- S2 – pozednice
- S3 – vzpěra
- S4 – vaznice
- S5 – pozednice
- S6 – sloup

Mykologická zpráva je samostatným dokumentem v příloze.

## 6. ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ

Dřevěné prvky ve stropní konstrukci byly prověřovány pouze v místě prováděných sond. Existuje riziko, že po odhalení celé stropní konstrukce bude stav některých dřevěných prvků jiný než byl zjištěn v místě prováděných sond. Před případnou rekonstrukcí podstřešního prostoru doporučujeme provést odstranění všech vrstev až po stropní trámy a provést podrobnou kontrolu všech dřevěných prvků. Poškozené prvky budou nahrazeny novými.



V Olomouci dne 30.11.2015

za **DEKPROJEKT s.r.o.**

Ing. Jan Janeček

e-mail: jan.janecek@dek-cz.com