

Technická pomoc

Sondy do plochých střech za účelem zjištění skladby a ověření stavu jednotlivých vrstev

Koleje Mendelovy univerzity
Kohoutova 1550/11
613 00 Brno - Husovice



Vypracoval
Ing. Jan Tománek

Zpracováno v období
Únor 2021

Verze dokumentu
První vydání

Obsah

1. VŠEOBECNĚ.....	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. PODKLADY.....	4
3. NÁLEZ.....	4
3.1 Místní šetření.....	4
3.2 Stručný popis objektu a předmětných konstrukcí.....	4
3.3 Popis skladeb a provedených sond.....	5
4. ZÁVĚR.....	10

1. VŠEOBECNĚ**1.1 Předmět**

Ploché střechy kolejí Mendelovy univerzity
Kohoutova 1550/11
613 00 Brno - Husovice

1.2 Úkol

Popis skladeb plochých střech objektu na základě
provedených sond a popis stavu jednotlivých vrstev

1.3 Objednatel**MENHIR projekt, s.r.o.**

Horní 729/32
639 00 Brno
IČO: 63470250

Kontaktní osoba:
Ing. Petra Friesová
Tel.: +420 604 553 355
Mail:
friesova@menhirprojekt.cz

1.4 Dodavatel**DEKPROJEKT s.r.o.**

Tiskařská 10/257
budova TTC
108 00 Praha 10 - Malešice
tel.: +420 234 054 284

IČO: 27 64 24 11
DIČ: CZ699000797
bankovní spojení:
35-7899980247/0100
KB Praha 9

Zapsáno v obchodním rejstříku, vedeném Městským
soudem v Praze oddíl C., vložka 120996

1.5 Vypracoval

Ing. Jan Tománek

1.6 Kontroloval

Ing. Pavel Štajnrt

1.7 Zpracováno v období

Únor 2021

2. PODKLADY

- [1] Objednávka ze dne 18.2.2021 na základě nabídky číslo D2021-049133.
- [2] Místní šetření ze dne 25.2.2021.
- [3] Fotodokumentace z místního šetření [2].

3. NÁLEZ

3.1 Místní šetření

Na základě objednávky bylo na předmětném objektu provedeno místní šetření, které proběhlo dne 25.2.2021. Během průzkumu byla provedena vizuální prohlídka střech objektu, dále bylo provedeno sedm sond do konstrukcí plochých střech. Polohy sond byly určeny zástupcem objednatele. Sondy byly následně zapraveny. Z místního šetření byla pořízena fotodokumentace, jejíž část je součástí této technické pomoci. Místní šetření provedl Ing. Adam Běťák a Bc. Jan Kubíček.

3.2 Stručný popis objektu a předmětných konstrukcí

Předmětem technické pomoci jsou jednoplášťové ploché střechy kolejí Mendelovy univerzity na ulici Kohoutova v Brně-Husovicích. Objekt je situován v mírně svažitém terénu v oblasti městské zástavby o nadmořské výšce cca 240,5 m n. m. Půdorys objektů je členitý. Střechy objektů jsou jednoplášťové ploché. Hlavní hydroizolační vrstva střech je tvořena PVC-P fólií (ubytovací část objektu) a souvrstvím asfaltových pásů (spojovací krček a administrativní část). Část ploché střechy s hydroizolační vrstvou z PVC-P fólie je přitížena práným říčním kamenivem.



Obr./1/ Situace (červeně vyznačený předmětný objekt a jednotlivé sondy)

3.3 Popis skladeb a provedených sond

Sonda S1 – v blízkosti atiky



foto/1/ Pohled na provedenou sondu S1



foto/2/ Pohled na zapravenou sondu S1

Sonda S2 – v blízkosti střešního vtoku



foto/3/ Pohled na provedenou sondu S2



foto/4/ Pohled na zapravenou sondu S2

Sonda S3 – v blízkosti atiky



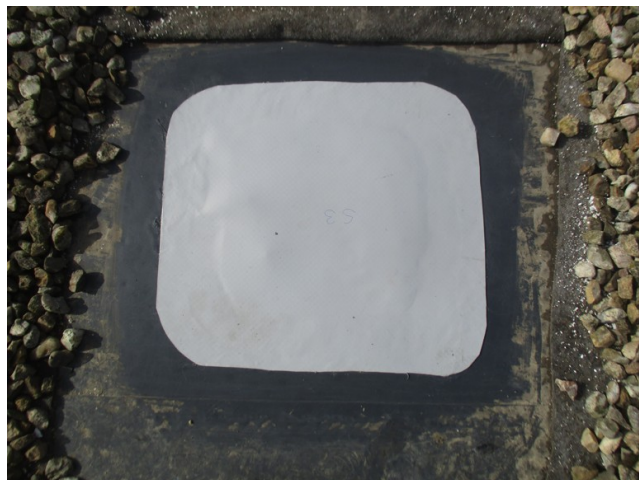
foto/5/ Pohled na provedenou sondu S3



foto/6/ Pohled na zapravenou sondu S3

Sonda S4 – v blízkosti střešního vtoku

foto/7/ Pohled na provedenou sondu S4



foto/8/ Pohled na zapravenou sondu S4

Tabulka 1 – skladba střechy v místě sondy S1-S4 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Prané říční kamenivo	~ 60	lokálně patrný výskyt náletové zeleně
Separační netkaná geotextilie	-	vlhká, znečištěná
Hydroizolační fólie s nakaširovanou polyesterovou rohoží na spodním povrchu	~ 2	pouze v sondě S1 suchá, v ostatních sondách mokrá na horním i spodním povrchu
Expandovaný polystyren	~ 140	celistvý, pouze v sondě S1 suchý, v ostatních sondách vlhký až mokrá
Souvrství asfaltových pásů: - 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - asfaltoliníkový reflexní nátěr - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - litý asfalt - 2-3x oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	~ 25	suché, soudržné
Expandovaný polystyren	~ 90	celistvý, suchý
Šterkový násyp	~ 220* (S1) ~ 60* (S2) ~ 140* (S3) ~ 50* (S4)	suchý
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

Sonda S5 – vyšší střecha spojovacího krčku

foto/9/ Pohled na provedenou sondu S5



foto/10/ Pohled na zapravenou sondu S5

Tabulka 2 – skladba střechy v místě sondy S5 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Souvrství asfaltových pásů: - 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - asfaltoliníkový reflexní nátěr - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - litý asfalt - 2-3x oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	~ 25	suché, soudržné, lokální biotické napadení horního povrchu
Expandovaný polystyren	~ 50	celistvý, suchý
Škvárobeton	~ 125*	suchý, soudržný
Oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	~ 2	suchý
Expandovaný polystyren	~ 30	celistvý, suchý
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

Sonda S6 – nižší střecha spojovacího krčku

foto/11/ Pohled na provedenou sondu S6



foto/12/ Pohled na zapravenou sondu S6

Tabulka 3 – skladba střechy v místě sondy S6 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Souvrství asfaltových pásů: - 2x oxidovaný asfaltový pás s nasákovou vložkou - litý asfalt	~ 4	nesoudržné, zdegradovaný horní povrch, lokálně se projevující trhlinky v asfaltové směsi
Cementový potěr	~ 35	mokrý, soudržný
Zhutněný pískový násyp	~ 135*	mokrý, nesoudržný
Oxidovaný asfaltový pás s nasákovou vložkou	~ 2	vlhký
Expandovaný polystyren	~ 30	celistvý, suchý
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

Sonda S7 – v blízkosti střešního vtoku

foto/13/ Pohled na provedenou sondu S7



foto/14/ Pohled na zapravenou sondu S7

Tabulka 4 – skladba střechy v místě sondy S7 (od exteriéru)

Vrstva	Tloušťka [mm]	Stav vrstev
Souvrství asfaltových pásů: - 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna	~ 5	spodní povrch vlhký, soudržné, lokálně se projevující zvlnění a trhlinky v asfaltové směsi, lokální vymývání posypu
Expandovaný polystyren	~ 140	celistvý, vlhký
Souvrství asfaltových pásů: - 1x SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - asfaltoliniový reflexní nátěr - 1x oxidovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelného rouna - litý asfalt - 2-3x oxidovaný asfaltový pás s nasákavou vložkou	~ 30	horní povrch vlhký, soudržné
Expandovaný polystyren	~ 50	celistvý, suchý
Šterkový násyp	~ 110*	suchý
Stropní konstrukce	-	na povrchu suchá

* jedná se o spádovou vrstvu, a proto lze předpokládat proměnnou výšku v celé ploše střechy

4. ZÁVĚR

Tato technická pomoc vychází z podkladů a informací, které měl zpracovatel při jeho zpracování k dispozici. V případě, že budou při realizaci rekonstrukce zjištěny nové skutečnosti, vyhrazuje si zpracovatel právo na případnou úpravu závěrů technické pomoci.

Doporučujeme provedení komplexní rekonstrukce střech a přiléhajících konstrukcí, tak aby byly splněny požadavky všechny dotčených ČSN (ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, ČSN 73 1901: Navrhování střech – Základní ustanovení atd.).

V Brně dne 26.2.2021



ATELIER DEK

DEKPROJEKT s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10
DIČ: CZ699000797

10

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Tománek", is written over a faint, light blue rectangular background.

Ing. Jan Tománek