



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM

MIXED-USE BUILDING

03 – MAPA RADONOVÉHO RIZIKA, KOMPLEXNÍ RADONOVÁ INFORMACE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petr Nejedly

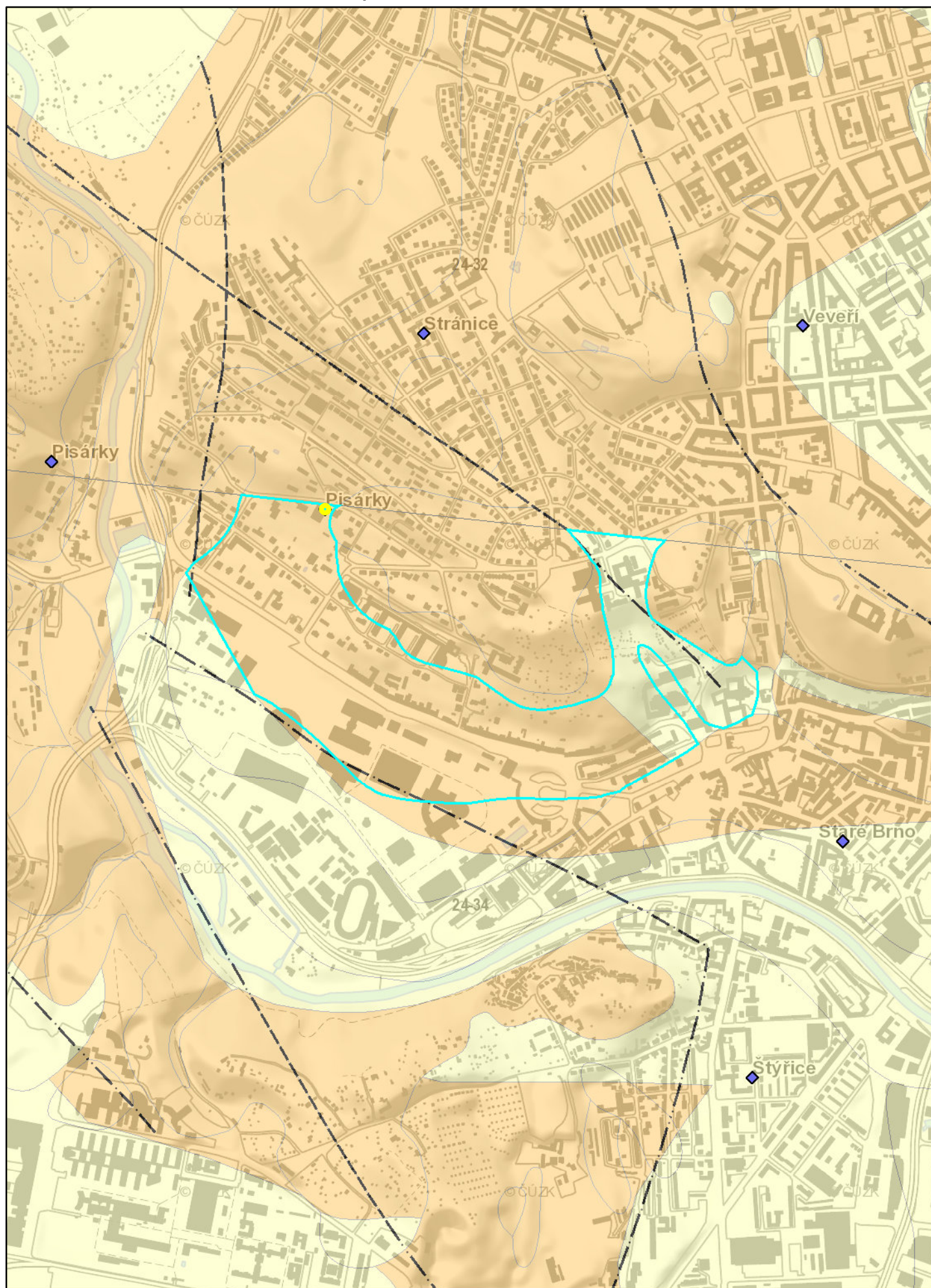
VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR JELÍNEK, Ph.D.

BRNO 2020

Mapa radonového rizika



Klad listů ZM50

Listoklad ZM 50







Radonové riziko

Tektonická linie 1 : 50 000

— zlom zjištěný

Radonový index 1 : 50 000

	2	střední
	1	kvartér, hlubší podloží nízký
	2	kvartér, hlubší podloží střední
	1	nízký

Komplexní radonová informace

komplexní Rn info



1. Správní údaje	
název obce	Brno
kód obce	582786
název části obce	Pisárky
kód části obce	490385
2. Údaje o geologickém podloží	
horninový typ části obce podle geologických map 1 : 50 000	spraš, sprašová hlína
horninový typ části obce podle geologické mapy ČR 1 : 500 000	bazální pískovce a slepence (dilem velmi slabě metamorfované?)
3. Údaje o radonovém indexu geologického podloží	
radonový index geologického podloží (1 - nízký, 2 - střední, 3 - vysoký)	2
4. Údaje o radonu v ovzduší ve stavbách	
průměr výsledků měření objemové aktivity radonu v ovzduší ve stavbách (jednotka Bq.m-3)	209,2
pravděpodobnost překročení směrné hodnoty objemové aktivity radonu v ovzduší ve stavbách (200 Bq.m-3). Rozmezí pravděpodobnosti je 0 - nejnížší až 1 - nejvyšší.	0,37
5. Údaj o dávkovém příkonu gama záření hornin	
průměrný dávkový příkon gama záření hornin podle radiometrické mapy ČR 1 : 500 000. Rozsah hodnot v ČR je od 5 do 210 nGy.h-1.	55
6. Regionální údaje o radonu v ovzduší ve stavbách	
průměrná objemová aktivita radonu v ovzduší ve stavbách podle mapy geologického podloží v měřítku 1 : 500 000 (jednotka Bq.m-3)	204,5
průměr maxim objemové aktivity radonu v ovzduší ve stavbách podle mapy geologického podloží v měřítku 1 : 500 000 (jednotka Bq.m-3)	256,6
7. Regionální údaje o radonu v geologickém podloží	
průměr objemové aktivity radonu v geologickém podloží (jednotka kBq.m-3). Výpočet je proveden z radonové databáze ČGS.	28,8
průměr maxim objemové aktivity radonu v geologickém podloží (jednotka kBq.m-3). Výpočet je proveden z radonové databáze ČGS.	58,7

Aplikace přináší statisticky zpracované informace o radonovém riziku pro administrativní jednotky. Základem jsou databáze měření radonu v podloží a dávkového příkonu záření gama hornin (Česká geologická služba) a měření radonu v objektech (Státní úřad pro jadernou bezpečnost a Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.), které byly zpracovány v rámci Radonového programu ČR. Podrobnější informace získáte na webových stránkách, uvedených ve vstupním okně aplikace. Lokalizace obcí a jejich částí, včetně městských částí, a topografický podklad byly pro účely této aplikace poskytnuty Českým statistickým úřadem a Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním (bod 1).

Komplexní radonová informace je navázána na centroidy obcí a jejich částí (vztažné body pro jednoznačnou globální lokalizaci polygonu). Geologické podloží centroidu (bod 2) je uvedeno podle map v měřítku 1 : 50 000 (s kvartérním pokryvem) a 1 : 500 000 (hlubší podloží pod kvartérním pokryvem). K centroidu je vztažen i radonový index podloží (bod 3). Průměrná objemová aktivita radonu v ovzduší ve stavbách (bod 4) je aritmetickým průměrem všech měření, provedených v dané obci. Pokud je nulová, znamená to, že v obci nebyl radon v ovzduší ve stavbách měřen. V tomto případě je možno využít regionální údaje (bod 6). Pravděpodobnost překročení směrné hodnoty objemové aktivity radonu v ovzduší ve stavbách je vypočtena na základě korelací objemové aktivity radonu v podloží, ve stavbách a dávkového příkonu záření gama hornin. Regionální údaje o radonu ve stavbách a v podloží (body 6 a 7) jsou výsledkem statistického zpracování všech lokalizovaných dat pro vyšší geologické celky (horninové typy) na území ČR v měřítku 1 : 500 000.