

RNDr. Miroslav Pivrnec, Rohliny 48, Mírová pod Kozákovem, 511 01

tel. 603 852 360, e-mail pivrnec@seznam.cz, info www.eco-geo.cz

Stanovení radonového indexu pozemku

p.č. 2544/1 a 2544/8, k.ú. Turnov

pro rekonstrukci a dostavbu sportovní haly v Turnově

—

říjen 2021

1. Identifikace

Název protokolu	Stanovení radonového indexu části pozemku p.č. 2544/1 a 2544/8, k.ú. Turnov, určené pro rekonstrukci a dostavbu sportovní haly		
Číslo protokolu	RIP_2021_098		
Druh a předmět měření	Měření a hodnocení ozáření z přírodního zdroje záření pro účely prevence pronikání radonu do stavby, stanovení radonového indexu pozemku podle §98 zákona č. 263/2016 Sb., Atomový zákon.		
Pozemek	p.p.č.	2544/1 a 2544/8	
	Katastrální území:	Turnov	771601
	Obec:	Turnov	577626
	Obec s r. p.:	Turnov	5109
	Okres:	Semily	3608
	Kraj:	Liberecký	CZ051
Stavba	Sportovní hala – umístění a rozměry viz výkres		
Investor	Městská sportovní Turnov, s.r.o. Vojtěcha Maška 2300, 511 01 Turnov		
Objednatel	Investor		
Dodavatel posudku			
Držitel povolení	RNDr. Miroslav Pivrnec Rohliny 48, Mírová pod Kozákovem, 511 01 držitel povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č.j. SÚJB/RCHK/10286/2013, pro měření a hodnocení výskytu radonu a produktů přeměny radonu na stavebních pozemcích (viz příloha)		
Osoba se ZOZ	RNDr. Miroslav Pivrnec Rohliny 48, Mírová pod Kozákovem, 511 01 který je držitelem zvláštní odborné způsobilosti, vydané Státním úřadem pro jadernou bezpečnost č. j 10971/2003 ze dne 29.4.2013, platné do 30.4.2023 (viz příloha), ve smyslu § 31 odst. 2 zákona č. 263/2016 Sb., Atomový zákon, k vykonávání činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany a to v rozsahu: řízení vykonávání služeb významných z hlediska radiační ochrany podle § 9 odst. 2 písm. h) bodů 1 až 3 a 5 až 7 Atomového zákona, podle § 3 písm. c) vyhlášky č. 409/2016 Sb., o činnostech zvláště důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, zvláštní odborné způsobilosti a přípravě osoby zajišťující radiační ochranu registranta, a to: - stanovení radonového indexu pozemku		
Měření provedl	RNDr. Miroslav Pivrnec Rohliny 48, Mírová pod Kozákovem, 511 01		
Datum provedení měření	1. října 2021		

2. Úvod

Na základě objednávky zadavatele byl vypracován tento odborný posudek – stanovení radonového indexu části pozemku p.č. 2544/1 a 2544/8 k.ú. Turnov, určené pro rekonstrukci a dostavbu sportovní haly.

Cílem radonového průzkumu je kategorizace stavební plochy z hlediska rizika pronikání radonu z podloží do budov. Určení kategorie radonového indexu vychází z posouzení distribuce hodnot objemové aktivity radonu (dále OAR) ^{222}Rn v půdním vzduchu a propustnosti zemin a hornin pro plyny v hloubce předpokládaného založení stavby resp. v hloubce očekávaného kontaktu budovy s podložím. Radon vytvořený radioaktivní přeměnou ^{238}U v půdách a zvětralinovém plášti hornin je do obytných objektů transportován za podpory tlakového a koncentračního gradientu mezi podložím a prostorem uvnitř objektu. Zejména pak v topném období se v objektech uplatňuje tzv. komínový efekt. Teplý vzduch uvnitř budovy má nižší hustotu a stoupá vzhůru, zatímco chladnější půdní vzduch s vyšší hustotou případně i vyšší koncentrací radonu vstupuje do objektu různými netěsnostmi na rozhraní stavby a podloží. Z toho je patrné, že na množství radonu v budovách se významně podílí technologie a pečlivost provedení izolací stavby, technologických prostupů pro přívod vody, energií, komunikačních vedení a odvody kanalizačních odpadů.

Měření a vyhodnocení radonového indexu se provádí v souladu se zpracovaným Programem zajištění radiační ochrany a metodikou - Doporučením SÚJB pro stanovení radonového indexu [3].

3. Specifikace místa a podmínek měření

Situace

Pozemek se nachází na uměle srovnané, z části zatravněné parcele.

V době měření se na pozemku nacházela hala určena k rekonstrukci.

Přístup k měření byl bezproblémový. Zvodnělé horizonty nebyly zastiženy.

Povětrnostní podmínky

Měření bylo prováděno za standardního počasí, odpovídající danému ročnímu období. Jasno, mírný vítr, teplota 18°C.

V době měření byl povrch půdy suchý.

Geologické a hydrogeologické poměry:

Z regionálně geologického hlediska zájmová oblast leží v jizerské litofaciální oblasti České křídové pánve.

Křídové sedimenty jsou zde uloženy subhorizontálně, s malým úklonem přibližně k JZ. V širším okolí jsou zastoupeny v tomto sledu (směrem od povrchu):

- vápnité, jílovité až slinité pískovce až silně písčité prachovce, z části křemenné pískovce (svrchní křída, svrchní - střední turon, jizerské souvrství) – mocnost větší než 100 m

- prachovce, místy jemně písčité (svrchní křída, spodní-střední turon, bělohorské a jizerské souvrství) – mocnost do 100 m

Sled těchto souvrství podmiňuje hydrogeologické poměry posuzovaného prostoru a tím je i podmiňující pro posuzovanou problematiku, hlouběji uložené vrstvy neuvádím, na posuzovanou problematiku již nemají žádný vliv.

Zeminový pokryv je v širším okolí posuzovaného prostoru tvořen relikty štěrkopískových vysokých teras, sprašovými hlínami, deluviálními jílovitopísčitými až písčitými sedimenty a eluvii podložních hornin (jíl až písek). Jeho mocnost v širším okolí se většinou pohybuje v širokém rozmezí cca 5 až 15 m.

Z regionálně hydrogeologického hlediska patří území do hydrogeologického rajonu základní vrstvy Jizerská křída pravobřežní – 4410 (vyhláška MZ č. 393/2010 Sb.).

Významná zvodeň se nachází v komplexu vápenitých jemnozrnných pískovců jizerského souvrství (kolektor C) nad podložním izolátorem prachovců (bělohorské a jizerské souvrství). Zvodeň je přirozeně drenována údolím Jizery a jejich přítoků

Propustnost hornin jizerského souvrství je převážně puklinová a velmi rychle se mění v horizontálním i vertikálním směru. Hladina podzemní vody této zvodně je v posuzovaném území na úrovni cca 245 - 250 m n.m. Vzhledem k tomu, že v horninách jizerského souvrství dochází k velmi rychlým změnám v litologii v horizontálním i vertikálním směru (od vápnitých a slinitých pískovců až po písčité slínovce a vápence) vznikají zde i nad úrovní hlavní hladiny další lokální zvodně, které se často projevují drobnými pramenními vývěry ve svazích vysoko nad dny údolí.

Pro celý komplex pískovců jizerského souvrství je udáván koeficient transmisivity v rozmezí $7,9 \cdot 10^{-4}$ až $8,9 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$.

Kvartérní pokryv na posuzované lokalitě je v nejsvrchnější vrstvě tvořen sprašovými hlínami s odhadovaným koeficientem propustnosti v řádu nepřesahujícím 10^{-8} ms^{-1} .

4. Použité měřicí metody a měřicí technika

Místa pro odběr vzorku půdního vzduchu byla rozmístěna po obvodu stávající stavby a jejím bezprostředním okolí. Vzdálenost mezi sousedními body v gridu byla 10 m. Celkem bylo měřeno v 45 bodech. Přibližné umístění měřících bodů bylo zakresleno do pracovního výkresu.

Obsah radonu v půdním vzduchu byl měřen systémem RM-2.

Vzorek plynu o objemu 150 ml byl odebrán pomocí odběrové sondy z hloubky 0,6 až 0,8 m do proplachovací stříkačky (viz tab. 1). Potom byl vzorek převeden do evakuované měrné ionizační komory. Jeho aktivita byla měřena po 15 minutách, doba měření 120 s. Pro vyhodnocení byl použit měřicí přístroj ERM-3 a jako detektory ionizační komory typu IK-250.

Přístroj ERM-3 byl dne 23.6.2020 ověřen SUJCHB, Autorizovaným metrologickým střediskem 113, číslo ověřovacího listu OL 6298, datum vystavení 8.7.2020. Platnost ověřovacího listu je 2 roky.

Plynopropustnost půdy byla stanovena odborným posouzením, sondy byly vyhloubeny ručním žlábkovým vrtákem Edelman Ø 30 mm

5. Výsledky měření:

Stanovení plynopropustnosti

Na pozemku byly vyhloubeny tři sondy, jejich umístění je zakresleno v pracovním výkresu (příloha 3).

Sonda J-1

0,0 - 0,3 m písek hlinitý, slabě organický, hnědý
0,3 – 0,4 m navážka charakteru písku jílovitého, jemnozrný, světle hnědý
0,4 – 1,0 m navážka charakteru štěrku jílovitého, f cca 25-30%, šedo hnědý
G5 GCY

Sonda J-2

0,0 - 0,2 m písek hlinitý, slabě organický, hnědý
0,2 – 0,4 m navážka charakteru písku jílovitého, jemnozrný, světle hnědý
0,4 – 1,0 m navážka charakteru štěrku jílovitého, f cca 20-25%, šedo hnědý
G5 GCY

Sonda J-3

0,0 - 0,4 m písek hlinitý, slabě organický, hnědý
0,4 – 1,0 m navážka charakteru štěrku jílovitého, f cca 20-25%, šedo hnědý
G5 GCY

Sondy zastihly v hloubce 0,8 m navážky charakteru štěrku jílovitého (podíl f cca 20-30%). Plynopropustnost zemin na základě zrnitosti je střední.

Sání půdního vzduchu bylo subjektivně snadné, místy málo obtížné.

Ve shodě s metodikou [3] byla stanovena plynopropustnost půdy odborným posouzením jako **střední**

Měření objemové aktivity radonu

Objemové aktivity radonu v půdním vzduchu jsou podle jednotlivých odběrů uvedeny v tabulce č.1.

Tabulka č.1.

Odběrové místo ¹⁾	Hloubka [m] ²⁾	Objem [ml] ³⁾	Charakteristika odběru ⁴⁾	OAR [kBq/m ³] ⁵⁾
1	0,6	150	snadný	26,7
2	0,6	150	snadný	26,3
3	0,6	150	snadný	18,1
4	0,6	150	snadný	96,2
5	0,6	150	málo obtížný	39,2
6	0,6	150	snadný	32,8
7	0,6	150	snadný	59,1
8	0,6	150	málo obtížný	28,7

9	0,6	150	snadný	33,2
10	0,6	150	snadný	37,0
11	0,6	150	snadný	39,1
12	0,6	150	málo obtížný	56,4
13	0,6	150	snadný	74,0
14	0,6	150	snadný	80,0
15	0,6	150	snadný	58,8
16	0,6	150	snadný	47,7
17	0,6	150	snadný	35,5
18	0,6	150	snadný	33,8
19	0,6	150	snadný	59,5
20	0,6	150	snadný	66,3
21	0,6	150	snadný	70,1
22	0,6	150	málo obtížný	58,2
23	0,6	150	snadný	63,9
24	0,6	150	snadný	51,0
25	0,6	150	málo obtížný	58,3
26	0,6	150	snadný	61,4
27	0,6	150	snadný	72,0
28	0,6	150	málo obtížný	39,7
29	0,6	150	snadný	59,1
30	0,6	150	snadný	44,3
31	0,6	150	snadný	39,6
32	0,6	150	snadný	41,8
33	0,6	150	snadný	27,1
34	0,6	150	snadný	33,9
35	0,6	150	málo obtížný	48,5
36	0,6	150	snadný	36,8
37	0,6	150	snadný	47,2
38	0,6	150	málo obtížný	51,3
39	0,6	150	snadný	31,5
40	0,6	150	snadný	18,9
41	0,6	150	snadný	36,6
42	0,6	150	snadný	49,7
43	0,6	150	málo obtížný	35,0
44	0,6	150	snadný	47,1
45	0,6	150	snadný	39,9

Vysvětlivky : 1) Označení měřícího místa.

2) Hloubka odběru půdního vzduchu

3) Objem odebraného půdního vzduchu

4) Charakterizuje kvalitu a okolnosti odběru (velmi snadný, snadný, málo obtížný, obtížný, velmi obtížný, zvodnělý)

5) Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu.

Hloubky odběru menší než 0,8 m byly způsobeny šterko-písčítým podložím a nemožností zatlout odběrové tyče hlouběji.

6. Souhrn výsledků měření objemových aktivit radonu v půdním vzduchu

Počet měření:	45
Hodnota třetího kvartilu měřeného souboru:	56,4 kBq.m ⁻³
Maximální hodnota:	96,2 kBq.m ⁻³
Minimální hodnota:	18,1 kBq.m ⁻³
Střední hodnota (aritmetický průměr):	46,9 kBq.m ⁻³
Medián souboru:	44,3 kBq.m ⁻³
Směrodatná odchylka pro soubor měření	16,5 kBq.m ⁻³

7. Metoda vyhodnocení

Zjištěné hodnoty objemové aktivity radonu jsou vyhodnoceny podle „Doporučení - Stanovení radonového indexu pozemku“ [3]. Pro hodnocení je užitá hodnota třetího kvartilu podle následující tabulky č.2:

Tabulka č.2:

Radonový index pozemku	Objemová aktivita ²²² Rn v půdním vzduchu [v kBq/m ³] v v základových půdách propustných		
	málo	středně	vysoce
1 (nízký)	≤ 30	≤ 20	≤ 10
2 (střední)	30 – 100	20 – 70	10 – 30
3 (vysoký)	≥ 100	≥ 70	≥ 30

Grafická prezentace hodnot objemové aktivity radonu v ploše (příloha 3) nasvědčuje tomu, že plocha je z hlediska plošné distribuce radonu natolik homogenní, že jí lze charakterizovat jedním radonovým indexem.

8. Hodnocení

Charakteristická hodnota OAR ve vzorcích půdního vzduchu (3. kvartil) je 56,4 kBq.m⁻³. Plynopropustnost základové půdy byla stanovena jako střední.

Část pozemku p.č. 2544/1a 2544/8, k.ú. Turnov, určená pro stavbu, má

podle výsledků měření uvedených v tomto protokolu, ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb. a podle „Doporučení - Stanovení radonového indexu pozemku“ [3]

radonový index pozemku střední

Stavba (s obytnými nebo pobytovými místnostmi) musí být chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Je nutno postupovat dle ČSN 73 0601 (Ochrana staveb proti radonu z podloží), která upřesňuje podmínky ochrany staveb v souladu se stanoveným radonovým indexem.

V Mírové p. K. dne 17. října 2021
RNDr. Miroslav Pivrnec



9. Použité podklady:

- [1] Zákon č. 263/2016 Sb. atomový zákon
- [2] Radiační ochrana, SÚJB, ÚJIZ, září 1998
- [3] Doporučení - Stanovení radonového indexu pozemku, SÚJB, 2017

10. Přílohy:

- 1. Povolení provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany
- 2. Rozhodnutí o udělení oprávnění ZOZ
- 3. Grafická prezentace hodnot objemové aktivity radonu v ploše

Příloha 1. Povolení provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany

strana 2 / 2

Rozhodnutí SÚJB č. SÚJB/RCHK/26174/2011

Z výše uvedených schválených dokumentace byly pořízeny dva stejnopisy, z nichž jeden Státní úřad pro jadernou bezpečnost ukládá do archivu a druhý se jako příloha tohoto rozhodnutí zasílá potvrzený zpět účastníkovi řízení.

III.

Evidenčním číslem přiděleným účastníkovi řízení podle § 15 odst. 1 písm. a) zákona je číslo: 450090.

Činnost povolenou tímto rozhodnutím SÚJB lze vykonávat pouze za splnění následujících podmínek:

1/ Žadatel bude při své činnosti respektovat aktuální verzi Doporučení SÚJB – metodiky pro stanovení radonového indexu pozemku včetně relevantních dodatků,

2/ Žadatel bude při své činnosti používat stanovená a metrologicky ověřená měřidla.

Toto povolení se vydává na dobu neurčitou.

Odůvodnění:

Státní úřad pro jadernou bezpečnost posoudil žádost, včetně předložené dokumentace, zejména program zabezpečování jakosti a shledal, že žádost obsahuje veškeré náležitosti požadované zákonem a žadatel má pro činnost, o jejíž povolení žádá, osoby se zvláštní odbornou způsobilostí podle § 18 odst. 4 zákona. Státní úřad pro jadernou bezpečnost současně posoudil používané metodiky, postupy a přístrojové vybavení žadatele a shledal je přiměřené činnosti o níž bylo žádáno. Proto bylo rozhodnuto jak je výše uvedeno.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat prostřednictvím SÚJB - Odbor usměrňování expozic, 11000 Praha, Senovážné náměstí 1585/9 rozklad k předsedkyni SÚJB, a to do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Toto povolení nenahrazuje oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany vydané fyzickým osobám podle § 18 odst. 4 zákona ani oprávnění k podnikatelské činnosti vydávané podle zvláštních právních předpisů.

Za Státní úřad pro jadernou bezpečnost:

Ing. Ivanka Zachariášová
ředitelka odboru



Přílohy:

Potvrzené znění schváleného programu zabezpečování jakosti.

Rozdělovník:

1. Pivrnec Miroslav RNDr., 51101 MÍROVÁ POD KOZÁKOVEM, Rohliny 48,
– účastník řízení, do vlastních rukou
2. SÚJB, Odbor usměrňování expozic,
– kopie k založení do spisu



STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Dne: 02.12.2011
č.j.: SÚJB/RCHK/26174/2011
Spis. značka: SÚJB/POD/15241/2011/I
Vyřizuje úřar: Odbor usměrňování expozic
11000 Praha, Senovážné náměstí 1585/9
Oprávněná úřední osoba: Ing. Jaroslav Slovák
Tel.: +420221624752

ROZHODNUTÍ

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) jako správní úřad příslušný podle § 3 odst. 2 písm. c) a e) zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), ve správním řízení o vydání povolení k provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany podle § 9 odst. 1 písm. r) zákona zahájeném na základě žádosti, kterou podala

osoba
Pivrnec Miroslav RNDr.,
bytem
51101 MÍROVÁ POD KOZÁKOVEM, Rohliny 48,
identifikační číslo
47288558,
evidenční číslo SÚJB
450090,

(dále jen „účastník řízení“), podle § 27 odst. 1 písm. a) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád (dále jen „spr. ř.“), ze dne 10. července 2011, kterou SÚJB obdržel dne 18. července 2011 (správní řízení bylo přerušeno usnesením č. 21418/2011 dne 12. října 2011 a obnoveno 2. prosince 2011), rozhodl takto:

I.

SÚJB podle § 67 odst. 1 spr.ř. a podle § 9 odst. 1 písm. r) zákona účastníkovi řízení

povoluje

provádění služeb významných z hlediska radiační ochrany podle § 59 odst. 1 písm. e) vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb., stanovení radonového indexu pozemku pro účely podle § 6 odst. 4 zákona.

II.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost současně účastníkovi řízení

schvaluje

následující dokumentaci:

Program zabezpečování jakosti ve znění ze dne 2. prosince 2011.

Příloha 2. Rozhodnutí o udělení oprávnění ZOZ



STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Dne: 29.04.2013
č.j.: SÚJB/RCHK/10286/2013
Spis. značka: SÚJB/POD/3470/2013/1
Výřizuje útvar: Odbor usměrňování expozic
11000 Praha, Senovážné náměstí 1585/9
Oprávněná úřední osoba: Eva Bláhová
Tel.: +420221624754-5

ROZHODNUTÍ O UDĚLENÍ OPRAVNĚNÍ

**zvláštní odborné způsobilosti
k vykonávání činností zvlášť důležitých z hlediska radiační ochrany**

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) jako správní úřad příslušný podle § 3 odst. 2 písm. d) zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), ve správním řízení o ověření zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvlášť důležitých z hlediska radiační ochrany podle § 18 odst. 4 zákona zahájeném na základě žádosti, kterou podala

osoba RNDr. Miroslav Pivrnec,
bytem 51101 MÍROVÁ POD KOZÁKOVEM, Rohliny 48,
evidenční číslo SÚJB 450090,

(dále jen „účastník řízení“), podle § 27 odst. 1 písm. a) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád (dále jen „spr. ř.“), ze dne 8.2.2013, kterou SÚJB obdržel dne 11.2.2013, rozhodl takto:

Panu

Jméno a příjmení: RNDr. Miroslav Pivrnec

Datum narození: 31.5.1960

se uděluje oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvlášť důležitých z hlediska radiační ochrany, a to v rozsahu zahrnujícím:

- řízení služeb ke stanovení radonového indexu pozemku

Evidenčním číslem SÚJB přiděleným účastníkovi je toto číslo: 450090. Toto evidenci číslo uvádějte, prosím, pro urychlení věci při veškeré korespondenci s SÚJB.

Toto oprávnění se vydává na dobu do 30.04.2023.

Rozhodnutí SÚJB čj. SÚJB/RCHK/10286/2013

strana 2 / 2

Odůvodnění:

Žadatel úspěšně složil dne 18.4.2013 zkoušku podle § 9 vyhlášky č. 146/1997 Sb., ve znění vyhlášky č. 315/2002 Sb., a tím prokázal před příslušnou odbornou zkušební komisí SÚJB zvláštní odbornou způsobilost podle § 18 odst. 2 písm. b) zákona, včetně znalostí zásad a postupů radiační ochrany podle § 18 odst. 4 zákona, v rozsahu dostačujícím k vykonávání uvedených činností zvlášť důležitých z hlediska radiační ochrany. Na základě této skutečnosti a po ověření, že jsou splněny rovněž kvalifikační předpoklady podle § 4 odst. 4 vyhlášky č. 146/1997 Sb., ve znění vyhlášky č. 315/2002 Sb., a požadavky na odbornou přípravu podle § 6 vyhlášky č. 146/1997 Sb., ve znění vyhlášky č. 315/2002 Sb., bylo rozhodnuto, jak výše uvedeno.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat prostřednictvím SÚJB - Odbor usměrňování expozic, 11000 Praha, Senovážné náměstí 1585/9 rozklad k předsedkyni SÚJB, a to do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Tímto rozhodnutím udělené oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvlášť důležitých z hlediska radiační ochrany nenahrazuje zvláštními předpisy stanovené kvalifikační požadavky pro výkon povolání nebo funkce a nenahrazuje ani povolení k nakládání se zdroji ionizujícího záření, ani jiná povolení vyžadovaná podle § 9 odst. 1 zákona.

Za Státní úřad pro jadernou bezpečnost:
Ing. Jaroslav Slovák
Předseda odborné zkušební komise SÚJB

Rozdělovník:

1. Pivrnec Miroslav RNDr., 51101 MÍROVÁ POD KOZÁKOVEM, Rohliny 48,
– účastník řízení, do vlastních rukou
2. SÚJB, Odbor usměrňování expozic,
– kopie k založení do spisu

Příloha 3. Pracovní výkres

