



Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

Krajské ředitelství, Zubatého 1, 614 00 Brno
Oddělení stavební prevence, Štefánikova 32, 602 00 Brno

Ev. č. : HSBM-73-1-1003/1-OPST-2016

Brno 11. 5. 2016
Výtisk číslo: 1
Počet listů: 1
Přílohy: 1/PD

Surý Petr, Ing.
Šámalova 721/74
615 00 Brno

Závazné stanovisko dotčeného orgánu na úseku požární ochrany

Vyřizuje za HZS: por. Ing. Ondřej Eliáš, komisař, ☎: 950639119, e-mail:ondrej.elias@firebrno.cz

Název stavby: Rekonstrukce laboratoře - inkubátor mladých vědců, školské účely
Místo stavby: Brno, Husovice, Vranovská 1364/65, 614 00, Vranovská 65, p.č.247, 248, 249
Stavebník: Střední průmyslová škola chemická Brno, Vranovská, příspěvková organizace, Brno, Husovice, Vranovská 1364/65, 614 00
Projektant PBŘ: Štefanidesová Věra, Ing. ČKAIT 0700872
Datum zpracování PBŘ, zpracovatel PBŘ (bez ČKAIT): 4/2016
Předložený druh dokumentace: Společné územní a stavební řízení

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající chemické laboratoře a stavební úpravy sousedních prostor spojené se změnou užívání na přípravnu a strojovnu VZT ve stávající budově. Jedná se o změnu staveb sk. I.

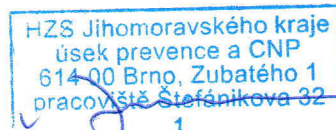
Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje, jako dotčený orgán dle ustanovení § 26 odst. 2 písm. b) a ustanovení § 31 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o PO“) posoudil v rozsahu požárně bezpečnostního řešení (dále jen „PBŘ“) výše uvedenou dokumentaci předloženou dne 25. 4. 2016. K této dokumentaci vydává v souladu s ustanovením § 31 odst. 4 zákona o PO a dále ustanovení § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů

závazné souhlasné stanovisko s podmínkou:

1. V souladu s § 2 odst. 2 písm. b) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb pro zajištění bezpečné evakuace osob musí být dveře na únikových cestách otvíravé ve směru úniku a musí mít kování, které umožní otevření dveří (bez použití jakýchkoliv nástrojů), ať již jsou dveře běžně zamčeny, zablokovány či jinak zajištěny proti vloupání v souladu s čl. 5.5.9 ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení.
2. Pro ověření způsobilosti stavby a technických zařízení z hlediska požární ochrany požadujeme doložit platné doklady v souladu s ustanovením § 46 odst. 5 vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti včetně dokladů potvrzujících oprávnění k montáži a doklady potvrzující použití konstrukcí a výrobků s požadovanými vlastnostmi z hlediska požární bezpečnosti)

V souladu s ustanovením § 46 odst. 3 vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru si ponecháváme jeden výtisk PBŘ ve své dokumentaci.

Poučení: Proti obsahu závazného stanoviska nelze podat samostatné odvolání.



plk. Ing. Václav Špěra, vrchní rada
náměstek ředitele pro úsek prevence a CNP
HZS Jihomoravského kraje

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE

JIHOMORAVSKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V BRNĚ, JEŘÁBKOVA 4, 602 00 BRNO

Tel. 545113091

e-mail: sekretariat@khsbrno.cz

ID jaaai36

Spisová značka : S-KHSJM 19477/2016

V Brně dne 6.5.2016

Č.j: KHSJM 23779/2016/BM/HDM

Vyřizuje: MUDr. Eva Lysá

Pracoviště: Kabátníkova 10, Brno

Tel.: +420 724 092 078

e-mail: eva.lysa@khsbrno.cz

Ing. Petr Surý
Šámalova 74
615 00 Brno

Vranovská 1364/65, parcela č. 247 k. ú. Brno - Husovice – „SPŠ chemická – Inkubátor mladých vědců – příprava žáků pro budoucí vědeckou dráhu“ - dílčí stanovisko k PD pro společné územní a stavební řízení

Na základě žádosti Ing. Petra Surého, Šámalova 74, 615 00 Brno, IČO: 40447049, dle předložené plné moci v zastoupení stavebníka (SPŠ chemická Brno, Vranovská, příspěvková organizace), ze dne 18.4.2016, posoudila KHS Jihomoravského kraje (dále jen „KHS Jmk se sídlem v Brně“) jako dotčený orgán státní správy ve smyslu § 77 zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „z.č. 258/2000 Sb.“) a § 4 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, předložený návrh projektové dokumentace: „SPŠ chemická – Inkubátor mladých vědců – příprava žáků pro budoucí vědeckou dráhu“. Po zhodnocení souladu předloženého návrhu s požadavky předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví, vydává KHS Jmk se sídlem v Brně toto závazné stanovisko:

S projektovou dokumentací „SPŠ chemická – Inkubátor mladých vědců – příprava žáků pro budoucí vědeckou dráhu“ pro společné územní a stavební řízení

se souhlasí.

V souladu s 4 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon v platném znění, váže KHS Jmk vyslovený souhlas na splnění takto stanovené podmínky:

- Ke kolaudaci investor předloží laboratorní **rozbory vody** v rozsahu - krácený rozbor, jak je stanoveno v § 3 odst. 1 a § 4 odst. 2 písm. a) a odst. 3 ve spojení s přílohou č. 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Voda bude odebrána ze dřezu.
- Ke kolaudaci investor předloží doklad o tom, že k rozvodu vody byly použity **výrobky** splňující požadavky § 3 vyhl. č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Odůvodnění:

Předložená projektová dokumentace řeší opravu a rekonstrukci (modernizaci) stávající školní chemické laboratoře 5 v suterénu jižního křídla objektu Střední průmyslové školy chemické a s ní spojené přebudování stávajícího sousedícího skladu na přípravnu k této laboratoři.

Ve stávající školní laboratoři 5 (m. č. 160) bude zachováno současných 20 míst pro studenty a obecně i rozsah její činnosti. Laboratoř 5 je vybavena starším laboratorním nábytkem, který se v plném rozsahu nahradí moderním vybavením. V místě současného skladu (m. č. 161) a chodby bude vybudována zcela nová laboratorní příprava k laboratoři 5, která bude vybavena dvěma pracovními stoly, dvěma laboratorními stoly, digestoří, odvětrávanou skříní na chemikálie a myčkou laboratorního skla.

V návaznosti na potřeby nově řešených prostorů pak vznikají v sousedství laboratoře a přípravny dvě menší strojovny VZT s potrubím vyústěným mimo hranici budovy a nový nerezový komín. Přípojky objektu zústanou stávající, nově budou řešeny jednotlivé rozvody elektro, kanalizace, plynu, VZT a vytápění. Ve vlastní laboratoři 5 budou provedeny nové rozvody plynu, vody a kanalizace, její VZT nucené odvětrání zůstává stávající (pořízeno před cca 10 lety). Stávající výměna vzduchu v laboratoři je 1.200 m³/hod, nově přibude 2.500 m³/hod pro digestoře a odtahy od laboratorních stolů. Zcela nově bude řešeno větrání nové přípravny – výměna vzduchu v přípravně (přívod i odvod) je 850 m³/hod. Příprava nebude sloužit pro trvalý výkon práce, celková doba práce zde nepřesáhne 4 hodiny za den. Pracovní místo je navrhováno pro občasnou práci laborantky, případně učitele - a to pro přípravné práce na laboratorních cvičeních v sousedící laboratoři 5. Příprava může být využita případně i dvěma studenty/studentkami pro vypracování středoškolských odborných prací. Přípravné práce na laboratorních cvičeních představují např. příprava reagentů a činidel, destilace a purifikace rozpouštědel, mytí a sušení nádobí, kontrola čistoty produktů připravených studenty apod., a dále práce, které souvisí s instrumentální technikou (plynová chromatografie, IR spektroskopie, UV/VIS spektroskopie, měření indexu lomu a bodu tání). Ke skladování většiny chemických látek, používaných v laboratoři, (u kterých je to možné) se využívají externí sklady chemikálií mimo laboratoř. Pro krátkodobé uchovávání těchto látek v přípravně bude určena odvětrávaná bezpečnostní laboratorní skřín.

Využití ostatních ploch objektu školy se nemění, rekonstrukce laboratoří nemá zásadní vliv na provozní řešení i chod objektu.

Osvětlení přípravny bude částečně denní jedním oknem, doplněné umělým zářivkovým osvětlením. Vytápění - bude provedeno nové topení (nová tělesa, vč. rozvodů), napojeno na stávající rozvody. Povrchy místností budou omyvatelné - podlahy z keramické slinuté dlažby, obklady v laboratoři i přípravně keramické, v ostatních místnostech bělinové do výšky 2.05m. Zázemí učitelů je v jejich kabinetech, pro laborantku v příslušné místnosti, kde sídlí. Všichni tito zaměstnanci mají k dispozici stávající společnou čajovnu kuchyňku, jídelnu a stávající sanitární zařízení.

Jedná se o stávajícího samostatně stojící objekt školy umístěný na pozemcích parc. č. 247, 248 a 249, k. ú. Husovice, sevřených ulicemi Vranovská, Musilova, Jilemnického a Rotalova.

Dle platné územně plánovací dokumentace pro město Brno se stavba nachází v plochách s funkčním využitím OS (plochy pro veřejnou vybavenost - školství). Objem objektu se nemění - pouze na dvorní fasádě objektu budou přistavěny nerezový komín pro VZT a vstupní markýza únikového východu.

Dle dokumentů dostupných na KHS Jmk není plocha, na které je předmětná stavba navržena, zatížena hlukem z dopravy na přilehlých pozemních komunikacích, a je zajištěn reálný předpoklad nepřekročení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech stavby ($L_{Aeq,16h} = 55$ dB pro denní dobu a $L_{Aeq,8h} = 45$ dB pro noční dobu).

Předpokládaná lhůta výstavby bude 4 – 6 měsíců.

Podmínka č.1 byla stanovena v souladu s § 3 odst. 2 a § 4 odst.1 písm. a) z.č. 258/2000 Sb. a § 3 odst. 1 a § 4 odst. 2 písm. a) a odst. 3 jeho prováděcí vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, z nichž vyplývá povinnost kontroly kvality pitné vody ve znění pozdějších předpisů. Podmínka č. 2 byla stanovena ve smyslu § 5 odst. 1 a odst. 4 z.č. 258/2000 Sb.

KHS Jmk upozorňuje na:

- povinnost, stanovenou v § 41 zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s prováděcími předpisy.
- povinnost, stanovenou v § 13 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí bytových místností některých staveb, která se týká uživatelů staveb zařízení pro výchovu a vzdělávání. Vnitřní prostředí bytových místností, které budou užívány

v průběhu prováděných stavebních prací, musí odpovídat stanoveným hygienickým limitům po celou dobu prováděných stavebních prací.

- povinnost, stanovenou v § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. ve spojení s § 11 odst. 4 a § 12 odst. 6 nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce probíhající za provozu školy nesmí překračovat stanovené hlukové limity.

KHS Jmk se sídlem v Brně přezkoumala předloženou žádost a dospěla k závěru, že věc v podstatných bodech vyhovuje požadavkům předpisů v oblasti ochrany veřejného zdraví. Za tohoto stavu věci bylo vydáno výše uvedené stanovisko.

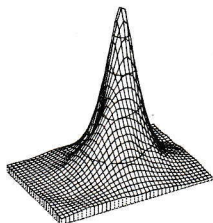
KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE
Jihomoravského kraje se sídlem v Brně
Jeřábkova 4, 602 00 Brno
-20-



MUDr. Eva Lysá
Oprávněná úřední osoba:
vedoucí odd. hygieny dětí a mladistvých Brno
KHS Jmk se sídlem v Brně

Rozdělovník:

1. Ing. Petr Surý, Šámalova 74, 615 00 Brno, IČO: 40447049
2. KHS Jmk se sídlem v Brně - spis



Detekce Ionizujícího Záření

Dr. Jiří Valášek, Babičkova 32, 613 00 Brno

měření radonu, radioaktivity stavebních materiálů a odpadů
dle požadavků zákona č. 18/97 Sb. a vyhl. SUJB č. 307/02 Sb.

(Akreditace SUJB, měřidla ověřena Státním metrologickým institutem - Inspektorátem pro ionizující záření)

Posudek o stanovení radonového indexu pozemku

dle požadavku § 6 odst. 4 zák.č.18/97 Sb. a § 94 vyhl. 307/02 Sb. ve znění pozdějších předpisů

1. Objednavatel měření: Ing. Petr Surý, Myslivecká 58, 620 00 Brno - Tuřany
2. Stanovení radon. indexu pozemku pro : přístavbu školy – Vranovská ul. 65, Brno
3. Měřená parcela: k.ú Husovice číslo parcely: 247
4. Datum odběru půdního plynu: 24. 6. 2013
5. Parametry podloží: podloží parcely do hloubky sondování půdního radonu tvoří antropogenní vrstvy navážek po předchozích stavebních činnostech nad vrstvami sprašové hlíny. Přízemní, jednopodlažní a nepodsklepená přístavba, která u dosavadního objektu tvaru L, bude poněkud zapuštěná pod úroveň okolního terénu. Přímým měřením plynopropustnosti na parcele přístrojem RADON-JOK byly stanoveny hodnoty permeability k uvedené v tabulce, propustnost bylo možno charakterizovat jako střední.
6. Parametry počasí: přeháňky, 20° C, vítr do 4 m.s⁻¹
7. Použité přístroje, oprávnění : měřič permeability RADON-JOK, spektrometr NV 3201, sonda NZQ 322, scintilační komory typ Lucas. Ověření měřidla SÚJCHBO, autorizovaným metrolog. střediskem Příbram-Kamenná, ověřovací list č.4457. Oprávnění k měření vydané SUJB pod č.j.16030/2007 platné na dobu neurčitou.
8. Rozvržení měřících míst: v rostlém terénu na ploše stavby objektu a v jeho bezprostředním okolí
9. Odběrové a měřící metody: měření a hodnocení radonového indexu se provádí dle závazné Metodiky pro stanovení radonového indexu pozemku přímým měřením SUJB, červen 2012 a schváleného Programu zajištění jakosti, vyhl. č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů o radiační ochraně a zákona 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření ve znění zákona č. 13/2002 Sb.
10. Výsledky měření:

Statistický parametr souboru hodnot	Plynopropustnost k . 10 ⁻¹² [m ²]	Objem. aktivita radonu c _A [kBq/m ³]
minimální / maximální hodnota	1,6 – 3,5	24 - 42
aritmetický průměr / medián	2,5/2,7	35,8/36,1
III. kvartil k ₇₅ , C _{A75}	3,2	39,4
Radonový potenciál pozemku RP = 25,7		

11. Radonový index pozemku RI : parcele č. 247 v Husovicích je na základě výsledků měření přiřazen radonový index

STŘEDNÍ

12. Zhodnocení výsledků: hodnoty objemové aktivity radonu v podloží v kombinaci se zjištěnou plynopropustností přiřazují pozemku střední radonový index (pro radonový potenciál v rozsahu (10 < RP < 30). Při výstavbě objektů s pobytovými nebo obytnými místnostmi na kontaktní konstrukci s podložím nutno provést proti průniku radonu z opatření v první kategorii těsnosti, viz. § 6 odst.4 zák.č.18/97 Sb. ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0601 ochrana staveb proti radonu. Pro výpočet tloušťky izolace doporučuji hodnotu součinitele bezpečnosti α₁ =3
13. Datum: 24. června 2013
14. Zpracoval:

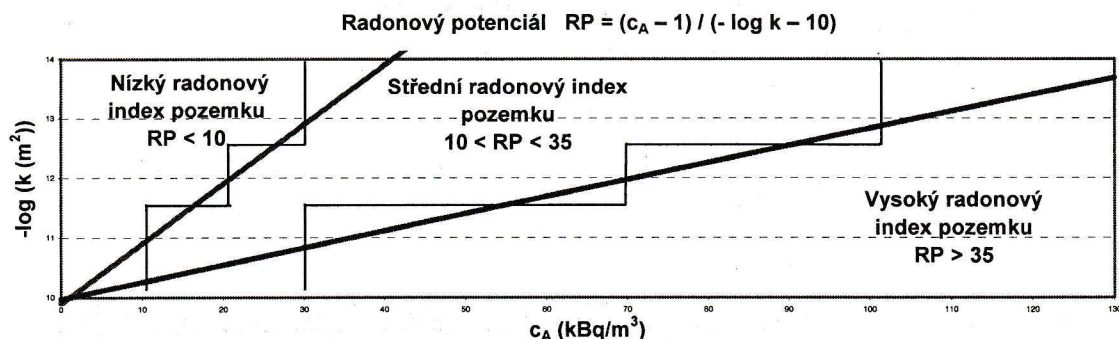
Dr. Jiří Valášek

Dr. Jiří Valášek
Detekce Ionizujícího Záření

IČ: 47391316

www.radioaktivita.cz

tel.: 603 700 346



Orientační přehled vlastností protiradonových izolací (podklady : Izolace proti radonu, <http://www.suro.cz/cz/publikace/radon/>)

Typ izolace ↓	maximální CA75 v kBq/m³			tloušťka v mm	Typ izolace ↓	maximální CA75 v kBq/m³			tloušťka v mm					
propustnost podloží →	nízká	střední	vysoká		propustnost podloží →	nízká	střední	vysoká						
Asfaltové pásy					Fólie									
BITUTHENE 1000X	122	86	37	1,65	EPDM	10	7	3	1,13					
V 40 E	200	140	60	3,51	HERTALAN	14	10	4	1,91					
ELASTOCENE P 3 mm	200	140	60	3	BUTIZOL 919	35	24	10	0,75					
ARGO-P 3kg/m2	200	140	60	2,25	FATRAFOL P793	37	26	11	1,40					
ELASTEK 40	200	140	60	3,85	IZOFREX - R	50	35	15	0,74					
SKLOBIT 40	200	140	60	3,7	GEFITAS	91	64	27	0,33					
*BARENHAUT V60 AL S4	200	140	60	3,95	EPDM BUTYL	99	69	30	1,28					
ARFLEX	200	140	60	2,85	IZOLEN	122	85	37	1,20					
PARAFOR SOLO	200	140	60	4,05	PENEFOL 750 bílý	200	140	60	1,38					
*BITUTHENE MR	200	140	60	1,1	STAFOL 913	200	140	60	0,96					
*BITAGIT 40 AL MINERAL	200	140	60	3,95	AMS-S	200	140	60	2,76					
*SIZ AL S35	200	140	60	3,35	ALKORPLAN 35041	200	140	60	2,00					
*POLIGUAINA AI 3kg/m2	200	140	60	2,38	FATRAFOL P331	200	140	60	1,51					
*ISOVAP 3 mm	200	140	60	2,76	JUNIFOL PEHD	200	140	60	1,49					
*PARAALBIT AI S40-PM	200	140	60	3,3	STAFOL 914	200	140	60	0,75					
*AL V4 RAD	200	140	60	3,75	PENEFOL 750 černý	200	140	60	1,97					
*AL V2 RAD	200	140	60	1,73	KB-Len	200	140	60	2,16					
*BITALBIT S	200	140	60	4	PLASTIC FUTURE	200	140	60	1,50					
*SCUDOVAPOUR	200	140	60	3,8	FATRAFOL 803	200	140	60	2,00					
*PARAMOELAST AI S40-25	200	140	60	3,8	JUNIFOL PELD	200	140	60	1,50					
*SIZ AL S40	200	140	60	3,75	SIKAPLAN 14,6V-T	200	140	60	2,10					
*RADONELAST	200	140	60	3,66	EKOPLAST 806	200	140	60	1,40					
*kovová výztužná vložka, dle odstavce 7.5 ČSN 730601 (2006) asfaltové pásy s kovovými výztužnými vložkami nesmí být použity jako jediný materiál protiradonové izolace					AMS-F	200	140	60	1,40					
					FATRAFOL 801	200	140	60	2,00					
					WOODIZOL	200	140	60	0,27					
					PEFOL ISO	200	140	60	2,19					
					PEFOL RHS-PEHD	200	140	60	1,50					
Fólie s nopy					GEFITAS AL	200	140	60	2,16					
					EKOTEN 915	200	140	60	2,00					
					AMS-Tescound	200	140	60	0,44					
					LITHOPLAST	200	140	60	1,65					
					WOLFIN	200	140	60	1,50					
dle odstavce 7.4 ČSN 730601 (2006) nesmí být z důvodů špatné těsnosti spoju použity plastové profilované (nopované) fólie					OLDROYD	200	140	60	2,10					
					JUNIFOL'98	200	140	60	1,58					
					Stěrky					Stěrky				
					AQUAFIN-2K	11	7	3	2,41	Nr.SICHER 530	200	140	60	5,7
					BRECOPLAN	31	21	9	23	COMBIFLEX C2	200	140	60	2,98
DAKILL-FRIGO	118	82	35	1,7	2K SPECIAL	200	140	60	4,6					
BOTACT MD 28	120	84	36	6,65	PEDA-GARD	200	140	60	1,36					
Nr.SICHER 550	185	129	55	5,7	ISODICK 2K	200	140	60	3,35					
ZOT 78	190	133	57	1,52	HDP HYDROBIT	200	140	60	2,98					
DICHTFLEX	200	140	60	4,6	CE-TE 50	200	140	60	5,54					
Nr.SICHER 529	200	140	60	5,7	BOTAZIT BM 92	200	140	60	6,65					
DELTA POLYMER	200	140	60	0,09	HD HYDROBIT	200	140	60	2,98					

Pozn : uvedené údaje jsou pouze orientační, vypočtené pro přizemní obytné místnosti objektu nad terénem bez podsklepení, nenahrazují výpočet dle ČSN 730601 (2006)

Literatura pro navrhování protiradonových izolací:

- ČSN 73 0601 (2006) Ochrana staveb proti radonu z podloží
- Jiránek M.: Izolace proti radonu, Pardubice 1998
- Jiránek M.: Ochrana proti radonu v závislosti a typu objektu a výsledcích měření přírodní radioaktivity, Pardubice 1998
- Barnet I.: Radonové riziko z geolog.podloží, Pardubice 1998
- Jiránek M. - Pospíšil S.: Radon a dům, ABF nadace pro rozvoj architektury a stavebnictví, Nakladatelství ARCH, Praha 1993
- Barnet I. a kol.: Izolace proti radonu, Nakladatelství Platan, Pardubice 1999
- Marek R. - Strejček J.: Izolace proti radonu - Katalog, Technické katalogy a publikace, Pardubice 1999
- Jiránek M.: Izolace proti radonu, Návrh a pokládka izolací v nových stavbách, <http://www.suro.cz/cz/publikace/radon/>