

1. VZNIK, VLASTNOSTI A ZDRAVOTNÍ ÚČINKY RADONU A JEHO PRODUKTŮ PŘEMĚNY.....	5
2. ZÁKLADNÍ POJMY RADIAČNÍ OCHRANY.....	6
3. TRANSPORT RADONU PÓRÉZNÍM PROSTŘEDÍM.....	8
3.1 Radon v pórézním prostředí.....	8
3.2 Transportní rovnice radonu.....	9
3.3 Základní parametry transportu.....	10
3.3.1 Permeabilita prostředí.....	10
3.3.2 Efektivní součinitel difúze.....	10
3.4 Řešení transportní rovnice.....	10
3.4.1 Okrajové podmínky.....	11
3.4.2 Výsledky řešení.....	12
3.4.3 Analytická řešení jednoduchých transportních případů.....	12
3.4.4 Numerické řešení transportní rovnice metodou konečných prvků.....	13
4. KONCENTRACE RADONU V INTERIÉRU DOMŮ.....	15
4.1 Přísun radonu z podloží.....	16
4.1.1 Transport radonu celistvou podlahou.....	19
4.1.2 Transport radonu trhlinami.....	19
4.1.3 Transport radonu stěnami.....	22
4.2 Přísun radonu ze stavebních materiálů.....	25
4.3 Přísun radonu z vody.....	28
5. PRINCIPY PROTIRADONOVÝCH OPATŘENÍ.....	29
6. PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ U NOVÝCH STAVEB.....	30
6.1 Principy ochrany podle kategorií radonového rizika.....	30
6.1.1 Ochrana staveb na pozemku s nízkým radonovým rizikem.....	30
6.1.2 Ochrana staveb na pozemku se středním radonovým rizikem.....	30
6.1.3 Ochrana staveb na pozemku s vysokým radonovým rizikem.....	31
6.2 Protiradonová izolace.....	31
6.2.1 Navrhování protiradonové izolace.....	31
6.2.2 Provádění protiradonové izolace.....	33
6.3 Kombinace drenážního systému a konstrukce 1. kategorie těsnosti.....	34
6.4 Kontaktní konstrukce s ventilační vrstvou.....	36
6.5 Izolační podlaží.....	38
6.6 Ochrana objektů s kontaktními podlažími bez obytných prostor.....	38
7. PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH STAVEB.....	39
7.1 Opatření proti radonu z podloží.....	40
7.1.1 Principy ochrany podle překročení směrných hodnot ekvivalentní koncentrace radonu.....	40
7.1.2 Větrací systémy podloží.....	41
7.1.3 Dodatečné vkládání protiradonové izolace.....	43
7.1.4 Ventilační vrstva v kontaktní konstrukci.....	44
7.1.5 Nucená ventilace vnitřního vzduchu.....	45
7.2 Opatření proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů.....	45
7.2.1 Opatření proti radonu ze stavebních materiálů.....	45
7.2.2 Opatření proti záření gama.....	46
7.3 Opatření proti radonu z vody.....	47
8. LITERATURA.....	47
PŘÍLOHA 1: Součinitelé difúze radonu v izolačních materiálech.....	50
PŘÍLOHA 2: Mapa radonového rizika ČR.....	53