

**POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY**

**POSTUP 5**

**HODNOCENÍ RADIAČNÍ SITUACE V DANÉ LOKALITĚ  
POMOCÍ DETEKTORU PŘÍKONU DÁVKY**

**Postup 5**

# POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

## POSTUP 5

### OBSAH:

1.	Přístroje, pomůcky a materiálové zajištění .....	3
2.	Postup měření .....	3
2.1.	Příprava detektoru DC – 3E k měření .....	3
2.2.	Vlastní měření .....	4
3.	Záznamy a protokoly.....	7
4.	Související dokumenty.....	7
5.	Přílohy .....	7

# POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

## POSTUP 5

### 1. Přístroje, pomůcky a materiálové zajištění

#### Přístroje:

- detektor dávkového příkonu (DC – 3E)
- přístroj pro určování zeměpisných souřadnic (GPS)

#### Spotřební materiál a pomůcky:

- psací potřeby
- pevná podložka (s klipsem)
- náhradní baterie
- Deník mobilní skupiny

### 2. Postup měření

Při měření se postupuje dle technické dokumentace (návodu) k příslušnému přístroji.

#### 2.1. Příprava detektoru DC – 3E k měření

- 1) Provést vizuální kontrolu mechanického stavu detektoru.
- 2) Provést kontrolu napětí napájecího zdroje přepnutím přepínače „**FUNKCE**“, do polohy „**BAT**“, v případě potřeby vyměnit baterii v detektoru za novou.
- 3) Provést základní kontrolu správné funkce detektoru následujícím způsobem:
  - přepínač „**FUNKCE**“, nastavit do polohy „**μGy/h**“;
  - přepínač „**ROZSAH**“, nastavit do polohy „**0,3**“;
  - přepínač „**RC**“ nastavit do polohy „**1 s**“;
  - potenciometr „**POZADÍ**“ nastavit do polohy „**0**“.
  - Budou se ozývat nepravidelné zvukové signály s četností (2 až 4/s) při normálním pozadí. Ručka měřidla přitom kmitá v rozmezí příslušné části stupnice.
- 4) Přepínač „**RC**“ nastavit do horní polohy, kdy platí údaje časových konstant. Vyčkat trojnásobek časové konstanty (45 s) pro nastavený rozsah měření dávkového příkonu 0,3 μGy/h, tj. alespoň 2 minuty.
- 5) Přepínač „**FUNKCE**“ nastavit do polohy „μGy/h“ nebo „mGy/h“ podle očekávané hodnoty dávkového příkonu.

## POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

### POSTUP 5

- 6) Přepínač časové konstanty „RC“ přepnout do dolní polohy označené symbolem reproduktoru.
- 7) Přepínač „ROZSAH“ přepnout na potřebný dílčí rozsah tak, aby se výchylka ručky měřidla pohybovala ve druhé nebo třetí třetině stupnice. Při přepínání rozsahů pokud možno postupovat vždy od vyššího rozsahu k nižšímu.
- 8) Pro přesnější vyhodnocování přepnout přepínač „RC“ do horní polohy.

### 2.2. Vlastní měření

- 1) Odečíst měřenou hodnotu odezvy (v případě použití DC-3E použít příslušnou stupnici odpovídající zvolenému měřicímu rozsahu) podle následujícího postupu (měření se provádějí na stejném místě):

➤ **Změřit odezvu U3**, tzn. podržet detektor ve výšce *1,5 m* (v případě sněhové pokrývky je třeba dodržet vzdálenost od jejího povrchu minimálně 1 m) *s uzavřenou clonou* (zajištěnou šroubem) *odvrácenou od země* (Obr. 3), vyčkat cca 2 minuty a odečíst hodnotu dávkového příkonu gama v daném měřicím bodu.

**Poznámka:** Je-li  $U_3$  ( $H_x$ ) menší než  $0,5 \mu\text{Gy/h}$ , zapíše se tato hodnota, místo měření (zeměpisné souřadnice), datum a čas do záznamu o měření (Příloha 1) **a dále se v měření nepokračuje a nejdéle** v 30 minutových intervalech se opakuje měření  $U_3$ .

➤ **Otevřít clonu.**

➤ **Změřit odezvu U4**, tzn. podržet detektor ve výšce *1,5 m* (v případě sněhové pokrývky je třeba dodržet vzdálenost od jejího povrchu minimálně 1 m) *s otevřenou clonou odvrácenou od země* (Obr. 4), vyčkat cca 2 minuty a odečíst hodnotu dávkového příkonu v daném měřicím bodu. Zapsat hodnotu do záznamu o měření (Příloha 1).

➤ **Změřit odezvu U2**, tzn. podržet detektor ve výšce *0,1 m* (v případě sněhové pokrývky je třeba dodržet vzdálenost 10 cm jejího povrchu) *s otevřenou clonou přivrácenou k zemi* (Obr. 2), vyčkat cca 2 minuty a odečíst hodnotu dávkového příkonu gama v daném měřicím bodu. Zapsat hodnotu do záznamu o měření (Příloha 1).

➤ **Zavřít clonu** (zajistit šroubem).

➤ **Změřit odezvu U1**, tzn. podržet detektor ve výšce *0,1 m* (v případě sněhové pokrývky je třeba dodržet vzdálenost 10 cm od jejího povrchu) *s uzavřenou clonou přivrácenou k zemi* (Obr. 1), vyčkat cca 2 minuty a odečíst hodnotu dávkového příkonu gama v daném měřicím bodu. Zapsat hodnotu do záznamu o měření (Příloha 1).

## **POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY**

### **POSTUP 5**

- 2) Po skončení měření odezev U1 až U4 detektor vypnout otočením přepínače „FUNKCE“ do polohy „VYP“
- 3) Záznam měření předat do MonRaS (způsob předání určí KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB).

#### **UPOZORNĚNÍ PRO POUŽITÍ PŘÍSTROJE DC-3E:**

- Během měření nemanipulovat s potenciometrem na kompenzaci pozadí.
- Pokud nebude detektor delší dobu (déle než 14 dnů) používán, je nutno vyjmout baterie.

## POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

### POSTUP 5



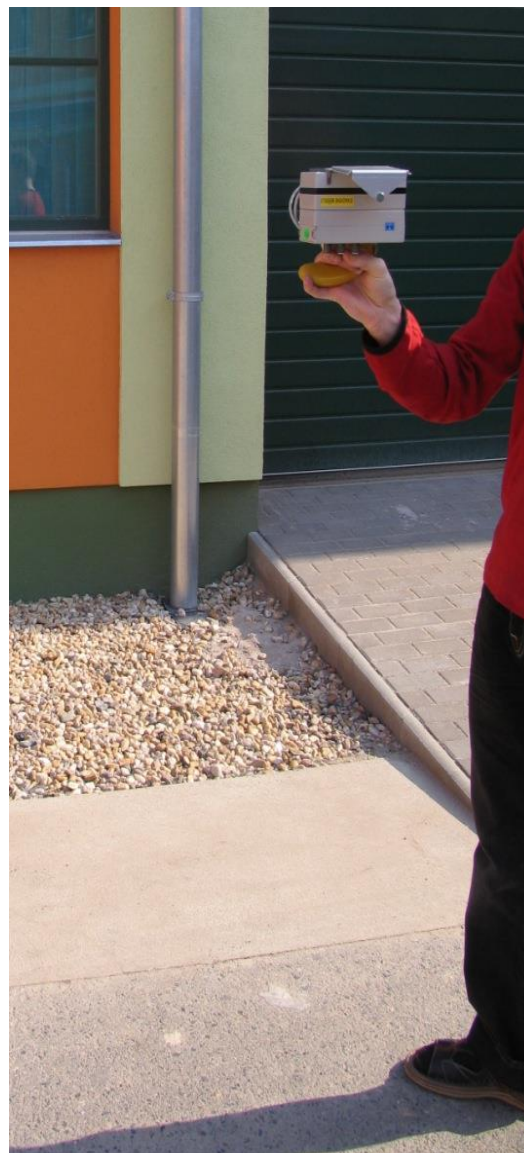
Obr. 1: Poloha při určení hodnoty U1



Obr. 2: Poloha při určení hodnoty U2



Obr. 3: Poloha při určení hodnoty U3



Obr. 4: Poloha při určení hodnoty U4

## POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

### POSTUP 5

#### 3. Záznamy a protokoly

Deník mobilní skupiny: veškerá naměřená data a data týkající se měření se zaznamenávají do deníku mobilní skupiny, která měření provádí.

Záznam měření: veškerá naměřená data a data týkající se měření se zaznamenávají do záznamu o měření (Příloha 1). Záznam v papírové nebo elektronické formě je předán do příslušné laboratoře k zaznamenání do databáze MonRaS (způsob předání určí KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB).

Kopie záznamu o měření s potvrzením laboratoře o převzetí originálu.

#### 4. Související dokumenty

Technická dokumentace k přístroji

#### 5. Přílohy

Příloha 1 – Záznam měření pro hodnocení radiační situace

**POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY**  
**POSTUP 5**

**Záznam měření pro hodnocení radiační situace**

**(vzor)**



Záznam č.: \_\_\_\_\_

## Záznam měření pro hodnocení radiační situace

Provedl: \_\_\_\_\_

Číslo nebo kód MS: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Místo měření (oblast): \_\_\_\_\_

Použitý přístroj:  DC 3E

Poř. číslo	Čas měření	Poloha (WGS 84)		Výsledky měření [mikroGy/h]				Poznámky
		SŠ	VD	U1	U2	U3	U4	
1	__:__	° ' "	° ' "					
2	__:__	° ' "	° ' "					
3	__:__	° ' "	° ' "					
4	__:__	° ' "	° ' "					
5	__:__	° ' "	° ' "					
6	__:__	° ' "	° ' "					
7	__:__	° ' "	° ' "					
8	__:__	° ' "	° ' "					
9	__:__	° ' "	° ' "					
10	__:__	° ' "	° ' "					
11	__:__	° ' "	° ' "					
12	__:__	° ' "	° ' "					
13	__:__	° ' "	° ' "					
14	__:__	° ' "	° ' "					
15	__:__	° ' "	° ' "					

Předal : \_\_\_\_\_

(Jméno osoby odpovědné za měření, výpočet a předání, podpis)

(datum)

Převzal: \_\_\_\_\_

(Jméno přebírající osoby, podpis)