

# KUPNÍ SMLOUVA

uzavřena podle § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., Obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ObchZ“)

Níže uvedeného dne, měsíce a roku byla uzavřena mezi smluvními stranami kupní smlouva tohoto znění:

## I.

### Smluvní strany

Prodávající

**VF, a.s.**

sídlo:

Černá Hora, náměstí Míru 50, okres Blansko, PSČ 679 21

Zastoupená:

Ing. Jiřím Malysákem, místopředsedou představenstva

IČ: 255 32 219

DIČ: CZ25532219

Bankovní spojení: KB Blansko

Číslo účtu: 447948631/0100

Telefon/ Fax: 516 428 611 / 516 428 610

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Brně oddíl B, vložka 2681 dále uvedená jako „prodávající“

Kupující

**Česká republika – Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje**

sídlo:

Pražská 52b, 370 04 České Budějovice

Zastoupená:

plk. Ing. Lubomírem Burešem, ředitelem HZS Jihočeského kraje

IČ: 70882835

DIČ: není plátce DPH

Bankovní spojení: Česká národní banka

Číslo účtu: 916-125135881/0710

Telefon: 950230111

Fax: 950230154

dále uvedená jako „kupující“

## II.

### Předmět plnění

Prodávající prodává a výše uvedený kupující kupuje za dále sjednaných podmínek níže uvedené zboží v souladu s ČSN ISO 9001, s platnými zákonnými a normativními dokumenty EU, ČSN předpisy, technickými podmínkami a ostatní dokumentací, specifikované v příloze č. 1, která je nedílnou součástí smlouvy.

Označení zboží	počet	Cena celkem s DPH
Zásahový radiometr DC-3H-08 bez přepravního obalu	2	269 229,60

### III.

#### Kupní cena

Cena je stanovena ve výši 224 358,00 Kč  
DPH 20% 44 871,60 Kč  
**Celkem včetně DPH 269 229,60 Kč**

Cena je cenou nejvýše přípustnou, nepřekročitelnou a zahrnuje veškeré náklady spojené s koupí zboží. V ceně je zahrnutá doprava.

### IV.

#### Doba a místo plnění

- 1) Termín dodání: do 16. 12. 2011.
- 2) Místem plnění je sídlo HZS Jihočeského kraje: Pražská 52b, 370 04 České Budějovice.
- 3) Kupující je povinen převzít dodávku zboží na místě a ve lhůtě stanovené touto smlouvou.
- 4) Kupující nabývá vlastnického práva k dodanému zboží teprve úplným zaplacením kupní ceny.

### V.

#### Platební podmínky

- 1) Prodávající je oprávněn jednorázově fakturovat kupní cenu až po dodání a potvrzení převzetí zboží na základě předávacího protokolu osobou určenou statutárním zástupcem kupujícího.
- 2) Faktura musí obsahovat náležitosti v souladu s § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění a § 13a ObchZ.
- 3) Kupující je povinen zaplatit fakturu do 14 dnů od jejího převzetí. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího.
- 4) Kupující je oprávněn podat námitky proti údajům uvedeným na faktuře do data její splatnosti, které zašle prodávajícímu spolu s namítanou fakturou. Okamžikem odeslání námitek se ruší lhůta splatnosti a nová začíná běžet spolu s platným doručením opravené faktury kupujícímu.

### VI.

#### Záruka, záruční servis, zajištění jakosti

- 1) Záruční doba trvá 24 měsíců a počíná běžet dnem předání zboží kupujícímu, kdy prodávající přebírá záruku, že zboží při převzetí nevykazuje žádnou výrobní ani materiálovou vadu.
- 2) Servis budou provádět kvalifikovaní pracovníci dodavatele, kteří identifikují závadu do 14 dnů a po dohodě bude závada odstraněna.
- 3) Dodávka bude realizována v souladu s ČSN ISO 9001 a s platnými zákonnými a normativními dokumenty EU, ČSN, předpisy, technickými podmínkami a ostatní dokumentací.

## VII.

### Smluvní pokuta a úroky z prodlení

- 1) Nedodá-li prodávající zboží do uplynutí dodací lhůty, zaplatí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z ceny zboží, včetně DPH, za každý, byť i započatý, den prodlení.
- 2) Nezaplatí-li kupující kupní cenu včas, je povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,05% z nezaplacené částky za každý, byť i započatý, den prodlení.

## VIII.

### Další ujednání

- 1) Obě strany mohou od smlouvy odstoupit z důvodů uvedených v § 344 a násl. ObchZ.
- 2) Vztahy touto smlouvou výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními Obchodního zákoníku.
- 3) Tato smlouva může být měněna nebo doplňována jen písemnými, očíslovanými dodatky.
- 4) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž obdrží prodávající a kupující po jednom.
- 5) Kupující prohlašuje, že byl poučen o všech speciálních technických normách, které jsou spojeny s používáním přístroje či zařízení prodávajícího. Neplatnost jednotlivých ujednání kupní smlouvy nemá za následek neplatnost celé kupní smlouvy.
- 6) Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
- 7) Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před podpisem přečetly, a že je v souladu s jejich pravou a svobodnou vůlí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

za prodávajícího 2.12.2011

za kupujícího

29.11.11

Ing. Jiří Malysák

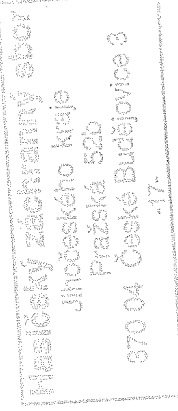
místopředseda představenstva

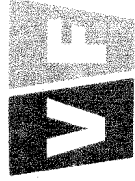
~~plk. Ing. Lubomír Bureš~~

ředitel HZS Jihočeského kraje



VF, a.s. 05  
náměstí Miru 50  
CZ 679 21 Černá Hora  
DIČ CZ25532219





Flexibilní řešení

Nabídka – radiomet  
VF 1G11-3204-23-E0

## Základní údaje dodavatele

VF, a.s., náměstí Míru 50, 679 21 Černá Hora  
Zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 2681.

**Jednající:** Ing. Jiří Malysák – místopředseda představenstva

**IČO:** 25532219, **DIČ:** CZ25532219

**bankovní spojení:** KB Blansko, č. ú.: 447948-631/0100  
**tel./fax:** +420 516 428 611/+420 516 428 610

**Pracovník oprávněný jednat za zhotovitele  
ve věcech technických:** Ing. Petr Jelínek, mobil 725 018 342  
**ve věcech smluvních:** Mgr. Petr Borek, mobil 602 566 210

## 1 Úvod

Na základě obdržené výzvy č. HSCB-4586-2/2011 KŘ k podání nabídky na veřejnou zakázku malého rozsahu (v souladu s §6 §18 odstavec 3 zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů), Vám nabízíme jako výrobce a výhradní dodavatel radiometr DC-3H-08 bez přepravního obalu, který plně vyhovuje Vaší poptávce.

## 2 Technický popis

Ruční měřicí přístroj, radiometr DC-3H-08 je určen pro zjišťování radiační situace a kontrolu vzorků materiálů nebo zaměřených povrchů radioaktivitou. Velkoplošná detekční jednotka je schopná detekovat ionizující záření typu beta a gama. Pro svou jednoduchost obsluhu a kovovou konstrukci s vysokým stupněm krytí je radiometr vhodný zejména pro měření v terénu.

Možnosti použití přístroje:

- měření příkonu dávkového ekvivalentu,
- měření plošné aktivity,
- kontrola kontaminace osob,
- měření dávky a výpočet dovolené doby pobytu.

Měření probíhá v jednom ze dvou režimů:

- vyhledávací s rychlou odezvou měřidla a zvukovou indikací četnosti impulsů,
- přesné měření příkonu kermy ve vzduchu a plošné aktivity.

Indikační jednotka s velkým displejem přehledně zobrazuje měřenou veličinu. Ovládání přístroje se provádí čtyřmi tlačítky umístěnými na indikační jednotce. Tlačítka jsou číslována zleva jako 1-2-3, tlačítko 4 je zdvojené a je ze spodní strany indikační jednotky.

Indikační jednotka po vysunutí komunikuje se základní jednotkou pomocí bezdrátové komunikace typu Bluetooth, umožňuje měření i ve špatně přístupných místech. Doplnkem k zobrazované hodnotě je trojbarevný bargraf a zvuková signalizace.

Napájení je akumulátorové. Indikační i základní jednotka mají samostatné napájení.

## 2.1 Konstruktivní uspořádání

Radiometr má robustní konstrukci z lehké hliníkové slitiny vhodné pro měření v terénu. Je složen ze dvou samostatných dílů – základní a indikační jednotky.

Základní jednotka obsahuje desky s elektronikou, detekční jednotku, držadlo s připojením indikační jednotky, vypínač, bateriové napájení. Na krabici přístroje jsou vyvedené dva konektory – USB a nabíjecí.

Indikační jednotka obsahuje řídicí jednotku s procesorem a pamětí, čtyři ovládací tlačítka, displej, bargraf a dvojici paralelně zapojených piezo bzučáků. Při spojení se základní jednotkou dvěma pružnými kontakty je napájení společné a komunikace probíhá po RS-232. Odpojením od základní jednotky komunikace probíhá bezdrátově pomocí Bluetooth.

Detektor SBT-10 je uložen na spodní straně základní jednotky. Okno detektoru je kryto ochrannou mřížkou, přes kterou je posuvná kompenzační clona ve vodících lištách. Druhý detektor ZP 1302 je na desce plošného spoje uvnitř přístroje.

Přístroj je proveden v krytí IP 65, mimo měřicí okno detektoru.

## 2.2 Radiometrické parametry

Detekční jednotka s detektorem SBT-10 měří příkon kermy ve vzduchu ionizujícího záření typu beta a gama. Před měřicím oknem detektoru je umístěna kompenzační clona, upravující průběh energetické závislosti. Clona je posuvná - při vysunutí cloně se měří záření beta a gama, se zasunutou clonou pouze záření gama.

Směrová závislost údaje na měření gama záření: 0 až 25 % max. Pokles je ve směru roviny okénka detektoru.

Druhá detekční jednotka s detektorem ZP 1302 měří příkon prostorového dávkového ekvivalentu.

### 2.2.1 Korekce údaje na měřenou veličinu

Detektor SBT-10 se zasunutou clonou měří příkon kermy ve vzduchu s jednotkou Gy/h. Tato hodnota se pro daný typ radionuklidu přepočítává stanovenou konstantou na příkon prostorového dávkového ekvivalentu s jednotkou Sv/h.

Radiometr DC-3H-08 byl měřen v poli gama záření etalonového svazku OG-8 o energii 0,6616 MeV, ověřený (navázaný) ČMI-IZ Praha.

### 2.2.2 Korekce údaje na energetickou závislost

Při měření plošné aktivity je nutné mít otevřenou clonu. Referenční radionuklid pro měření plošné kontaminace je Tl-204 s maximální energií beta částic 0,76 MeV.

### 2.2.3 Rozsahy měření

Příkon prostorového dávkového ekvivalentu gama záření

Příkon kermy ve vzduchu

Měření dávky gama záření

Základní chyba

Měření plošné aktivity beta

100  $\mu\text{Sv.h}^{-1}$  až 1  $\text{Sv.h}^{-1}$

0,1  $\mu\text{Gy.h}^{-1}$  až 10  $\text{mSv.h}^{-1}$

999 Sv

max.  $\pm$  15% hodnoty měřené veličiny

0 až 30.000  $\text{Bq.cm}^{-2}$

## 2.3 Bateriové napájení

Základní a indikační jednotka mají samostatná pouzdra pro vkládání dvou akumulátorů NIMH 4000 mAh, typ R14, velikost C. Po vložení akumulátorů se musí pouzdro pevně uzavřít křídlovou maticí. Nabíjecí napětí akumulátorů je maximálně 7V DC, doporučené 5V DC.

## 2.4 Prověření činnosti

Po zapnutí vypínače na základní jednotce proběhne test zařízení a nastaví se základní měření příkonu dávkového ekvivalentu.

## 2.5 Metrologické navázání

Metrologické navázání je dáno používáním měřidel s platnou kalibrací, provedenou akreditovanou zkušební laboratoří.

Kalibrace zařízení se doporučuje provádět nejméně 1 × za 2 roky akreditovanou či autorizovanou laboratoří dle doporučení normy IEC 61098, ČSN IEC 1098.

## 2.6 Všeobecné ovládání

Na základní jednotce vpravo nahoře je hlavní vypínač.

### Zapnutí přístroje:




- zapnout vypínač na základní jednotce; je-li indikační jednotka oddělená, zmáčknout třetí tlačítko krátce.

### Vypnutí přístroje:

- vypnout vypínač na základní jednotce; je-li indikační jednotka oddělená, zmáčknout třetí tlačítko dlouze až se ozve pípnutí.

## 2.7 Formát zobrazení údajů

Na displeji indikační jednotky se objeví okno s následujícími údaji:

		
DÁVKOVÝ PŘÍKON		MENU
123uSv/h		NULOVÁNÍ DÁVKY
BEZPEČNÁ ZÓNA		Opravdu nulovat? -5

Obr. 1 Formáty zobrazení údajů

Horní řádek	- pracovní režim
Uprostřed	- naměřená hodnota a rozměr měřené veličiny nebo položky menu
Dolní řádek	- informační zpráva
Vpravo nahoře	- ikony stavu baterie a zapnutí akustického signálu

Bezpečnostní a varovná hlášení v informačním řádku blikají.

Nad displejem je umístěn bargraf – řada barevných LED, které se rozsvěčují podle velikosti naměřené hodnoty:

- zelená: hodnota je malá, ALARM 0
- žlutá: hodnota je v povolených mezích, ALARM 1
- červená: nebezpečná úroveň radiace, ALARM 2

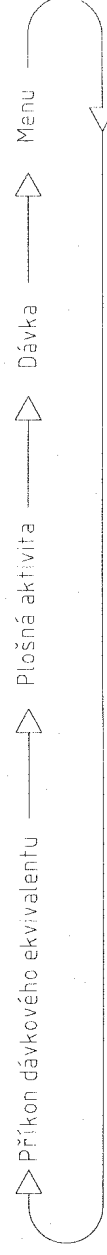
Alarmy 1 a 2 jsou doprovázeny odlišným akustickým signálem, zrušení alarmu tlačítkem 3.

## 2.8 Ovládání

Ovládání přístroje se provádí čtyřmi tlačítky umístěnými na indikační jednotce. Tlačítka na indikační jednotce jsou číslována zleva jako 1-2-3, tlačítko 4 je zdvojené a je ze spodní strany indikační jednotky.

### 2.8.1 Přepínání režimů

Režim práce přístroje se ovládá tlačítkem 1, po stlačení se cyklicky přepíná mezi jednotlivými režimy:



### 2.8.2 Měření příkonu dávkového ekvivalentu

Opakovaným stiskem tlačítka 1 zvolit režim „Příkon dávkového ekvivalentu“. Na displeji se zobrazí okno měření příkonu dávkového ekvivalentu

Přístroj bude reagovat spuštěním alarmu:

- alarm 1 při překročení hodnoty 10  $\mu\text{Sv/hod}$
- alarm 2 při překročení 1  $\text{mSv/hod}$

Informační zpráva „BEZPEČNÁ ZÓNA“ se zobrazuje do hodnoty 1  $\text{mSv/hod}$ , při vyšší hodnotě se zobrazí blikající nápis „NEBEZPEČNÁ ZÓNA“.

V případě, že v průběhu měření dojde k překročení nastavené úrovně dávky, přístroj se automaticky přepne do režimu DAVKA a zobrazí se hodnota obdržené dávky. Vrazení do původního stavu je tlačítkem 3.

### 2.8.3 Měření plošné aktivity

Opakovaným stiskem tlačítka 1 zvolit režim „Měření plošné aktivity“. Na displeji se zobrazí okno měření plošné aktivity

Přístroj bude reagovat spuštěním alarmu:

- alarm 1 při překročení hodnoty 10  $\text{Bq/cm}^2$
- alarm 2 při překročení hodnoty 1  $\text{kBq/cm}^2$

Informační zpráva „BEZPEČNÁ ZÓNA“ se zobrazuje do hodnoty 1  $\text{kBq/cm}^2$ , při vyšší hodnotě se zobrazí blikající nápis „NEBEZPEČNÁ ZÓNA“.

V případě, že v průběhu měření dojde k překročení nastavené úrovně dávky, přístroj se automaticky přepne do režimu DAVKA a zobrazí se hodnota obdržené dávky. Vrazení do původního stavu je tlačítkem 3.

### 2.8.4 Měření kontaminace osob

Tlačítkem 2 se přepíná mezi režimem „Plošná aktivita“ a „Kontrola kontaminace osob“. Na displeji se objeví okno „měření kontaminace osob“

Přístroj bude reagovat spuštěním alarmu:

- alarm 2 při překročení hodnoty 3  $\text{Bq/cm}^2$

Informační zpráva „KONTAMINACE“ se zobrazí po překročení hodnoty 3  $\text{Bq/cm}^2$  a bude blikat.



V případě, že v průběhu měření dojde k překročení nastavené úrovně dávky, přístroj se automaticky přepne do režimu DÁVKA a zobrazí se hodnota obdržené dávky. Vrácení do původního stavu je tlačítkem 3.

### 2.8.5 Měření dávky

Opakovaným stiskem tlačítka 1 zvolit režim „Dávka“. Na displeji se zobrazí okno měření dávky.

Po překročení nastavených úrovní dávky 1 a 2 spouští alarm odlišný od alarmu příkonu dávkového ekvivalentu. Zvukový signál výstrahy lze vypnout tlačítkem 3.

Dávka se měří od zapnutí přístroje až do jeho vypnutí, potom se suma uloží do paměti měření s příslušným časovým záznamem.

### 2.8.6 Odhad doby pobytu

Pro zjištění povolené doby pobytu v prostoru se zvýšenou aktivitou zmáčknout tlačítko 4 a přidržet. Na displeji se zobrazí okno odhad doby pobytu:

Dvě číselné hodnoty ukazují čas ve formátu hodiny:minuty:

- I – pro dávkový ekvivalent 1 mSv
- II – pro dávkový ekvivalent 50 mSv

### 2.8.7 Menu

Opakovaným stiskem tlačítka 1 zvolit režim „Menu“. Na displeji se zobrazí okno menu, volba položky je tlačítkem 2, potvrzení volby tlačítkem 3.

V „Menu“ jsou položky :

- Kontrola pozadí
- Kontrola ZIZ (kontrola zkušebním zářičem)
- Nulování dávky
- Nastavení kontrastu
- Zapnutí a vypnutí zvuku
- Nastavení hlasitosti

### 2.9 Preventivní údržba

Kalibrace zařízení se doporučuje provádět nejméně 1 × za 2 roky akreditovanou či autorizovanou laboratoří dle doporučení normy IEC 61098, ČSN IEC 1098.

Pravidelně dobíjet akumulátory v základní a indikační jednotce.





Flexibilní řešení

Nabídka  
Nabídka – radiometr  
VF 1G11-3204-23-E01

## 3 Technická specifikace

### 3.1 Hlavní technická data

Zaručovanými údaji jsou pouze hodnoty s tolerancemi nebo mezemi. Hodnoty bez tolerancí jsou pouze informativní.

Základní údaje	
Základní jednotka v x š x h	168 x 210 x 103
Základní jednotka – hmotnost bez baterií	1 500 g
Indikační jednotka v x š x h	67 x 235 x 100
Indikační jednotka – hmotnost bez baterií	600 g
Celková hmotnost bez baterií	2 100 g
Krytí	IP 65
Napájení	2,4 V DC
Akumulátory NiMH	2x 2 ks, typ R14, velikost C, hmotnost 80 g/ 1 ks
Detektor ionizujícího záření	
GM počítač typu	SBT-10
Účinná detekční plocha	35 cm <sup>2</sup>
Plošná hmotnost sídly okénka	5 mg.cm <sup>-2</sup>

### 3.2 Kompletnost dodávky

Součástí dodávky jsou:

Specifikace položky		Množství
1.	Radiometr DC-3H-08	1 ks
2.	Akumulátor NiMH 4000 mAh	4 ks
3.	Návod na obsluhu VF K0733-01-B-N01	1 ks

## Zajištění jakosti

Dílo bude provedeno v souladu s ČSN ISO 9001 a s platnými zákonnými a normativními dokumenty EU, ČSN, předpisy, technickým podmínkám a ostatní dokumentací.

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

Flexibilní řešení

**zásahového radiometru**

<b>Parametr</b>	
<b>Základní parametry</b>	
Detekční sonda	Integrovaný stávající detektor SBT-10 a přídatná GM-trubice. Oddělitelná od vyhodnocovací části – propojení bezdrátově pomocí Bluetooth, možnost uchycení stávajícího etalonu a kolimační clony ze soupravy DC-3E-98.
Clona	Clona v lyžinách jezdí nad a mimo detektor SBT-10 bez zasekávání a bude fixována v krajních bodech
Typ displeje	Digitální, umožňující zobrazovat písmena o velikosti nejméně 10 mm, minimálně ve 3 řádcích, a to během dne i noci a za slunného i deštivého počasí
Zobrazování naměřených hodnot	- Digitální hodnota - Bargraf formou diod ve 3 barvách - Optická signalizace
Přepínání rozsahu	Plně automatické
Ovládání přístroje	Pomocí tlačítek ovladatelných jednou rukou v těžkých gumových rukavicích s jednoznačnou signalizací, že tlačítko bylo zmáčknuto
Měří minimálně	Příkon dávkového ekvivalentu, dávkový ekvivalent, plošnou aktivitu, kontaminaci osob a dobu pobytu
Alarmy	Pro výše uvedené veličiny možnost nastavit min. 2 hodnoty alarmů.
<b>Rozsah měření ekvivalentní dávky záření gama</b>	
Měřicí (pracovní)	0,01 $\mu$ Sv – 10 Sv
<b>Rozsah měření příkonu dávkového ekvivalentu záření gama</b>	
Měřicí (pracovní)	0,1 $\mu$ Sv/h – 1 Sv/h jednou sondou
Energetický rozsah	50 keV až 1500 keV pro gama a 150 keV až 2500 keV pro beta
<b>Rozsahy měření plošné aktivity záření beta/gama</b>	
Měřicí (pracovní)	0,3 Bq/cm <sup>2</sup> - 30.000 Bq/cm <sup>2</sup> - platí pro zářič beta s energií $E_{max} = 0,33$ MeV (Co-60) v tenké vrstvě a v poloze sondy přiložené 1 cm nad proměřovaný povrch
Měření plošné aktivity	Korekce pro jiné RN budou uloženy v tabulce a v případě znalosti typu RN bude moci obsluha zadat koeficient a údaj na displeji ukáže již opravenou hodnotu (pouze pro expertní mód)
<b>Uživatelské parametry</b>	
Režimy měření	Dva režimy měření: 1. režim vyhledávací (rychlá odezva měřidla, časová konstanta 0,5 s) 2. režim přesného měření (rychlost odezvy si přístroj řídí automaticky, aby přesnost naměřené hodnoty odpovídala typové zkoušce v souladu se zákonem o metrologii č. 505/1990 Sb. v platném znění)
Měření dávkového ekvivalentu záření gama (obdřžené dávky)	Sumarizace dávky od začátku měření do konce měření a automatické uložení s časovým záznamem
Signalizace	Signalizace alarmu překročení dávkového ekvivalentu 1mSv, 50 mSv a popřípadě další předem zadané hodnoty ostatních veličin. Požaduje se zvuková signalizace četnosti impulsů u rychlé odezvy.
Znárodnování doby pobytu	Pro nastavené hodnoty alarmu dávkového ekvivalentu se zobrazuje

Parametr	
Dekontaminovatelnost	doba v závislosti na měřeném příkonu dávkového ekvivalentu. Co nejméně členěný povrch, na případných otvorech musí být ucpávky, displej, diody barografu a tlačítka by mohly být překryty dekontaminovatelnou fólií (z možnosti výměny).
<b>Chyby měření</b>	
Základní chyba měření	Max. 15 % měřené hodnoty
Energetická závislost měření příkonu dávkového ekvivalentu	Vyhovující IEC1017-1
Teplotní závislost údaje	Max. 0,3 % na 1 °C
Závislost údaje na napájecím napětí	Max. 5 %
Směrová závislost údaje měření příkonu dávkového ekvivalentu	(0 až 25 %), max. pokles je ve směru okénka detektoru
<b>Napájení</b>	
Zdroj napájení přístroje	Max. 4 ks akumulátorů o rozměru R14, popř. nabíjecí akumulátory
Napájení paměti	Záložní zdroj (životnost min. 2 roky)
Signalizace vybití zdroje napájení přístroje	Při dosažení 20% kapacity (pro různé typy použitých zdrojů napájení přístroje)
<b>Životnost zdroje</b>	
Při normálním pozadí bez podsvícení a alarmů	min 100 hod
Při plné zátěži	cca 10 hod
Při plném podsvícení displeje	cca 20 hod
Kompensace pozadí	Nepožaduje se
<b>Provozní podmínky</b>	
Pracovní prostředí	Odolnost slunečnímu svitu, prachu
Rozsah pracovních teplot	-20°C až +55°C
Vnější elektrické a magnetické pole	Dle příslušné IEC
Chvění a rázy při měření	Dle příslušné IEC
Tlak vzduchu	86 kPa až 106 kPa
Rozsah nepracovních teplot	-40°C až +65°C
Relativní vlhkost vzduchu	95 % nekondenzující vlhkosti
Vyhodnocovací část	vodotěsná do hloubky 2m
Sonda	Při uzavřené cloně s ochranným sáčkem odolná před stříkající vodou
Mechanická odolnost	Pád z 1m na beton
<b>Rozměry</b>	
Přístroj	200x100x50 mm
Sonda	200x100x50 mm
<b>Hmotnost</b>	
Přístroj	Max. 1,8 kg
Sonda	Max. 0,7 kg