

Příloha č. 1 – Technická specifikace

1. Určení osobního dozimetru

- osobní dozimetr (dále jen „dozimetr“) je určen pro účely zabezpečení evidence obdržených dávkových ekvivalentů příslušníků jednotek PO; splňuje technické podmínky ve smyslu technické normy pro dozimetr: ČSN EN 60846-1:2015,
- dozimetr slouží pro zaznamenávání obdržených dávkových ekvivalentů u příslušníků HZS ČR:
 - pro jednotky PO typu „Z“ jako skupinový,
 - pro jednotky PO typu „S“ a „O“ jako osobní dozimetr hasiče, který v místě zásahu přímo zasahuje,
 - pro chemické laboratoře HZS krajů jako osobní dozimetr každé osoby, která je zařazena do výjezdu.

2. Technické podmínky

- měřicí rozsah dávkového ekvivalentu je v rozmezí od 1 μ Sv do 10 Sv,
- měření příkonu fotonového dávkového ekvivalentu není požadováno,
- celková chyba měření v celém rozsahu hodnot nesmí být větší než 20 %,
- energetický rozsah se požaduje od 50 keV do 3 MeV,
- energetická závislost odezvy pro záření gama musí být menší než ± 25 % v celém energetickém rozsahu od 60 keV do 2 MeV,
- úhlová závislost odezvy musí být menší než 20 % při změně úhlu o 75° kolem libovolné osy dozimetru pro zářič Cs-137,
- dozimetr umožňuje zobrazovat na displeji dílčí hodnotu kumulovaného dávkového ekvivalentu od posledního vynulování,
- dozimetr nesmí umožnit nositeli dozimetru vymazání celkové a dílčí hodnoty kumulovaného dávkového ekvivalentu (dílčí hodnoty může vymazat pouze pracovník dozimetrické služby pomocí komunikačního software),
- naměřené hodnoty dávkového ekvivalentu musí být uchovávány v paměti bez možnosti ztráty či vymazání i v případě vyjmutí napájecího zdroje,
- dozimetr umožňuje signalizaci překročení dvou úrovní alarmu (nižšího a vyššího) pro hodnoty dávkového ekvivalentu (minimálně umožňuje nastavit hodnoty 1 mSv, 20 mSv, 100 mSv),
- signalizace alarmu je akustická a vizuální,
- dozimetr umožňuje vypnout probíhající signalizaci alarmu nižšího dávkového ekvivalentu,

- akustická signalizace se požaduje minimálně 90 dB ve vzdálenosti 25 cm od reproduktoru dozimetru,
- vizuální signalizace musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek, zejména při slunečním svitu, ve tmě apod.,
- dozimetr má funkci pro podsvícení displeje,
- minimální doba provozu bez vypnutí dozimetru je 3000 hodin (při běžném radiačním pozadí a bez signalizace),
- dozimetr signalizuje pokles kapacity napájecího zdroje minimálně 15 hodin před jeho vybitím,
- dozimetr musí být vybaven samostatným bateriovým zdrojem, který je v obchodní síti běžně dostupný a který lze snadno vyměnit a vyměnit,
- dozimetr lze umístit na hrudi pod ochranným oděvem za pomoci šňůry o délce cca 80 cm pověšené na krku; šňůra musí být ukončena uvolňující pojistkou při nadměrném tahu,
- dozimetr musí umožňovat práci v ochranných prostředcích (musí být ovladatelný ve dvojité ochranné rukavici, displej přístroje viditelný přes zorník obličejové masky dýchacího přístroje a protichemického ochranného oděvu),
- maximální hmotnost dozimetru s napájecím zdrojem je 70 g,
- rozměry dozimetru se požadují natolik malé, aby dozimetr pod oděvem nepřekážel v činnosti a dobře se držel v ochranné rukavici,
- minimální rozsah pracovních teplot je od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- dozimetr musí být vodotěsný za stanovených podmínek (po dobu 1 hodiny pod vodou v hloubce 1 metr) nebo odolávat kondenzující vlhkosti 90 % při teplotách do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- dozimetr je konstruován pro používání ve výbušném prostředí,
- dozimetr je odolný vůči elektromagnetickému záření vysílanému mobilními telefony a ostatními spojovacími prostředky používanými jednotkami HZS ČR a složkami IZS,
- odolnost vůči mechanickým šokům, vibracím, elektrostatickému poli a radiačnímu přetížení se požaduje minimálně v rozsahu technické normy ČSN EN 60846-1:2015,
- součástí dozimetru musí být komunikační software, který je schopen načíst a uložit naměřená data včetně historie a umožnit provádět nastavení základních parametrů dozimetru včetně jeho kalibrace,
- dozimetr musí být pomocí komunikačního software se čtečkou uveden do režimu skupinového nebo osobního dozimetru, popř. osobního dozimetru v pohotovostním stavu, který je neustále připraven k přidělení zasahujícím osobám,

- dozimetr musí po zapnutí provést autodiagnostický test všech svých částí a v průběhu měření musí dozimetr provádět tyto testy periodicky (minimálně třikrát za hodinu),
- dozimetr umožňuje uchovat historii měsíčního záznamu naměřených hodnot dávkového ekvivalentu,
- ostatní požadavky zde nespecifikované jsou shodné s technickou normou ČSN EN 60846-1:2015.

3. Další požadavky

- dozimetr musí mít z hlediska zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, platný certifikát o schválení typu vydaný Českým metrologickým institutem,
- pravidelné provádění kalibrace a ověřování zásahového dozimetru se požaduje v kalibračním a metrologickém středisku, tj. ve Skladovacím a opravárenském zařízení Olomouc,
- pro provádění kontroly dozimetru se požaduje vyznačit referenční bod detektoru na vnější povrch dozimetru,
- prodávající dodá při dodávce dozimetrů veškerou dokumentaci k dozimetru včetně návodu na obsluhu v českém jazyce. Součástí dokumentace je předpis pro provádění pravidelné servisní a pracovní kontroly a k provádění kalibrace a postupy jeho dekontaminace. Dozimetry musí být podle těchto postupů dekontaminovatelné.