

ВОДИЧ О ПРОЦЕДУРАМА РАДИЈАЦИОНЕ СИГУРНОСТИ ЗА ТЕХНИЧКЕ СЕРВИСЕ

УВОД

Водич има за циљ да активности техничких сервиса које садрже коришћење извора зрачења буду спроведене са циљем минимизовања дозе зрачења за особље.

Процедуре за радијациону сигурност су формулисане у циљу давања смјерница корисницима за испуњавање одредби члана 26 став (1) тачка (j) Правилника о ауторизацији техничких сервиса за заштиту од јонизујућег зрачења.

Водич се користи у процесу ауторизације специфичних техничких сервиса или допуне постојеће ауторизације.

1. ДЕФИНИЦИЈЕ

У овом водичу се користе следеће дефиниције:

- a) *Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса*: Правно лице које подноси захтјев за ауторизацију, као и носилац ауторизације који подноси захтјев за допуну постојеће ауторизације за следеће техничке сервисе:
 - 1) Контрола радијационе сигурности;
 - 2) Медицинска физика;
 - 3) Инсталирање, сервисирање и демонтажа уређаја;
 - 4) Прикупљање истрошених и затворених радиоактивних извора ван употребе у оригиналним уређајима или контејнерима.

- b) *Носилац ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења*: Правно лице које посједује и користи изворе зрачења, код којег се извори зрачења одржавају, поправљају, пуштају у рад, врши контрола радијационе сигурности, контрола квалитета у медицинској физици и прикупљање радиоактивних извора ван употребе.

- c) *Лице одговорно за заштиту од зрачења*: Лице које је именовано за лице одговорно за заштиту од зрачења код носиоца ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења.

- d) *Коришћење извора зрачења*: Подразумијева директно коришћење извора зрачења приликом одржавања, поправке, пуштања у рад, контроле радијационе сигурности или контроле квалитета у медицинској физици, као и прикупљање радиоактивних извора ван употребе.

2. ОДГОВОРНОСТИ

Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса је одговоран за провођење мјера радијационе сигурности током коришћења извора зрачења.

3. ЛИЧНА ЗАШТИТНА СРЕДСТВА

Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора да:

- a) за вријеме коришћења извора зрачења употребљава лична заштитна средства релевантна за рад који обавља;
- b) обезбиједи да су лична заштитна средства провјерена на исправност од лица која су ауторизована да врше ту провјеру.

4. ОПРЕМА ЗА МОНИТОРИНГ ЗРАЧЕЊА

1. Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора да употребљава одговарајућу опрему за мониторинг зрачења приликом коришћења извора зрачења.
2. Опрема за мониторинг зрачења мора да има осјетљивост, тачност и енергетски одговор који је примјерен зрачењу које производи извор зрачења.
3. Само лица која су ауторизована да спроводе провјеру еталонирања могу да спроведу такву провјеру опреме за мониторинг зрачења.
4. Опрема за мониторинг зрачења мора бити провјерена за тачно еталонирање у интервалима у складу са важећим прописима.
5. Опрема за мониторинг зрачења мора бити поново еталонирана ако провјера спроведена од стране техничког сервиса за еталонирање покаже да опрема даје погрешне резултате.

5. ИНДИВИДУАЛНИ МОНИТОРИНГ

1. Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса који користи изворе зрачења мора да контролише експозицију зрачењу својих радника персоналним дозиметрима.
2. Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора обезбиједити да су персонални дозиметри добијени од ауторизованог сервиса за индивидуални мониторинг лица професионално изложених јонизујућем зрачењу.
3. Персонални дозиметри се морају процјењивати једном мјесечно или тромјесечно, зависно од категоризације професионално изложених лица.

6. РАДНЕ ПРОЦЕДУРЕ

Сљедеће процедуре морају бити испоштоване од стране лица која користе или намјеравају да користе извор зрачења приликом обављања послова горе наведених техничких сервиса.

Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора да:

- a) прегледа распоред предвиђених активности да одреди да ли су одговарајуће сигурносне мјере укључене и да ли су потребне додатне заштитне мјере, као што је ограничен приступ радијационим зонама или ношење личних заштитних средстава. Носилац ауторизације за

- обављање послова техничких сервиса мора да буде нарочито пажљив у случају да распоред рада укључује демонтажу сигурносних брава.
- b) савјетује носиоца ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења или лице одговорно за заштиту од зрачења о свим предвиђеним процедурама које захтијевају коришћење извора зрачења које могу утицати на ниво радијационе сигурности у просторијама носиоца ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења или сусједним просторијама. Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора обезбиједити да је приступ тим просторима ограничен док се користи извор зрачења.
 - c) предузме мјере предострожности потребне да се спријечи неауторизована или ненамјерна експозиција од стране извора зрачења, нпр. чувањем у свом посједу контролног кључа командног уређаја или предузимањем других активности ако нема могућности закључавања командног уређаја.
 - d) у случајевима гдје је потребно да се користи извор зрачења, обезбиједи да је само особље које је битно за предложену процедуру присутно и да је:
 - 1) особље информисано о хазардима придруженим експозицији зрачењу и другим ризицима придруженим предложеној процедури и мјерама предострожности које се предузимају у циљу минимизовања ризика,
 - 2) коришћење личних заштитних средстава правилно и ношење одговарајућег персоналног дозиметра правилно приликом спровођења процедуре,
 - 3) урађена израда одговарајућих аранжмана у циљу рестрикције приступа неауторизованим лицима просторима гдје се неуобичајени повишени нивои зрачења могу регистровати. То се може учинити коришћењем одговарајућих натписа, баријера и сл.
 - e) у случају да су сигурносне браве демонтиране као дио њихове активности, морају се поново монтирати и бити оперативне у складу са препорукама произвођача. Одговарајући аранжмани требају бити у функцији да осигурају да је приступ извору зрачења ограничен цијело вријеме док сигурносне браве нису у функцији. Кад се једном тај рад обави, носилац ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења мора да изда писану потврду да је опрема враћена у оперативно стање.
 - f) када се особље мора изложити извору зрачења, предузме све мјере да је испоштован АЛАРА принцип и одмах обавијести носиоца ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења о било којим неочекиваним или неуобичајеним налазима откривеним током коришћења извора зрачења који могу утицати на сигурност.
 - g) осигура да се обављање теста пропуштања на уређајима који у себи садрже затворене изворе зрачења врши у складу са BAS ISO 9978:2006, Заштита од зрачења, Затворени радиоактивни извори – Тест метода пропуштљивости.
 - h) након завршетка процедура које укључују коришћење извора зрачења прегледа своје активности и, ако је потребно, контролише извор зрачења у циљу провјере да ли је стање сигурности извора у складу са одредбама важећих прописа и спецификацијама произвођача.
 - i) након комплетирања извјештаја, достави писани извјештај о својим налазима носиоцу ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења, у складу са важећим прописима.

7. ДОКУМЕНТАЦИЈА

Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора да чува сљедећу документацију:

- a) резултате индивидуалног мониторинга;
- b) увјерење о еталонирању опреме за мониторинг зрачења.

8. ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

Носилац ауторизације за обављање послова техничких сервиса мора да:

- a) У случају стварног или суспектног квара на извору зрачења те експозиција које су више од очекиваних:
 - 1) предузме све потребне мјере да се обезбиједи да је експозиција зрачењу минимизована, нпр. што прије искључити уређај који производи зрачење или затворити затварач на уређају који садржи затворени извор зрачења;
 - 2) предузме све потребне мјере да се спријечи неауторизовано или случајно коришћење извора зрачења постављањем одговарајућих ознака у близини извора или задржавањем у посједу кључа оперативне контроле или затварача;
 - 3) одмах обавијести носиоца ауторизације за посједовање и коришћење извора зрачења или лице одговорно за заштиту од зрачења о насталој ситуацији.
- b) у случају било којег неочекиваног догађаја, одмах достави персонални дозиметар на читање техничком сервису за индивидуални мониторинг;
- c) одмах обавијести Агенцију о детаљима неочекиваног догађаја и достави писани извјештај у року од седам дана;
- d) извјештај мора да садржи сљедеће елементе:
 - 1) опис догађаја,
 - 2) детаље о експозицији особља,
 - 3) предузете акције, и
 - 4) мјере предузете да се спријечи понављање догађаја.