

KONZERVAČNÍ OZAŘOVACÍ PRACOVISŤE

STŘEDOČESKÉ MUZEUM V ROZTOKÁCH U PRAHY
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



Zámek 1, 252 63 Roztoky u Prahy
tel.: 233 029 046 (ozařovna), 233 029 011 (vrátnice)
e-mail: leonovicova@muzeum-roztoky.cz
www.muzeum-roztoky.cz

 STŘEDOČESKÉ MUZEUM
V ROZTOKÁCH U PRAHY

Středočeský kraj

Ošetření dřevěných předmětů proti škůdcům

Konzervační ozařovací pracoviště (KOP) ve Středočeském muzeu v Roztokách je v provozu již od roku 1982. Podílí se významným způsobem na záchraně sbírkových předmětů z muzeí, galerií, hradů a zámků, ale i uměleckých artefaktů ze soukromích sbírek a to především ze dřeva, popřípadě i z textilu a kůže. K sanaci předmětů se využívá ionizujícího záření, které likviduje dřevokazný hmyz (červotoč, tesařík, hrbohlav aj.), plísně a houby. Za 40 let své existence bylo v KOP ošetřeno přes 180 tisíc různých předmětů. Rozměry ozařovací komory 4,5 x 4,5 x 2,7 m umožňují ošetření velkých kusů nábytku a plastik. Vlastní ozáření trvá průměrně 48 hodin. Radiační dezinfekce je zcela účinný proces. Oproti zásahu pomocí chemických přípravků je k ošetřovaným předmětům daleko šetrnější zejména k jejich povrchové úpravě, jako jsou laky a polychromie. Zásah působí v celém objemu předmětu, je možno prozářit vrstvu dřeva i několik desítek cm silnou.

K účinné dezinfekci postačuje dávka 250 Gy (v praxi se aplikuje zpravidla dávka 500 Gy), která ničí všechna vývojová stadia hmyzu.



Dřevokazný hmyz - životní cyklus

Vajíčko (V) klade dospělá samička do štěrbin nebo starých výletových otvorů na povrchu předmětu.

Larva (L) se vylíhne z vajíčka a ve dřevě vytváří labyrint chodeb. Vzhledem k délce svého života je nejnebezpečnějším vývojovým stádiem.

Kukla (K) je stádiem v němž se z larvy vyvíjí dospělec.

Dospělec (D) se po opuštění kukly snaží nejkratší cestou dostat na povrch předmětu a celý cyklus se opakuje. Výletové období trvá zpravidla od května do srpna, je však závislé i na klimatických podmínkách. Pro vývoj brouků je příznivé teplo a vlhko. Aplikovaná dávka 500 Gy okamžitě zahubí vajíčka, larvy a kukly. Pouze dospělec tuto dávku přežívá, ztrácí však reprodukční schopnost a předčasně zahyne. Ojedinele může docházet i po ozáření k vysypávání pilinového prášku z výletových otvorů, nejedná se však o činnost dřevokazného hmyzu, ale o uvolňování pilin vlivem lehkých otřesů.

Anoblum a Ernoblus (červotoči)

V 3–5 týdnů

L 2,7 roku

K 3 týdny

D 4 týdny



Lyctus (hrbohlav)

V 1 týden

L 10 měsíců

K 2 týdny

D 4 týdny



Xestobium (umrlčí hodiny)

V 2 týdny

L 4,5 roku

K 7 měsíců

D 2 měsíce



Hylotrupes Bajulus (tesařík)

V 3 týdny

L 2–12 roků

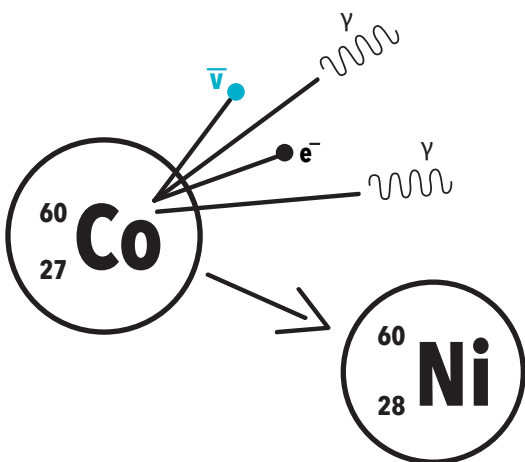
K 3 týdny

D 4 měsíce



Ionizující záření

Zdrojem ionizujícího záření je radioaktivní izotop kobaltu ^{60}Co . Ten produkuje záření gama γ , které je velmi pronikavé, prochází ozařovanou hmotou a narušuje zejména vazby ve složitých molekulách DNA a ve velkých radiačních dávkách způsobuje zánik ozařovaných živých organismů. Na druhé straně energie tohoto záření není tak vysoká, aby vyvolala změny v jádrech atomů prvků ozařovaných materiálů a tím je nijak nepoškozuje a nezanechává v nich žádná residua. Izotop kobaltu ^{60}Co se vyrábí uměle aktivací kobaltu v reaktorech. Má větší počet neutronů než základní prvek kobaltu ^{59}Co , je nestabilní a rozpadá se na nikel ^{60}Ni , přitom vyzařuje paprsky gama γ .



CENÍK radiačního ošetření

	Ošetřovaný předmět	Cena za jednotku objemu (1dm ³ /Kč), bez DPH	Cena za jednotku objemu(1dm ³ /Kč), s DPH 21%	Rozmezí pravděpodobných cen	Poznámka	
Hubení hmyzu desinsekční dávka D= 500 Gy	Nábytek:					
	Skříňe a duté předměty	2,50 Kč	3,00 Kč	Šatní skříň 2000 - 3500 Kč Skleník 1000 - 1800Kč Truhla 500 - 1500 Kč Noční stolec 400 - 700 Kč Stůl 700 - 2000 Kč Komoda 1200 - 4000 Kč		
	Skříňový se zásuvkami	3,50 Kč	4,20 Kč			
	Stůl (celkový zaujímaný prostor)	2,50 Kč	3,00 Kč			
	Čalouněný nábytek	3,80 Kč	4,60 Kč			
	Židle	280,00 Kč	340,00 Kč			
	Křeslo jednoduché	410,00 Kč	500,00 Kč			
	Postel (bez matrace)	660,00 Kč	800,00 Kč			
	Hodiny (stolní, závěsné)	260,00 Kč	315,00 Kč			
	Obrazy:					
	Deskové	4,60 Kč	5,60 Kč			
	Plátna včetně rámu	3,50 Kč	4,20 Kč			
	Prázdný rám	2,50 Kč	3,00 Kč			
	Varhany	3,90 Kč	4,70 Kč			
Krabice plné drobných předmětů	3,90 Kč	4,70 Kč				
Plné dřevo	7,60 Kč	9,20 Kč	9200 Kč / 1 m ³	* nelze-li stanovit přesný objem dřeva (např. množství předmětů nepravidelného tvaru)		
Plastika	4,70 Kč *	5,70 Kč *		** objemem se rozumí součin 3 největších rozměrů, nepočítají se vyčnívající části, např. natažená ruka apod.		
Masivní plastiky	7,60 Kč **	9,20 Kč **				
				Plastika v život. velikosti 3000 - 5000 Kč		
Tónování skla min. D=1,5 kGy	Tabulové sklo	4,80Kč	5,80Kč			
Hubení plísní a hub defungizační dávka D= 18 kGy	Malé předměty Rozměrné předměty	40 Kč cena se stanoví podle doby ozařování	49 Kč cena se stanoví podle doby ozařování	Upozornění: podobná dávka nenávratně narušuje strukturu papíru, textilu a usní.	Dřevomorka je na záření resistantní	
Vzorky manipulační cena za 1ks	Vzorky / výzkum	475 Kč / 1 ks	575 Kč / 1 ks		manipulační cena za 1ks	
Sterilizace D= 27 kGy	Biologický materiál, technické pomůcky	95	115			

Ceník je platný od 01.01.2022

Ceny v tomto ceníku jsou orientační, cena celkové zakázky závisí na objemu, který daný předmět obsadí v ozařovací komoře (například vyčnívající části z plochého předmětu apod.).

Nejmenší účtovaná částka pro všechny druhy ošetřovaných předmětů je 168 Kč s DPH.

Upozornění: Sklo může po ozáření získat hnědý nádech.

Při překročení dohodnuté doby skladování účtujeme **skladné**.

Příjem zakázek

PO, ÚT, ČT, PÁ 8:00 - 12:00 a 12:30 - 15:30
STŘEDA 8:00 - 12:00 a 13:00 - 15:30

Příjem zakázek probíhá vždy po předchozí telefonické domluvě. Vlastní ozáření trvá průměrně 48 hodin. Veškeré objednávky vyřídíme do jednoho týdne. Předpokládáme vyzvednutí ozářených předmětů nejpozději do 14 dnů. Poté nemůžeme zodpovídat za podmínky jejich uskladnění. U větší zakázky lze domluvit i jiný termín.

Další dotazy Vám rádi zodpovíme.

KONTAKT:

Ing. Tatána Leonovičová CSc.

technička KOP

Tel.: 233 029 046 (ozařovna)

233 029 011 (vrátnice)

Mail: leonovicova@muzeum-roztoky.cz

Web: www.muzeum-roztoky.cz

GPS: 50.1588421° S, 14.3996517° V

