



Spolufinancováno
Evropskou unií

Posílení úrovně sociálního dialogu v odvětvích a podpora adaptace odvětví na změny

CZ.03.01.03/00/22_001/0000890

ERGONOMIE PRO KNIHOVNY

KLÍČOVÉ PRINCIPY A DOPORUČENÍ



Ergonomie pro knihovny: Klíčové principy a doporučení

Publikaci zpracoval expertní tým projektu ve složení (uvedeno v abecedním pořadí dle příjmení):

Iveta Bergerová, Mgr. Lenka Dostálová, Mgr. Gabriela Jarkulišová, PhDr. Renata Krejčí Salátová, Ing. Arch. Petr Lešek, Ph.D., Mgr. Lucie Macháčková, PhDr. Anna Machová, PhDr. Anna Nerglová, Mgr. Dominika Pavčík Borbélyová, Mgr. Vladana Pillerová, Bc. Barbora Procházková, Ing. Dana Smetanová, Ing. Jiří Tílhon Ph.D., LL.M., Mgr. Hana Tužarská, Vladimíra Zemánková

Návrh obálky: Alena Vocolková

Grafika na obálce: Designed by Freepik

Vydala: Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských svazů České republiky

1. vydání Praha 2025

ISBN 978-80-907129-2-8 (online, pdf)

ISBN 978-80-907129-3-5 (tištěná verze)



Spolufinancováno
Evropskou unií

Posílení úrovně sociálního dialogu v odvětvích a podpora adaptace odvětví na změny

CZ.03.01.03/00/22_001/0000890

ERGONOMIE PRO KNIHOVNY

KLÍČOVÉ PRINCIPY A DOPORUČENÍ

Klíčová aktivita č.: 03

Název klíčové aktivity projektu: Budoucnost práce v odvětvích, podpora zvyšování adaptability zaměstnanců i zaměstnavatelů

Bipartitní platforma: Knihovnictví

2025

Projekt je financován z Operačního programu Zaměstnanost plus

Ergonomie pro knihovny – klíčové principy a doporučení

V knihovnách, kde se moderní technologie staly nedílnou součástí každodenní práce, nabyvá ergonomické uspořádání pracovních míst na klíčovém významu. Dlouhé hodiny strávené u počítače, manipulace s těžkými břemeny a další fyzicky náročné činnosti mohou mít negativní dopad na zdraví a pohodu zaměstnanců.

V České republice jsme prošli fází nadšení z nových technologií, aniž bychom si zpočátku uvědomovali jejich potenciální rizika. Postupně jsme však dospěli k poznání, že bezpečnost a hygiena práce se netýkají pouze tradičních průmyslových odvětví, ale i knihoven. Práce v knihovnách zahrnuje širokou škálu fyzicky náročných úkolů, od přemísťování těžkých knihovních fondů až po dlouhodobou práci u počítače.

Poslední desetiletí byla v knihovnách ve znamení intenzivních stavebních úprav, ať už šlo o novostavby, nebo rekonstrukce stávajících budov. Tyto změny nám umožnily získat cenné zkušenosti a identifikovat jak úspěšná řešení, tak i chyby, kterých bychom se v budoucnu měli vyvarovat.

Chceme, aby se vaši zaměstnanci v knihovně cítili dobře a pracovali efektivně. Proto vám předkládáme komplexního průvodce, který vám pomůže vytvořit zdravé a produktivní pracovní prostředí.

Metodická příručka vycházející pod názvem *Ergonomie pro knihovny: průvodce efektivním pracovním prostředím*, první svého druhu v českém knihovnictví, si klade za cíl poskytnout ucelený přehled o ergonomických principech a praktické rady pro zlepšení pracovního prostředí v knihovnách. Zaměřuje se podrobně nejen na ergonomii pracovního prostoru, ale i na architektonické návrhy knihoven, které zohledňují ergonomické požadavky.

Jako doplněk k příručce vznikla také její stručná verze, kterou právě držíte v ruce a která slouží k rychlé orientaci v problematice. Tato zkrácená verze obsahuje základní doporučení, která by neměla být v souvislosti s pracovním prostředím v knihovnách opominuta, a zároveň nabízí stručný přehled toho, co v najdete v metodické příručce.

Rozdělení ergonomie

Fyzická ergonomie

Fyzická ergonomie se zaměřuje na fyzické aspekty práce, jako jsou pracovní postoje, zvedání břemen nebo uspořádání pracovního místa.

Zabývá se lidským tělem. Každý člověk je jiný, a proto se při navrhování pracovního prostředí a konkrétního vybavení pracoviště bere v úvahu široká škála velikostí a tvarů lidského těla. Důležité je, aby pracovní prostředí a konkrétní pracovní místo bylo možné flexibilně upravovat podle potřeb konkrétních pracovníků. Správně vytvořeným pracovním místem lze předcházet zdravotním problémům i zvýšit efektivitu práce.

Kognitivní ergonomie

Kognitivní ergonomie se zabývá mentálními procesy souvisejícími s prací, jako jsou vnímání, paměť a rozhodování.

Hledá odpovědi na otázky, jak může přetížení informacemi nebo stres ovlivňovat pracovní výkon a rozhodování. Nadměrné množství informací může vést u pracovníků k paralýze, pasivitě nebo hněvu. Nadměrné požadavky na pracovníka mohou vyvolat stres, který negativně ovlivňuje jak psychické, tak fyzické zdraví. Tělesné signály, jako jsou bolesti zad, šije nebo oční problémy, mohou být důsledkem nevhodného pracovního prostředí nebo špatných pracovních návyků.

Smyslem kognitivní ergonomie je vytvořit v rámci možností optimální pracovní prostředí pro jednotlivé pracovníky knihovny. To znamená například snížení mentální zátěže, vytvoření příjemného pracovního prostředí nebo možnost ovlivňovat vlastní práci.

Kognitivní ergonomie klade důraz na individuální přístup, který vede ke zlepšení pracovního výkonu, spokojenosti zaměstnanců a prevenci zdravotních problémů souvisejících s prací.

Sociální ergonomie

Sociální (organizační) ergonomie analyzuje vliv sociálních/lidských faktorů na práci, jako jsou vztahy mezi zaměstnanci nebo efektivní organizace práce.

Zabývá se vlivem pracovních vztahů na psychiku zaměstnanců. Vztahy mezi kolegy, s vedením knihovny či zřizovatelem mají významný dopad na spokojenost a výkonnost zaměstnanců. Problémy/stres, které si pracovník přináší na pracoviště, mohou vytvářet napjaté pracovní vztahy. Pracovní prostředí není jen čistota, ale také vzhled a kvalita vybavení a nábytku, které přispívají k pohodě či nepohodě pracovníků. Dobrá organizace práce s jasně definovanou rolí odpovědností na pracovišti je dalším důležitým faktorem spokojené práce.

Sociální ergonomie je důležitá pro vytvoření zdravého a produktivního pracovního prostředí.

Environmentální ergonomie

Environmentální ergonomie se zabývá tím, jak pracovní nástroje a vybavení, tzn. pracovní prostředí, fyzicky ovlivňuje pracovníky.

Věnuje pozornost úpravám či zavedení nových konkrétních prvků pracovního prostředí jako jsou například podlahy, dispoziční uspořádání, osvětlení, teplota, hluk, manipulace s břemeny.

Participativní ergonomie

Moderní přístup k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci představuje participativní ergonomie, která klade důraz na aktivitu zaměstnanců při identifikaci a řešení ergonomických problémů. Její základní myšlenkou je zapojení zaměstnanců do procesu identifikace rizik a návrhů jejich řešení, protože nejlépe znají své pracovní prostředí a nároky spojené s vlastní prací. Tento proaktivní přístup pomáhá předcházet vzniku ergonomických rizik. Přidanou hodnotou je motivace zaměstnanců při vytváření co nejlepšího pracovního prostředí, ti pak získané znalosti přenášejí i do dalších oblastí života.

Pro řešení ergonomických principů na pracovišti se jeví jako nejefektivnější spojení dvou základních přístupů. První vychází ze zákoníku práce, který ukládá zaměstnavatelům povinnost přizpůsobovat pracovní podmínky potřebám zaměstnanců, a druhý, jehož základem je proaktivní přístup zaměstnanců při řešení ergonomických rizik pracoviště. Kombinací obou přístupů, kdy zaměstnavatel například objedná posouzení ergonomických podmínek u specializované firmy a zapojí zaměstnance do aktivního vytváření bezpečného a zdravého pracovního prostředí, vytváří cestu k celkovému zlepšení pracovního prostředí.

Ergonomie knihoven

Při projektování knihovny je nezbytné zohlednit ergonomické principy, aby bylo zajištěno nejen příjemné prostředí pro uživatele, ale také vytvořeny podmínky pro bezpečnou a efektivní práci zaměstnance.

Při plánování rozmístění prostor v knihovně je nutné komplexně zhodnotit všechny relevantní faktory, od počtu zaměstnanců a velikosti knihovního fondu až po rychlý rozvoj moderních technologií. Cílem je vytvořit flexibilní prostředí, které umožní hladký chod knihovny a usnadní práci zaměstnancům.

Při plánování užité plochy a pracovních míst je důležité přesně definovat všechny typy ploch a jejich vzájemné vztahy. V kancelářských prostorách je důležité zohlednit specifické požadavky vyplývající z jednotlivých pracovních činností. Cílem je vytvořit funkční a příjemné pracovní prostředí, které podpoří efektivitu práce zaměstnanců. Důležitá je flexibilita. V ideálním případě by měla být možnost přizpůsobit prostory případným budoucím změnám. U školících či zasedacích místností záleží na typu knihovny a počtu zaměstnanců. Oddechové prostory, jakými jsou například kuchyňky, by měly být oddělené od pracovních prostor a být příjemným prostředím pro odpočinek. Šatny by měly disponovat dostatečným úložným prostorem, počet toalet záleží na počtu zaměstnanců.

V prostorách pro poskytování knihovních služeb je důležitá komunikace s uživateli, manipulace s knihovním fondem, možnost využívání moderních technologií. Proto je nezbytné dobře promyslet uspořádání prostor, zajistit intuitivní orientaci v prostoru a celkovou flexibilitu prostoru. Správně navržené prostory pro poskytování knihovních služeb jsou klíčové pro efektivní fungování knihovny a spokojenost uživatelů.

Místo pro uskladnění vybavení a mobiliáře by mělo být pečlivě zvoleno, aby se minimalizovaly zbytečné přesuny.

Pro úklid knihovny je nezbytné zajistit vhodné vybavení a prostory a dodržovat platné právní předpisy.

Knihovny, stejně jako jiné veřejné instituce, zaměstnávají osoby se zdravotním postižením. Aby bylo možné vytvořit bezbariérové pracovní prostředí, je často nutné provést stavební úpravy, jejichž cílem je zajistit přístupnost knihovny všem včetně osob s různými typy postižení (vchody bez schodů, nájezdové rampy, dostatečně široké dveře, výtahy, úprava toalet...), dále pořídit speciální vybavení (dostatečné osvětlení, kontrastní značení pro osoby se zrakovým postižením ...) a zajistit další nezbytné podmínky. V České republice je zaměstnávání osob se zdravotním postižením upraveno několika právními předpisy, zejména zákoníkem práce a zákonem o zaměstnanosti (č. 435/2004 Sb.). Při přípravě pracovního prostředí je nutné dobře znát specifické potřeby konkrétního zaměstnance a přizpůsobit pracovní podmínky jeho potřebám.

Zdravotní obtíže z nevhodných ergonomických podmínek na pracovišti

Zdravotní rizika spojená s výkonem povolání mohou mít různé podoby. Ergonomie hraje klíčovou roli v prevenci pracovních úrazů a nemocí z povolání. Tím, že se zaměřuje na přizpůsobení pracovního prostředí a pracovních postupů potřebám člověka, může výrazně zlepšit zdraví a pohodu zaměstnanců. Je důležité si uvědomit, že i zdánlivě malé zdravotní problémy související s prací by neměly být podceňovány, protože mohou vést k vážnějším zdravotním komplikacím v budoucnu.

Ergonomická rizika představují komplexní soubor faktorů, které mohou negativně ovlivnit zdraví a bezpečnost. Na rozdíl od náhlých úrazů, kde je často zřejmé, který konkrétní faktor zranění způsobil, jsou ergonomická rizika často skrytá a jejich dopady se projeví až po delší době. Jedná se o kombinaci faktorů jako je například fyzické prostředí (osvětlení, teplota, vlhkost, hluk, uspořádání pracoviště...), psychické prostředí (pracovní zátěž, stres, vztahy s kolegy a nadřízenými, monotónnost práce...) nebo organizace práce (nepravidelná pracovní doba, dlouhé směny, nedostatek přestávek, špatná komunikace...). V dlouhodobém důsledku může dojít k chronické únavě a celkovému vyčerpání, mohou se objevit poruchy pohybového aparátu, psychické problémy a další zdravotní potíže.

Muskuloskeletální onemocnění (MSD) postihují kosterní a pohybový aparát s bolestí v různých částech těla a jsou často spojeny s prací. Jejich vznik je ovlivněn kombinací různých faktorů jako například nevhodná pracovní poloha, charakter práce, délka a intenzita práce, pracovní prostředí; dále psychických faktorů nebo individuálních faktorů. Bolesti krční páteře jsou problémem zejména u lidí, kteří vykonávají převážně sedavá zaměstnání. Dlouhodobé sezení v nevhodné poloze přetěžuje svaly, klouby a vazy v oblasti krku, ramen a horních končetin. Bolesti horních končetin (rameno, loket, zápěstí, prsty) jsou častým problémem zejména u lidí vykonávajících manuální nebo kancelářskou práci. Bolesti bederní páteře jsou zdravotním problémem spojovaným především s fyzickou zátěží jako je zvedání těžkých břemen, práce v předklonu, vibrace a opakované pohyby zatěžující bederní páteř. Bolesti dolních končetin, hlavně v oblasti kolen, jsou často způsobeny kombinací faktorů souvisejících s životním stylem, prací a stárnutím.

Senzorická zátěž je zatížení našich smyslů v pracovním prostředí. Nejčastěji se setkáváme se zátěží zraku, sluchu a hmatu. Mezi faktory ovlivňujícími zrakovou zátěž patří nedostatečné, příliš intenzivní nebo nerovnoměrné osvětlení, dlouhodobé sledování obrazovky, odlesky na monitorech, špatná kvalita obrazu, nevhodné uspořádání pracovního místa. Rizikovým faktorem pro sluch je zejména hluk, který způsobuje stres, poruchy spánku, bolesti hlavy, únavu a může negativně ovlivňovat psychiku. V České republice existují hygienické limity hluku na pracovišti, které je nutné dodržovat. Psychosociální zátěž na pracovišti působí na psychiku člověka a ovlivňuje jeho schopnosti. Na pracovišti se může projevovat různými způsoby, například pracovním přetížením nebo špatnými vztahy s kolegy. V konečném důsledku může toto přetížení způsobit i fyzické problémy, snížení pracovního výkonu nebo zhoršení mezilidských vztahů.

Ergonomická doporučení pro pracovní pozice v knihovnách

Profesní kvalifikace	Náplň práce a typy činností	Ergonomická doporučení
Akvizitér/katalogizátor	Profilování/katalogizace fondu. Vedení specializovaných akvizitních činností. Adjustace a technické zpracování knihovního fondu. Tvorba nových bibliografických záznamů. Práce vsedě i vestoje: • práce s počítačem, • manipulace s fondem včetně velkých formátů, příp. přenášení nadrozměrných dokumentů, • manipulace s vozíkem.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④ Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance. Umožnit protažení se u trvalé sedavé práce – tzv. mikro-přestávky do 1–2 min. v čtenosti dle potřeb zaměstnance: možnost projít se, provést cviky na protažení těla. Potřeba tiššího pracovního prostředí (soustředění, přesnost práce). Potřeba nadrozměrného pracovního stolu – několika stolů vedle sebe.
Správce fondu	Fyzická manipulace s fondem (např. označení, balení, ukládání knih). Organizace fondu: adjustace, správa místních katalogů, opravy záznamů v OPAC. Revize fondu: revize, odpisy, poklady pro aktualizaci a doplňování knihovního fondu. Evidence deponovaných fondů, revizních ztrát, opisů a dalších kartoték. Práce vsedě i vestoje: • práce s počítačem, • práce ve skladu (ve výšce), • manipulace s fondem – přenášení manipulačních jednotek s dokumenty), • manipulace s vozíkem, • práce s chemikáliemi (deadjustace).	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④ Omezit práci v nevhodných pracovních polohách: časté předklánění, práce s rukama nad vyšší ramen, vyloučit otáčení trupu. Ruční manipulace s břemeny s ohledem na pohyblivost a věk manipulátů. Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance. Při používání schůdků/žebříků ve skladech dbát na kvalitu obuvi (pevná pata, zavazaná bota). Ve skladu s ohledem na prašnost prostředí používat rukavice, vhodný oděv (nadměrné opotřebení či znečištění) a respirátory (postačuje třída ochrany FFP1, při možnosti výskytu škodlivých bakterií třídy FFP2).

		Dbát na vlhkost prostředí, teplotu a větrání (eliminovat možnost vytvoření prostředí vhodného pro množení bakterií).
Metodik	Metodická, konzultační a poradenská činnost. Komunikace se zřizovateli knihoven a pracovníky obsluhovaných knihoven. Budování, profilování a správa výměnných fondů včetně aktualizace, revizí a cirkulace výměnných souborů a jejich evidencí. Manipulace s fondem. Rozvoz fondů. Práce vsedě i vestoje: • práce s počítačem, • manipulace s dokumenty – přenášení a převážení manipulačních jednotek s dokumenty (těžké bedny), • manipulace s vozíkem, • řízení motorového vozidla.	Vhodné pracovní prostředí. ^① Vhodné vybavení pracovního místa ^② a pracovního místa s počítačem. ^③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ^④ Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance. Omezit práci v nevhodných pracovních polohách: časté předklánění, práce s rukama nad vyšší ramen, vyloučit otáčení trupu. Ruční manipulace s břemeny s ohledem na pohyblivost a věk manipulátů. Nastavení správné polohy sedadla/volantu v automobilu.
Správce digitální knihovny/digitalizátor	Obsluha technických zařízení používaných k digitalizaci. Nastavování přístrojů. Skenování dokumentů. Manipulace s fondem. Práce vsedě i vestoje: • práce s počítačem a jinou výpočetní technikou, • manipulace s dokumenty – přenášení manipulačních jednotek s dokumenty, • manipulace s vozíkem.	Vhodné pracovní prostředí. ^① Vhodné vybavení pracovního místa ^② a pracovního místa s počítačem. ^③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ^④ Omezit práci v nevhodných pracovních polohách: časté předklánění, práce s rukama nad vyšší ramen, vyloučit otáčení trupu. Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance.
Systémový knihovník	Samostatná administrace knihovnického informačního systému nebo digitální knihovny. Práce vsedě: • práce s počítačem, • manipulace s dokumenty.	Vhodné pracovní prostředí. ^① Vhodné vybavení pracovního místa ^② a pracovního místa s počítačem. ^③ Vybavení pracoviště dvěma monitory.

Profesní kvalifikace	Náplň práce a typy činností	Ergonomická doporučení
Pracovník monitoringu médií	Výběr médií pro provedení monitoringu. Zpracování dat, analýz a informací dle zadavatele. Práce v sedě: ● práce s počítačem, ● manipulace se zdroji.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③
Referenční knihovník/ knihovník v přímých službách	Komunikace s uživateli. Pořádání knihovního fondu a péče o něj. Práce s elektronickými informačními zdroji. Poskytování bibliografických a rešeršních služeb. Práce v sedě i vestoje: ● práce s počítačem, ● manipulace s dokumenty, ● manipulace s vozíkem.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Vybavení pracoviště dvěma monitory. Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④
Knihovník v knihovně pro děti	Komunikace s uživateli. Pořádání knihovního fondu a péče o něj. Práce s elektronickými informačními zdroji. Poskytování bibliografických a rešeršních služeb. Organizování volnočasových aktivit v knihovně pro děti. Příprava a realizace lekcí pro školy. Práce v sedě i vestoje: ● práce s počítačem, ● manipulace s dokumenty, ● komunikace/interakce s dětmi (s rodiči) různých věkových kategorií.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Úprava prostor s ohledem na děti (věkové kategorie) – hrací koberce, podložky PVC pod židle, nastavitelný nábytek (židle, stoly), přebalovací pult, materiály, výpůjční pult. Zvýšená zvukotěsnost místností pro nejmenší.

Administrativní pracovníci (vedoucí, ekonom, personalista apod.)	Administrativní činnosti. Práce vsedě: ● práce s počítačem.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③
Pracovník v podatelně, spisovně	Spisová služba. Zajišťování archivace a skartace dokumentů. Zabezpečování agendy. Práce vsedě (převážně) i vestoje: ● práce s počítačem, ● manipulace s dokumenty – přenášení manipulačních jednotek s dokumenty (těžké bedny), ● manipulace s vozíkem.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④ Omezení práce v nevhodných pracovních polohách: časté předklánění, práce s rukama nad výši ramen, vyloučit otáčení trupu. Ruční manipulace s břemeny s ohledem na pohlaví a věk manipulantů.
Pracovník v archivu	Třídění a ukládání materiálů/dokumentů. Zabezpečování agendy. Práce vsedě i vestoje: ● práce s počítačem, ● manipulace s dokumenty – přenášení manipulačních jednotek s dokumenty, ● manipulace s vozíkem.	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④ Omezení práce v nevhodných pracovních polohách: časté předklánění, práce s rukama nad výši ramen, vyloučit otáčení trupu. Ruční manipulace s břemeny s ohledem na pohlaví a věk manipulantů. Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance.

Profesní kvalifikace	Náplň práce a typy činností	Ergonomická doporučení
Pracovník ochrany fondu	Činnosti částečně shodné se správou fondu. Specializovaná pracoviště: • oddělení restaurování – správa / ochrana vzácných knihovních fondů, realizace výstav, komplexní restaurování, • oddělení vývoje a výzkumných laboratoří – konzervátorské průzkumy a analýzy, vývoj restaurátorských metod, testování chemických prostředků, • oddělení preventivní konzervace – ochrana fondu (vč. preventivních opatření), mechanická očista fondu. Práce převážně vestoje: • práce s počítačem, • používání restaurátorských židlí, • práce ve skladu (ve výšce), • manipulace s fondem – přenášení manipulačních jednotek s dokumenty, • manipulace s vozíkem, • práce s chemikáliemi, • práce se speciálními zařízeními (např. mrazák). Odkaz na zásady / normy / vyhlášky pro ochranu fondu https://ipk.nkp.cz/odborne-cinnosti/knihovni-procesy/ochrana-knihovnich-fondu	Vhodné pracovní prostředí. ① Vhodné vybavení pracovního místa ② a pracovního místa s počítačem. ③ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky. ④ Ruční manipulace s břemeny s ohledem na pohyblivost a věk manipulantů. Rychlost požadovaného výkonu práce přizpůsobit věku zaměstnance. Při používání schůdků ve skladech dbát na kvalitu obuvi (pevná pata, zavázaná bota). Ve skladu s ohledem na prašnost prostředí používat rukavice, vhodný oděv (bez nadměrného opotřebení či znečištění) a respirátory (postačuje třída ochrany FFP1, při možnosti výskytu škodlivých bakterií třídy FFP2). Dbát na dodržování parametrů vlhkosti prostředí, teploty a větrání (eliminovat možnost vytvoření vhodného prostředí pro množení bakterií).

Poznámky k ergonomickým doporučením: standardní podmínky pro uvedená pracoviště (viz tabulka výše)

Profesní kvalifikace v tabulce byly použity dle Národní soustavy kvalifikací dostupné z: <https://www.narodnikvalifikace.cz/vyber-kvalifikace/profesni-kvalifikace/skupiny-oboru-37>. Navíc byly přidány profese: administrativní pracovník, pracovník v podatelně a spisovně, pracovník v archivu, pracovník ochrany fondu.

Manipulační jednotka je specifikována jako materiál, a to jak balený, tak i nebalený, dále pak svazkovaný, ložený volně nebo na přepravním prostředku, tvořící samostatně nebo s přepravním prostředkem celek, který je uzpůsoben pro mechanizovanou manipulaci (případně též pro ruční manipulaci). Zdroj: <https://www.bozpprofi.cz/33/manipulacni-jednotky-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4Egny2sdjJ1sRoqH1Mbjy9AaMB8q-2Z8oGSQ/>.

① Vhodné pracovní prostředí:

- světelné a mikroklimatické podmínky (osvětlení, teplota, vlhkost, větrání, hluk, popř. klimatizace s výduchem mimo pracovní místo),
- vybavení zařízením a nábytkem včetně úložného prostoru pro osobní věci a jeho dispoziční uspořádání.

② Vhodné vybavení pracovního místa:

- **kancelářský stůl** musí odpovídat vykonávané práci (velikostí, členitostí, vybavením technickým zařízením a úložnými prostory) a postoji zaměstnance při vykonávané činnosti,
- **stůl by měl být dostatečně velký:**
 - pro uložení zpracovávané agendy včetně vhodného přídatného osvětlení (je-li potřeba),
 - pro uložení používaných předmětů a pomůcek ve vhodné vzdálenosti od zaměstnance, čím méně často jsou předměty a pomůcky používány, tím mohou být dále (zaměstnanec se pro ně může naklonit, natáhnout);
- **stůl pro sedícího zaměstnance:**
 - zaměstnanec sedící v sedu pravých úhlů má předloktí na pracovní desce stolu při volně svěšených ramenech,
 - pokud zaměstnanec vykonává jemnou přesnou práci (restaurátor), měl by být stůl ve výši prsou,
 - na stole by se neměla vyskytovat tiskárna (emise zapečených barev a ozónu);
- **stůl pro stojícího zaměstnance:**
 - výpůjční pult apod. by měl být ve výši boků,

- pro zaměstnance vykonávajícího administrativní práci by měl stůl být ve výši pasu (loktů) tak, aby předloktí volně spočívalo na pracovní desce stolu,
- pro zaměstnance vykonávajícího těžkou, namáhavou práci (např. knihař, pracovník údržby) by stůl měl být ve výši kyčlí.
- je možné pořídit **nastavitelný stůl** s ohledem na různorodost práce (práce vsedě i vestoje) či na zdravotní obtíže zaměstnance (dočasná potřeba výkonu práce vestoje),
- **prostor okolo stolu** musí umožnit volný pohyb:
 - mezi hranou stolu, kde sedí zaměstnanec, a zdí za ním má být minimálně 0,8 m,
 - přístup ke stolu – přístup na pracoviště v šíři 1 m nezúžený žádným stabilním zařízením;
- **kancelářská židle je vybavena nastavitelnými prvky sezení, přičemž:**
 - má nastavitelnou opěrku bederní páteře,
 - opěrky předloktí nebrání přisunutí židle ke stolu tak, aby zaměstnanec seděl břichem u hrany stolu – dvě třetiny předloktí volně položené na ploše stolu,
 - další prvky židle (např. opěrka zad) nesmí bránit volnému pohybu zaměstnance při výkonu práce (např. pohyb ruky vzad),
 - nosnost a rozměry židle musí odpovídat hmotnosti a rozměrům zaměstnance (nesmí bránit volnému pohybu při sedání a vstávání ze židle),
 - na žádost zaměstnance lze židli vybavit balančními podložkami nebo nahradit klekačkami či míči (nevhodné pro trvalou práci), doplnit podložkou pod nohy v případě, že nohy zaměstnance nedosahují na zem.

③ Vhodné vybavení pracovního místa s počítačem:

- **zobrazovací jednotka (monitor):**
 - umístěna v přímém směru pohledu zaměstnance, min. 40 cm od hlavy zaměstnance (na délku předloktí), přesnou vzdálenost určuje velikost monitoru,
 - při použití dvou monitorů nestejné velikosti je ten větší v přímém směru pohledu, druhý v jeho bezprostřední blízkosti (slouží jako pomocný monitor),
 - při použití dvou monitorů stejné velikosti a významu je linie jejich dotyku v přímém směru pohledu zaměstnance („proti nosu“), přičemž svírají úhel cca 160–170°.
- **klávesnice** leží před monitorem, písmena a čísla jsou dobře čitelná.
- **počítačová myš:**
 - leží vedle klávesnice ve stejné výši s klávesnicí,
 - velikost myši musí odpovídat velikosti dlaně uživatele (zaměstnanec by si měl myš vybrat sám),

- typ počítačové myši musí odpovídat preferenci ruky (speciální myš pro leváky),
- vertikální počítačové myši jsou vhodné pro snížení zátěže karpálního tunelu (ovládací prvky z boku – ruka uživatele se oproti jeho předloktí nepřetáčí),
- je doplněna vhodnou gelovou podložkou (s opěrkou zápěstí).

④ Odpovídající charakteristiky míst pro manipulaci s vozíky:

- dostatečná **šíře uliček** mezi regály (min. 0,85 m či dle užívaného vozíku, ulička o 0,2 m širší než je šíře užívaného vozíku),
- dostatečná **šíře centrální komunikace** (min. 1,0 m či dle užívaného vozíku, ulička o 0,2–0,3 m širší než je šíře užívaného vozíku),
- vhodné **provedení podlahy** s ohledem na užívané vozíky (měkká kolečka vs. tvrdý povrch a naopak),
- **odstranění nerovností**, prahů a jiných překážek,
- **nájezdové rampy** v poměru stran min. 1:12 (sklon 8,3 % a menší).

Závěr

Nedodržení nebo podcenění ergonomických požadavků na pracoviště a dlouhodobá práce zaměstnanců v nevyhovujících podmínkách přináší nejen snížení komfortu zaměstnanců, ale i zdravotní rizika.

Místo pro vaše poznámky:
