

Katolícka univerzita v Ružomberku



Vnútorňý predpis č. 15/2017

Smernica pre práce so zobrazovacími jednotkami

CZ 2379/2017 RE

Platnosť od: 30.5.2017

Účinnosť od: 30.5.2017

V Ružomberku dňa: 30.5. 2017



KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU

formujúca myseľ i srdce

REKTOR

Hrabovská cesta 1A, 034 01 Ružomberok

www.ku.sk, tel.: +421 44 43 04 693, fax: +421 44 43 04 694, e-mail: rektor@ku.sk

CZ 2379/2017 RE

Smernica pre práce so zobrazovacími jednotkami

OBSAH

1	ZÁKLADNE NÁLEŽITOSTI	2
2	LEGISLATÍVNE NÁLEŽITOSTI	3
3	POŽIADAVKY NA PRACOVISKÁ SO ZOBRAZOVACÍMI JEDNOTKAMI Z HĽADISKA OCHRANY ZDRAVIA.....	3
3.1	Obrazovka.....	4
3.2	Pracovné sedadlo	5
3.3	Pracovný stôl.....	5
3.4	Klávesnica	6
4	PRACOVNÉ PROSTREDIE, MIKROKLIMATICKÉ A SVETELNÉ POŽIADAVKY NA PRACOVISKO.....	8
4.1	Osvetlenie pri práci	8
4.2	Hluk na pracovisku	9
4.3	Mikroklimatické podmienky	11
4.4	Lekárska preventívna prehliadka.....	13
5	ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA	16

1 ZÁKLADNE NÁLEŽITOSTI

Zamestnanec – fyzická osoba, ktorá v pracovnoprávnom vzťahu alebo v obdobnom pracovnom vzťahu vykonáva pre zamestnávateľa závislú prácu podľa pokynov za mzdu alebo za odmenu, resp. žiak učilišťa, žiak odborného učilišťa, žiak strednej školy pri praktickom vyučovaní a študent vysokej školy pri praktickej výučbe.

Zamestnávateľ – fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá zamestnáva fyzickú osobu v pracovnoprávnom vzťahu alebo v obdobnom pracovnom vzťahu, resp. uskutočňuje praktické vyučovanie žiakov učilišťa, žiakov odborného učilišťa, žiakov strednej školy a študentov vysokej školy.

Práca – súhrn činností, ktoré zamestnanec alebo skupina zamestnancov vykonáva pri plnení pracovných úloh na konkrétnom pracovisku, vymedzených pracovnými postupmi a technológiou.

Pracovisko – priestor, v ktorom zamestnanec alebo skupina zamestnancov vykonáva prácu.

Pracovné podmienky – súbor fyzikálnych, chemických, biologických a organizačných faktorov pracovného prostredia a faktorov vyplývajúcich z výkonu práce.

Prevencia– je systém opatrení plánovaných a vykonávaných vo všetkých oblastiach činnosti zamestnávateľa, ktoré sú zamerané na vylúčenie alebo obmedzenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, a určenie postupu v prípade bezprostredného a vážneho ohrozenia života alebo zdravia zamestnanca.

Zobrazovacia jednotka – zariadenie s obrazovkou na znázorňovanie abecedno – číslicových, alebo grafických znakov bez ohľadu použitia spôsobu zobrazovania.

Teplno-vlhkostná mikroklíma – je súčasťou celkovej mikroklímy pracovného prostredia, jej faktormi sú najmä teplota vzduchu (t_a), stredná teplota sálania ($t_{r,m}$), relatívna vlhkosť vzduchu (rh), rýchlosť prúdenia vzduchu (v_a) a stereoteplota (t_{st}).

Celkový energetický výdaj (q_M)– je celková tepelná produkcia organizmu zahŕňajúca základnú látkovú premenu a tepelnú produkciu vyplývajúcu z pracovného energetického výdaja; stanovuje sa fyziologickým meraním, výpočtom podľa technickej normy alebo orientačne (podľa tabuľky č. 1 Vyhlášky č. 99/2016). Celkový energetický výdaj je vyjadrený triedami práce.

2 LEGISLATÍVNE NÁLEŽITOSTI

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

Zákon Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon Slovenskej republiky č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 99/2016 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

3 POŽIADAVKY NA PRACOVISKÁ SO ZOBRAZOVACÍMI JEDNOTKAMI Z HEADISKA OCHRANY ZDRAVIA

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami sa nevzťahuje na:

- a) zariadenie s obrazovkou v kabíne vodiča alebo v obslužnom mieste stroja,
- b) zariadenie s obrazovkou v obslužnom mieste dopravného prostriedku,
- c) zariadenie s obrazovkou, ktoré nie je určené na plnenie pracovných úloh,
- d) prenosné zariadenie s obrazovkou používané dočasne alebo nepravidelne na

pracovisku,

e) zariadenie s obrazovkou v registračnej pokladnici, kalkulačku a zariadenie vybavené len malým displejom potrebným na priame použitie zariadenia,

f) písací stroj s displejom.

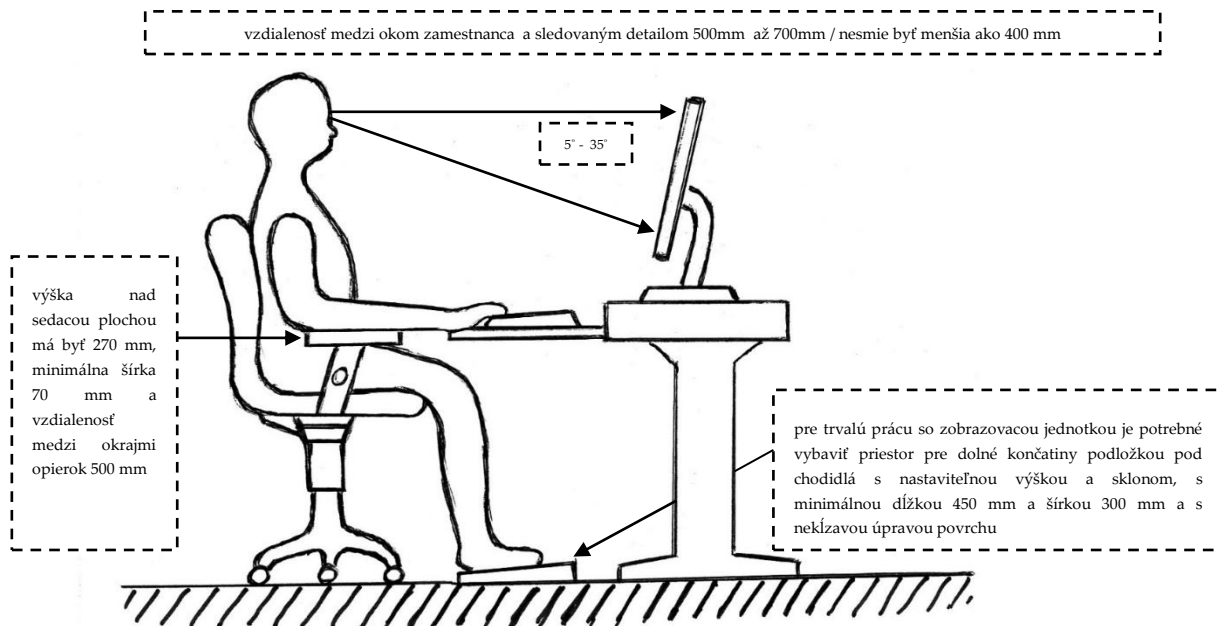
Pracovisko so zobrazovacou jednotkou je sústava, ktorá pozostáva zo samostatnej zobrazovacej jednotky s klávesnicou (počítač, notebook), obrazovkou, klávesnicou a myšou. Pre významnú časť práce so zobrazovacími jednotkami, je potrebné, aby mal zamestnanec k dispozícii pracovný stôl, pracovné sedadlo a podložku pod chodidlá.

V zmysle prílohy č. 1 NV SR č. 276/2006 Z. z., je pracovisko upraviť tak, aby:

3.1 Obrazovka

- znaky na obrazovke musia byť dobre čitateľné a zreteľne zobrazené, primerane veľké a s dostatočnou vzdialenosťou medzi znakmi a riadkami,
- obraz na monitore musí byť ustálený bez blikania alebo iných znakov nestálosti,
- jas obrazovky alebo kontrast jasu medzi znakmi a pozadím musí byť ľahko a v požadovanom rozsahu regulovateľný,
- poloha obrazovky musí byť ľahko prispôsobiteľná potrebám zamestnanca tak, aby sa zabezpečili optimálne podmienky na zrakovú prácu, najmä pokiaľ ide o vzdialenosť očí od obrazovky, uhol pohľadu, pracovnú polohu zamestnanca, odstránenie nežiaducich reflexov a podobne (viď. obr. č. 1),
- na obrazovke nesmie dochádzať k odrazom svetla spôsobujúcim narušenie zrakovéj pohody zamestnanca (viď. obr. č. 4),
- ak je to potrebné, treba používať pre obrazovku osobitný podstavec alebo stôl s nastaviteľnou výškou,
- *optimálna pozorovacia vzdialenosť medzi okom zamestnanca a sledovaným detailom na obrazovke závisí od veľkosti detailu a má byť medzi 500 mm (pri veľkosti detailu okolo 3,4 mm) a 700 mm (pri veľkosti detailu okolo 4,6 mm). Pozorovacia vzdialenosť nesmie byť menšia ako 400 mm.*

Obr. č. 1 Základné požiadavky pre vybavenie pracoviska so zobrazovacími jednotkami



3.2 Pracovné sedadlo

- pracovné sedadlo musí byť upravené tak, aby zabezpečovalo zamestnancovi stabilitu, pohodlnú pracovnú polohu a voľnosť pohybov,
- typ sedadla je potrebné zvoliť podľa vykonávanej práce (pevné, pohyblivé, s otočnou sedacou plochou a podobne,
- *sedadlo musí byť nastaviteľné na výšku v rozsahu 400 až 520 mm, hĺbka sedacej plochy má byť v rozsahu 350 až 500 mm a šírka približne 480 mm; operadlo musí mať nastaviteľnú výšku i sklon,*
- *sedadlo je vhodné vybaviť aj sklopiteľnými opierkami predlaktia, ktorých výška nad sedacou plochou má byť 270 mm, minimálna šírka 70 mm a vzdialenosť medzi okrajmi opierok 500 mm.*

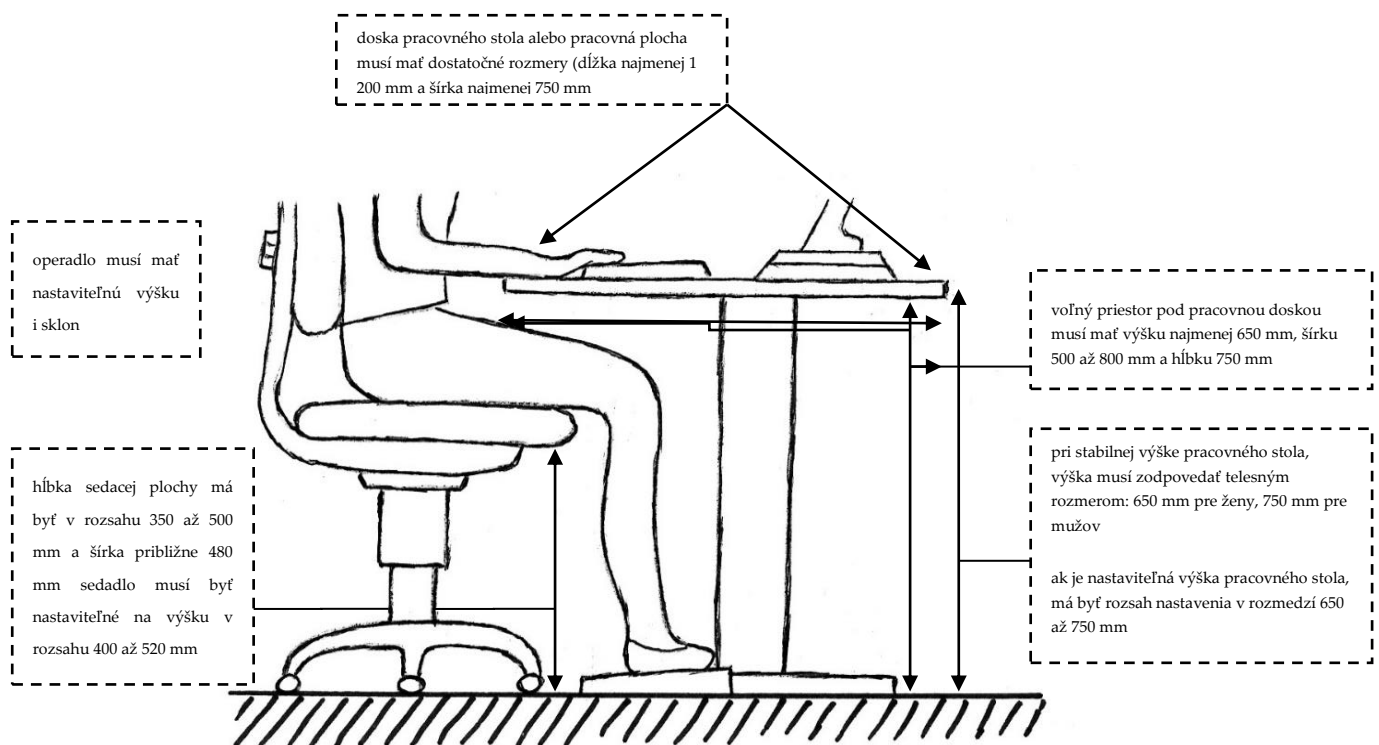
3.3 Pracovný stôl

- doska pracovného stola alebo pracovná plocha musí mať dostatočné rozmery (*dĺžka najmenej 1 200 mm a šírka najmenej 750 mm*), povrch s nízkou svetelnou odrazivosťou a musí umožniť variabilné usporiadanie zobrazovacej jednotky, klávesnice, dokumentov a ďalších súvisiacich zariadení,
- *pri stabilnej výške pracovného stola, na ktorom zamestnanec vykonáva prevažnú časť pracovných operácií, výška musí zodpovedať telesným rozmerom (650 mm pre*

ženy, 750 mm pre mužov). Ak je nastaviteľná výška pracovného stola, má byť rozsah nastavenia v rozmedzí 650 až 750 mm,

- pracovné miesto musí zamestnancovi poskytovať primeraný priestor na zaujatie pohodlnej pracovnej polohy a nevyhnutné zmeny polohy nôh tak, aby voľný priestor pod pracovnou doskou mal výšku najmenej 650 mm, šírku 500 až 800 mm a hĺbku 750 mm.

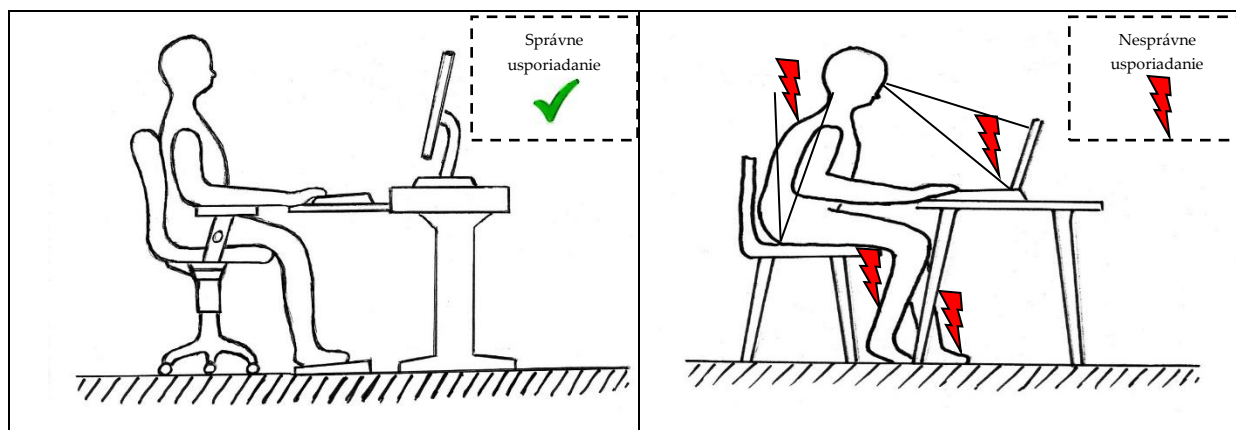
Obr. č. 2 Rozmerové vybavenie pracovného stola, sedadla



3.4 Klávesnica

- klávesnica musí byť od zobrazovacej jednotky oddelená a musí zodpovedať ergonomickým zásadám (výška, sklon, tvarovanie),
- priestor pred klávesnicou musí byť dostatočne veľký, aby poskytol oporu pre ruky a predlaktia,
- povrch klávesnice musí byť matný, zamedzujúci vznik odrazu svetla,
- usporiadanie klávesnice a vlastnosti klávesov musia uľahčovať používanie klávesnice a koordináciu pohybu prstov pri jej obsluhu,
- znaky na klávesoch musia byť dostatočne kontrastné a čitateľné zo základnej pracovnej polohy.

Obr. č. 3 Rozdiel medzi vhodným a nevhodným usporiadaním pracoviska



Nevhodné usporiadanie pracoviska spôsobuje ťažkosti:

- zrakové ťažkosti, príčinou zrakových problémov je spravidla nadmerné zaťaženie očí spojené s únavou zraku pri veľkých nárokoch na akomodáciu a adaptáciu oka (zmeny vzdialeností, kontrast jasov). Nevhodné umiestnenie monitora a klávesnice zvyšuje záťaž zraku zaostréním zraku a pohybmi očí pri neustálom sledovaní rôznych znakov na monitore a klávesnici. Prvým signálom preťaženia zraku a centrálného nervového systému je únava očí, medzi ktoré prejavy môžeme radíť pálenie, začervenanie, slzenie a svrbenie oka.
- ťažkosti podporného a pohybového systému, sú výsledkom vynútených pracovných polôh, ktoré pracovník podvedome vykonáva pri nevhodnom usporiadaní pracoviska (pracovisko nezodpovedá telesným rozmerom zamestnanca – nízky alebo krátky stôl, nemožnosť nastavenia výšky / zmeny polohy pracovného sedadla). V rámci nevhodného usporiadania pracoviska, môže dôjsť k prejavom bolesti chrbtice (nesprávna poloha sedenia / nemožnosť zmeny polohy), bolesti horných končatín a kĺbov (nevhodná výška pracovného stola / šírka pracovnej dosky), bolesti kĺbov a lakťov (nevhodné usporiadanie / nevybavenie klávesnice, myši).

4 PRACOVNÉ PROSTREDIE, MIKROKLIMATICKÉ A SVETELNÉ POŽIADAVKY NA PRACOVISKO

Počas výkonu pracovných činností, je zamestnanec ovplyvňovaný viacerými faktormi práce, ako aj podmienkami práce, ktoré pozostávajú z:

- osvetlenia pri práci, celkové osvetlenie pracovného priestoru a miestne osvetlenie musia zabezpečiť vyhovujúce svetelné podmienky a vhodný svetelný kontrast medzi obrazovkou a jej pozadím pri zohľadnení druhu práce a vizuálnych požiadaviek zamestnanca. Vhodným usporiadaním pracoviska, vhodným umiestnením a technickými charakteristikami svietidiel treba predchádzať rušivým jasom a odrazom svetla na obrazovke alebo iných zariadeniach,
- mikroklimatických podmienok, kde tepelno-vlhkostná mikroklima je súčasť celkovej mikroklimy pracovného prostredia; jej faktormi sú najmä teplota vzduchu (t_a), stredná teplota sálania ($t_{r,m}$), relatívna vlhkosť vzduchu (rh), rýchlosť prúdenia vzduchu (v_a) a stereoteplota (t_{st}). V pracovnom prostredí musí byť zabezpečená a udržiavaná primeraná úroveň vlhkosti ovzdušia (v zmysle triedy práce). Triedy práce sa určujú podľa celkového priemerného energetického výdaja pri práci,
- hlukových podmienok, ktoré v prevažnej miere súvisia so zriaďovaním pracoviska, ktoré je potrebné, aby hluk spôsobovaný zariadeniami na pracovisku a hluk prenášaný z okolia, nerozptyľoval pozornosť zamestnancov a nerušil sluchovú komunikáciu.

4.1 Osvetlenie pri práci

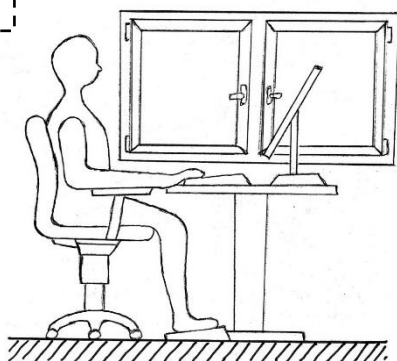
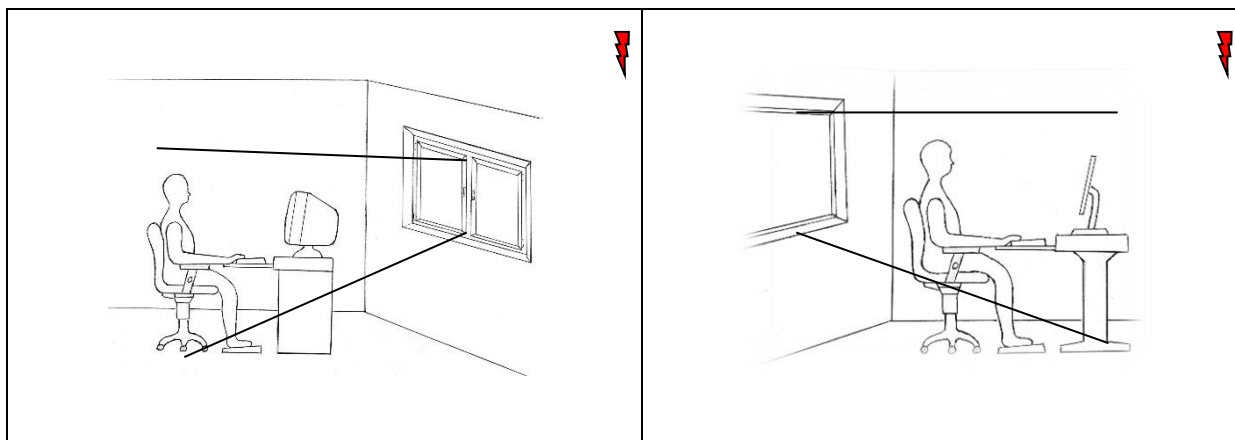
Osvetlenie vnútorných priestorov pracoviska sa zabezpečuje osvetľovacími otvormi alebo sústavami umelého osvetlenia tak, aby vo vnútorných priestoroch s pobytom zamestnancov alebo v ich funkčne vymedzených častiach boli dodržané základné požiadavky na osvetlenie a to:

- pre dlhodobý pobyt zamestnancov v priestoroch s dostatočným denným osvetlením $E_m = 200 \text{ lx}$,
- pre dlhodobý pobyt zamestnancov v priestoroch so združeným osvetlením $E_m = 500 \text{ lx}$,
- bez denného osvetlenia, ak sú preukázateľne zabezpečené náhradné opatrenia $E_m = 500 \text{ lx}$

- bez denného osvetlenia v ostatných prípadoch $E_m = 1\,500\text{ lx}$,

- pre krátkodobý pobyt zamestnanca $E_m = 100\text{ lx}$.

Obr. č. 4 Osvetlenie pri práci, odrazy svetla a oslnenie



Pracovisko sa musí riešiť tak, aby zdroje svetla, ako okná a iné otvory, priehľadné a priesvitné steny a jasne sfarbené steny alebo zariadenia nespôsobovali priame oslnenie, a ak je to možné, nevyvolávali na obrazovke odrazy svetla.

Okná sa musia vybaviť vhodným systémom nastaviteľných clôn tlmenia slnečného svetla dopadajúceho na pracovisko.

4.2 Hluk na pracovisku

Pri zriaďovaní pracoviska treba zabezpečiť, aby hluk spôsobovaný zariadeniami na pracovisku a hluk prenášaný z okolia, nerozptyľoval pozornosť zamestnancov a nerušil sluchovú komunikáciu.

Na ochranu zdravia zamestnancov z hľadiska ochrany pred nešpecifickými, najmä rušivými alebo obťažujúcimi účinkami hluku sa ustanovujú akčné hodnoty normalizovaných hladín expozície hluku pre skupiny prác. Hodnotenie sa používa len pre práce, ktoré vyžadujú duševné sústredenie sa alebo sluchovú komunikáciu.

Tabuľka č. 1 Normalizované hladiny expozície hluku pre skupiny prác

Skupina prác	Činnosť	Príklady činností	Hluk na pracovisku L _{AEX,8h} (dB)
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	práca v kancelárskych priestoroch bez hlučných strojových zariadení; konverzácia s pacientom alebo návštevníkmi; bežná výučba (nie vo výrobných priestoroch a bez prítomnosti ďalších zdrojov hluku); schôdze a rokovania.	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	kontrola alebo riadenie výroby a diaľkové ovládanie; ručná montáž/kompletizovanie, kontrola a pod.; práce, ktoré sú spojené s účtovnými úkonmi alebo prácou na počítači; bežná kancelárska práca, laboratória.	50
III	Činnosť rutínnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	triedenie, balenie, práca v sklade a pod.; obsluha v reštauráciách iných ako tanečné kluby a diskotéky.	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí, vyžaduje aspoň čiastkové sluchové informácie a nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, stavebníctvo a ťažký priemysel; obsluha nákladných dopravných zariadení; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; vodič motorového vozidla.	80

Na ochranu zdravia zamestnancov, predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným hlukom, sa ustanovujú limitné hodnoty expozície hluku, horné akčné hodnoty expozície hluku a dolné akčné hodnoty expozície hluku. Určujúcimi veličinami hluku na pracoviskách sú normalizovaná hladina expozície hluku a vrcholová hladina C akustického tlaku.

Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sú stanovené limitné hodnoty expozície a akčné hodnoty expozície hluku takto:

- a) limitné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, L} = 87$ dB a $L_{CPk} = 140$ dB
- b) horné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 85$ dB a $L_{CPk} = 137$ dB
- c) dolné akčné hodnoty expozície $L_{AEX, 8h, a} = 80$ dB a $L_{CPk} = 135$ dB

4.3 Mikroklimatické podmienky

V pracovnom prostredí musí byť zabezpečená a udržiavaná primeraná úroveň vlhkosti ovzdušia.

Zamestnávateľ na pracovisku zabezpečuje pre zamestnanca optimálne hodnoty faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy v teplom aj chladnom období podľa tabuľky č. 3 a tabuľky č. 4; predpoklady na dosiahnutie optimálnych hodnôt faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy vytvára stavebným riešením budovy a tam, kde to neumožňuje stavebné riešenie budovy, tieto podmienky zabezpečuje technickými opatreniami.

Triedy práce sa určujú podľa celkového priemerného energetického výdaja pri práci. Triedy práce sú uvedené v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2 Triedy prác podľa celkového energetického výdaja

Trieda práce	Energetický výdaj $q_M [W \cdot m^{-2}]$	Príklady činností
1a	≤ 80	práca posediačky s minimálnou pohybovou aktivitou (administratívne práce, kontrolná činnosť v dozorniach a veľinoch), práca posediačky spojená s ľahkou manuálnou prácou rukami a ramenami (písanie na stroji, práca s PC, jednoduché šitie, laboratórne práce, zostavovanie alebo triedenie drobných ľahkých predmetov).
1b	81 – 105	práca prevažne posediačky spojená s ľahkou manuálnou činnosťou rúk a ramien v bežných pracovných podmienkach; presúvanie ľahkých bremien alebo prekonávanie malých odporov (riadenie osobného a koľajového vozidla, automatizované strojové opracovávanie a montáž malých ľahkých dielcov, kusová práca nástrojárov a mechanikov, práca v pokladniach).
1c	106 – 130	prevažujúca práca s trvalým zapojením oboch rúk, ramien a nôh (riadenie nákladného vozidla, traktorov, autobusov a trolejbusov, robotníčky v potravinárskej výrobe, mechanici, strojové opracovanie a montáž stredne ťažkých dielcov, práca s ručným lisom). Práca postojacky s trvalým zapojením oboch rúk, ramien a nôh spojená s prenášaním bremien do 10 kg (predavači vrátane pokladničok, lakovanie, zváranie, sústruženie, strojové vŕtanie, robotník v oceliarni, valcovač hutných materiálov, ťahanie alebo tlačenie ľahkých vozíkov). Práca spojená s ručnou manipuláciou so živým bremenom, práca sestry alebo ošetrovateľky pri lôžku.
2a	131 – 160	práca postojacky s trvalým zapojením oboch horných končatín občas v predklone alebo kľaciačky, chôdza (údržba strojov, mechanici, obsluha koksovej batérie, práce v stavebníctve - ukladanie panelov na stavbách s pomocou mechanizácie, skladníci s občasným prenášaním bremien do 15 kg, mäsiari na bitúinkoch, spracovanie mäsa, pekári, maliari izieb, operátori poloautomatických strojov, montážne práce na montážnych linkách v automobilovom priemysle, výroba kabeláže pre automobily, obsluha valcovacích tratí v kovopriemysle, hutná údržba, priemyselné žehlenie bielizne, čistenie okien, ručné upratovanie veľkých plôch, strojová výroba v drevospracujúcom priemysle).
2b	161 – 200	práca postojacky alebo s chôdzou s trvalým zapojením oboch horných končatín, trupu, chôdza, práca v stavebníctve pri tradičnej výstavbe, čistenie menších odliatkov zbijačkou a brúsením, príprava foriem na 15 až 50 kg odliatky, fúkači skla pri výrobe veľkých kusov, obsluha gumárenských lisov, práca s lisom v kováčňach, záhradnícke práce a práce v poľnohospodárstve. Chôdza po zvlhnom teréne bez záťaže.
3	201 – 260	intenzívna práca ramenami a trupom (manipulácia s ťažkými bremenami do 25 kg, práca s lopatou, rezanie, hoblňovanie alebo rúbanie tvrdého dreva, práca s motorovou pílou, zvažanie

		dreva, ručné kosenie, kopanie, tlačenie alebo ťahanie ručných vozíkov s ťažkým nákladom, otlkanie odliatok, príprava foriem pre veľké odliatky, kladenie betónových tvárnic, práce v poľnohospodárstve s vysokým podielom ručnej práce).
4	> 260	Veľmi intenzívna práca v rýchlom až maximálnom tempe (práca so sekerou, intenzívna práca s lopatou alebo výkopové práce, ručné kovanie veľkých kusov, transport ťažkých bremien do 50 kg). Chôdza po schodoch, na rampu alebo stúpanie po rebríku, rýchla chôdza, beh.

Tabuľka č. 3 Rozsah optimálnych a prípustných hodnôt faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy pre teplé obdobie

Trieda práce	Operatívna teplota t_o [°C]			Prípustná rýchlosť prúdenia vzduchu v_a [m.s ⁻¹]	Prípustná relatívna vlhkosť vzduchu rh [%]
	optimálna	Prípustná			
		min.	max.		
1a	23 - 27	20	28	≤ 0,25	30 až 70
1b	22 - 25	19	27	≤ 0,3	
1c	20 - 24	17	26	≤ 0,3	
2a	18 - 21	15	25	0,1 - 0,3	
2b	17 - 20	12	25	0,1 - 0,5	
3	nestanovuje sa*)	10	nestanovuje sa*)		
4	sa*)	10	sa*)		

Klimatizácia alebo mechanické vetranie sa musí prevádzkovať takým spôsobom, aby zamestnanci neboli vystavení prievanu spôsobujúcemu tepelnú nepohodu a aby boli dodržané požiadavky podľa osobitného predpisu.

Na uzatvorených pracoviskách treba vykonať opatrenia na zabezpečenie dostatočného prívodu čerstvého vzduchu so zreteľom na používané pracovné postupy a fyzickú záťaž zamestnancov

Tabuľka č. 4 Rozsah optimálnych a prípustných hodnôt faktorov tepelno-vlhkostnej mikroklímy pre chladné obdobie

Trieda práce	Operatívna teplota t_o [°C]			Prípustná rýchlosť prúdenia vzduchu v_a [m.s ⁻¹]	Prípustná relatívna vlhkosť vzduchu rh [%]
	optimálna	Prípustná			
		min.	max.		
1a	20 - 24	18	26	≤ 0,2	30 až 70
1b	18 - 21	15	24	≤ 0,25	
1c	15 - 20	12	22	≤ 0,3	
2a	13 - 18	10	20	≤ 0,3	
2b	10 - 16	10	20	≤ 0,5	
3	nestanovuje sa*)	10	nestanovuje sa*)		
4	sa*)	10	sa*)		

Počas pracovného času teplota v miestnostiach, v ktorých sú umiestnené pracoviská, musí byť primeraná so zreteľom na používané pracovné postupy a fyzickú záťaž zamestnancov podľa osobitného predpisu.

Pracovné podmienky predstavujú súhrn faktorov priamo alebo nepriamo pôsobiacich na zdravie a pracovnú výkonnosť človeka v pracovnom procese. Priamo alebo nepriamo podmieňujú priebeh a výsledky pracovného procesu, sú ovplyvňované režimom práce, odpočinkom a stavom pracovného prostredia.

Pracovné miestnosti musia mať dostatočnú podlahovú plochu, výšku a voľný priestor, aby sa zamestnancom umožnilo vykonávať prácu bez ohrozenia ich bezpečnosti, zdravia alebo pracovnej pohody. Rozmery voľného neobsadeného priestoru na pracovisku sa musia vypočítať tak, aby umožňovali zamestnancom dostatočnú voľnosť pohybu pri vykonávaní ich práce.

Pre jedného zamestnanca má byť na pracovisku voľná podlahová plocha najmenej 2 m² okrem zariadení a spojovacej cesty. Šírka voľnej plochy na pohyb nemá byť v žiadnom mieste zúžená na menej ako 1 meter.

Na pracoviskách má na jedného zamestnanca pripadnúť najmenej:

- 12 m³ vzdušného priestoru pri práci vykonávanej v sede,
- 15 m³ vzdušného priestoru pri práci vykonávanej v stoji,
- 18 m³ vzdušného priestoru pri ťažkej telesnej práci.

4.4 Lekárska preventívna prehliadka

V zmysle § 6 písm. o) a písm. q) Zákona č. 124/2006 Z. z. bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, je zamestnávateľ v záujme zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci povinný:

- *zaraďovať zamestnancov na výkon práce so zreteľom na ich zdravotný stav, najmä na výsledok posúdenia ich zdravotnej spôsobilosti na prácu, schopnosti, na ich vek, kvalifikačné predpoklady a odbornú spôsobilosť podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a nedovoliť, aby vykonávali práce, ktoré nezodpovedajú ich zdravotnému stavu, najmä výsledku posúdenia ich zdravotnej spôsobilosti na prácu, schopnostiam, na ktoré nemajú vek, kvalifikačné predpoklady a doklad o odbornej spôsobilosti podľa právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,*
- zabezpečiť vykonávanie zdravotného dohľadu, *vrátane lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci*, a to v pravidelných intervaloch s prihliadnutím na charakter práce a na pracovné podmienky na pracovisku, ako aj vtedy, ak o to zamestnanec požiada.

V zmysle §30 písm. e) ods. 1 písm. a) Zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu vykonáva na základe hodnotenia zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia a výsledkov lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci u zamestnanca:

- ktorý vykonáva prácu zaradenú do tretej kategórie alebo štvrtej kategórie,
- pri opakovanom výskyte choroby z povolania u rovnakej profesie na tom istom pracovisku,
- *ktorého zdravotnú spôsobilosť na prácu vyžaduje osobitný predpis,*
- ktorý vykonáva prácu zaradenú do druhej kategórie, tretej kategórie alebo štvrtej kategórie, ak túto prácu nevykonával viac ako šesť mesiacov zo zdravotných dôvodov.

Za splnenie podmienok osobitného predpisu – pre prácu so zobrazovacími jednotkami, sa považuje vtedy, ak zamestnanec používa zariadenie so zobrazovacou jednotkou, ako významnú časť svojej práce.

Na základe §7 ods. 1 až 5 Nariadenia vlády SR č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami, *je zamestnávateľ povinný zabezpečiť posudzovanie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov na prácu:*

- *pred zaradením na prácu so zobrazovacou jednotkou,*
- v pravidelných časových intervaloch podľa osobitného predpisu,
- *v prípade zrakových ťažkostí, ktoré môže spôsobiť práca so zobrazovacou jednotkou.*

Ak je to na základe výsledkov vyšetrení očí a zraku potrebné, zamestnávateľ zabezpečí zamestnancovi komplexné oftalmologické vyšetrenie. Ak má zamestnanec zdravotné ťažkosti v súvislosti s výkonom práce so zobrazovacou jednotkou, zamestnávateľ zabezpečí zamestnancovi odborné vyšetrenie podporného pohybového a nervového systému. Náklady spojené s plnením zamestnávateľa znáša zamestnávateľ.

V zmysle §30 písm. e) ods. 6, ods. 15 Zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je pri posudzovaní zdravotnej spôsobilosti na prácu, potrebné uviesť:

1. ak ide o práce zaradené *do prvej kategórie alebo druhej kategórie, lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci môžu* okrem lekárov pracovnej zdravotnej služby so špecializáciou v špecializačných odboroch pracovné lekárstvo, špecializačnom odbore klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia alebo špecializačnom odbore služby zdravia pri práci, *vykonávať aj lekári so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo a lekári so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria poskytujúci všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre deti a dorast, ktorí nie sú lekármi pracovnej zdravotnej služby.* Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci sa vykonávajú na základe zamestnávateľom poskytnutých podkladov o vykonávanej práci a pracovných podmienkach zamestnanca a výsledkov hodnotenia zdravotných rizík,
2. zamestnávateľ môže zabezpečiť lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci u fyzických osôb, ktoré sa uchádzajú o zamestnanie, a u zamestnancov, ktorí vykonávajú práce zaradené do prvej kategórie alebo druhej kategórie. Zamestnávateľ určí profesie a pracoviská po prerokovaní so zástupcami zamestnancov a s lekárom podľa prvého bodu; to sa nevzťahuje na výkon lekárske preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci podľa §30e odseku 1 písm. a) druhého bodu a tretieho bodu a písm. b) druhého bodu Zákona č. 355/2007 Z. z.. Ak zamestnávateľ poskytuje lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci podľa prvej vety druhého bodu, účasť fyzických osôb, ktoré sa uchádzajú o zamestnanie, a zamestnancov na lekárskej preventívnej prehliadke vo vzťahu k práci je povinná.

Práca so zobrazovacími jednotkami, v zmysle Vestníka Ministerstva Zdravotníctva Slovenskej Republiky, Čiastka 29 – 38, zo dňa 2. novembra 2016, Ročník 64 - Vstupná lekárska preventívna prehliadka pozostáva z:

Obligatórne vyšetrenia:

- anamnéza vrátane podrobnej pracovnej anamnézy,
- kompletne fyzikálne vyšetrenie vrátane orientačného vyšetrenia zmyslových funkcií, orientačného neurologického a ortopedického vyšetrenia
- elektrokardiografické vyšetrenie.

Fakultatívne, doplnkové vyšetrenie:

- očné, neurologické, ortopedické, psychologické vyšetrenia u príslušných špecialistov,
- laboratórne vyšetrenia - krvný obraz a diferenciálny rozpočet leukocytov, FW, biochemický skrining (kreatinín v sére, ALT, glykémia nalačno v sére),
- moč chemicky.

Periodická lekárska preventívna prehliadka:

Obligatórne vyšetrenie: V rozsahu vstupnej lekárskej preventívnej prehliadky.

Fakultatívne vyšetrenie: V rozsahu vstupnej lekárskej preventívnej prehliadky.

5 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Vnútorňý predpis nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu.

V Ružomberku dňa 30.5.2017

prof. ThDr. Jozef Jarab, PhD.,
rektor KU