



PROKOGNITIVNÍ OSVĚTLENÍ V SEKTORU OBRANY A BEZPEČNOSTI? ROZHODNĚ! SHODUJÍ SE VŠICHNI UŽIVATELÉ.

Také vás někdy v práci bolí oči, máte pocit nedostatku světla, cítíte únavu a potřebujete často kávu? Jistě to může být dlouhou směnou, stresem či nedostatkem odpočinku ...nebo „jen“ špatným osvětlením. Schopnost se soustředit, rychle reagovat a dlouho udržet pozornost je zejména v oblasti bezpečnosti a obrany klíčová. Proto řada organizací v tomto sektoru již před časem zvolila prokognitivní LED osvětlení společnosti Spectrasol.

Například o dohledovém centru, dispečinku nebo kancelářích, kde se lidé věnují náročným činnostem, může omezená bdělost stát opravdu hodně. Proto stále více institucí a firem začíná v interiérech využívat prokognitivní plnospektrální osvětlení, které se svými vlastnostmi velmi blíží světlu přirozenému, které má nenahraditelný pozitivní vliv na organismus uživatelů. Na zkušenosti z praxe jsme se zeptali organizací z oblasti bezpečnostního a obranného průmyslu, které toto řešení již využívají. Registrují nejen větší vizuální komfort, ale také pozitivní vliv na soustředění, únavu a atmosféru na pracovišti.

Mozek závislý na světle

Možná patříte k těm šťastným jedincům, kteří mají stejně dobrou náladu ve slunečném jarním dni jako v temném listopadu. Ale věřte tomu, že takových lidí je opravdu málo. Světlo hraje klíčovou roli pro fyzické i duševní zdraví a vitalitu. I když moderní člověk tráví 90 % času pod střechou a pod umělým osvětlením, náš organismus je ale stále nastavený na prehistorický rytmus svítání a západu slunce, a podle toho řídí své vnitřní hodiny.

Během dne by na nás mělo svítit sluneční světlo s vyrovnaným spektrem obsahujícím

všechny vlnové délky. Přes den naši bdělost, výkon a náladu podporuje azurová spektrální složka světla, jež kromě jiného podporuje tvorbu hormonu serotoninu. Večerní světlo bez modré složky a následná tma pak podmiňuje tvorbu melatoninu, který napomáhá usínání a aktivuje ve všech tkáních a orgánech regeneraci a tím také přispívá ke kvalitě kognitivních funkcí, působí jako antioxidant, zbavuje tělo nebezpečných volných radikálů, má protizánětlivé a protinádorové účinky a další funkce.

Pokud bychom každý den za úsvitu vylézali z jeskyně, lovili mamuty a po večerech u ohně

žvýkali kůže, fungovalo by to skvěle. Ale většina z nás většinu dne tráví v interiéru pod nepřirozeným nekvalitním osvětlením. Dostatečně neregenerujeme, jsme notoricky nedospalí a unavení, udržet soustředění a myšlení je stále těžší...

„Běžné umělé světlo nerespektuje přirozený biorytmus, tzv. cirkadiánní rytmy, a negativně ovlivňuje naši schopnost regenerovat, a přispívá k přetrvávající únavě,“ vysvětluje **Daniel Jesenský, výkonný ředitel společnosti Spectrasol**, a dodává: „Řešením může být kvalitní prokognitivní osvětlení, které se maximálně přibližuje světlu přirozenému. Lidé, kteří pracují, učí se, nebo podávají jakýkoli duševní, nebo fyzický výkon za denního světla či při prokognitivním osvětlení, dosahují mimo jiné lepších výsledků a jsou odolnější vůči stresu.“

Pro sbory a organizace, které potřebují výkonné, odolné a vyrovnané pracovníky a kolektivy, pak kvalita a vlastnosti osvětlení skýtají enormní potenciál.

Všichni oslovení zákazníci využívající světlo Spectrasol se shodli na tom, že by využití podobného řešení doporučili všem organizacím v sektoru obrany, bezpečnosti a IZS, a nejen jim.

Za všechny hovoří hodnocení **RNDr. Jiřího Hynka, prezidenta Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu**: „Prokognitivní osvětlení u nás v kancelářích působí na schopnost soustředění, já osobně cítuji menší únavu při práci. Vzhledem k tomu, že řešení Spectrasol využívám i doma, mohu posoudit i večerní a noční světlo: zatímco večerní pomáhá usnout, noční svícení je natolik utlumené, že i když se probudíte, nestimuluje váš mozek natolik, abyste pak nemohli usnout.“

Pozitivní zkušenosti sdílí i **Ing. Pavel Čuda, ředitel Výzkumného vojenského ústavu**: „Měli jsme možnosti vyzkoušet řešení Spectrasol v menším rozsahu po dobu několika let. Naše zkušenosti jsou tak dobré, že jsme se letos rozhodli prokognitivní osvětlení instalovat ve všech prostorách Ústavu.“ Podle Čudy má prokognitivní světlo nejen vliv na vizuální komfort, ale také na vztahy na pracovišti. „Nemáme to změřené, ale sám cítuji, že po instalaci nového typu osvětlení se uklidnily dříve napjaté vztahy na jednom pracovišti.“

Prokognitivní/biodynamické osvětlení

Prokognitivní osvětlení se svými vlastnostmi přibližuje přírodnímu světlu a žádoucím a přirozeným způsobem stimuluje mozek a organismus uživatelů. Od běžného umělého osvětlení se liší:

- Je plnospektrální: stejně jako v denním světle jsou v něm rovnoměrně zastoupeny všechny barvy i vlnové délky.
- Obsahuje přirozený podíl stimulační azurové složky: přispívá mj. k produkci hormonu serotoninu, který přes den pomáhá k plné bdělosti a soustředění, zrychluje reakce, zvyšuje výkonnost, rychlost a kvalitu myšlení. Významně také ovlivňuje náladu, motivaci a odolnost ve vypjatých situacích. Dostatek serotoninu během dne zároveň ovlivňuje produkci melatoninu, „hormonu spánku“, který vzniká výhradně za tmy.
- Je distribuováno zcela rovnoměrně a tak poskytuje nejvyšší vizuální komfort
- Disponuje téměř shodnou biologickou účinností jako slunce.
- Při dlouhodobém používání prokognitivní osvětlení zlepšuje kvalitu spánku, kognitivní schopnosti a celkové fyzické i psychické zdraví a vztahy v kolektivech.
- Ve srovnání s tradičními světelnými zdroji je prokognitivní LED osvětlení o 30–60 % energeticky efektivnější.

Náročná práce vyžaduje správné podmínky

Jakkoli je člověk trénovaný, dlouhodobému vlivu špatného světla se neubrání. Ještě těžší to mají lidé v nočních provozech, které představují enormní a nepřirozenou zátěž a podle Světové zdravotnické organizace WHO patří dokonce mezi potenciální karcinogeny. Snížená kvalita spánku a chronický spánkový dluh mnohdy stojí za vyšší četností chyb, nižší soustředěností i slabší schopností zvládat emoční vypětí a stres.

„Prokognitivní světlo od firmy Spectrasol je vizuálně mnohem příjemnější než předchozí zářivky, cítím i menší únavu očí,“ říká **plk. Ing. Jiří Pelikán, ředitel Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje**, a dodává: „Člověk se těší do kanceláře, až rožne.“

Jednoznačně pozitivně hodnotí výhody osvětlení Spectrasol i **vrchní rada, plk. Mgr. Jiří Princ, ředitel odboru justiční stráže Vězeň-**

ské služby: „Zpočátku nebylo nové osvětlení některými kolegy našeho dohledového pracoviště vnímáno zcela pozitivně, neboť bylo zvykem pracovat v prostředí bez osvětlení, a to zejména v noci. Jediným světelným zdrojem tak byla pouze obrazovka počítače. Postupně se však jejich názor měnil, a to také s ohledem na široké možnosti změny intenzity osvětlení, které lze nastavit individuálně. Kolegové, sloužící ve dvanáctihodinovém režimu služby při střídání noční a denní doby, se jednoznačně shodli v tom, že osvětlení má pozitivní vliv na únavu očí a i na soustředění se při řešení každodenních činností. V současné době je proto osvětlení využíváno přes den i v noci, kdy bylo dříve zvykem veškeré osvětlení zcela utlumit.“ Také **plk. Ing. Miroslav Kubík, vedoucí operačního centra Generálního ředitelství Celní správy** potvrzuje přínos prokognitivního řešení: „Oproti zářivkám jde o jasné světlo bez flicker efektu, které přináší lepší zrakový komfort. Většinu roku využíváme osvětlení téměř nepřetržitě.“

Na co se připravit

Pokud se rozhodnete „přepnout“ na prokognitivní, plnospektrální, zkrátka zdravé světlo, je dobré vzít v úvahu několik věcí.

• Pořizovací cena

Prokognitivní osvětlení vyžaduje vyšší investici než běžné osvětlení. Nicméně v dlouhodobé perspektivě nejenže zákazník ušetří na spotřebě energie, ale účinky se vrátí v mzdových nákladech a lepších výsledcích činnosti pracovníků. Navíc je třeba zmínit, že v poslední době jsou k dispozici nové typy až o polovinu levnějších svítidel.

„Pořizovací náklad je vyšší, ale poměr cena výkon je naprosto v pořádku,“ říká **Ivo Uchytíl, obchodní ředitel firmy Agados**, a dodává: „Pokud máte pocit nedostatečného osvětlení, doporučuji. My jsme ocenili také jednoduchou výměnu osvětlovacích těles za ta stávající. Sice si na intenzitu světla chvíli zvykáte – u nás to bylo cca 2 týdny, ale pak už nechcete nic jiného.“

Podle slov Ing. Filipa Engelsmanna, majitele společnosti Aura, je přínos nesporný: „Pokaždé, když přijdu do kanceláře, si automaticky zapnu světla: vidění je ostřejší, mám lepší náladu a unavím se za podstatně delší dobu. Do kanceláře se zkrátka těším.“

• Vyšší intenzita světla

Prokognitivní světlo po vzoru přírody svítí intenzivněji, někteří uživatelé ho zpočátku označují za „ostřejší“.

„Většinou je to tím, že lidé dlouho pracovali v nedosvětleném prostředí, které často neodpovídá ani světelným hygienickým normám“, vysvětluje **Hynek Medřický, technický ředitel Spectrasolu**, a doplňuje: „Po několika dnech si většina uživatelů zvykne. Případně světla seřídíme dle specifických nároků prostoru a uživatelů. Řešením je také jednoduchý regulátor intenzity, který flexibilně umožní nastavení dle individuální potřeby a denní doby. Optimální distribuce světla je pak i z pohledu jasů nepřímým odrazem od stropu.“ Vyšší intenzitu osvětlení vnímali také zaměstnanci **firmy Kříž**, dodávající výšivky na uniformy, či propagační textilní materiály. Po čase užívání si však zvykli a dnes nastavenou osvětlenost vnímají jako pozitivní. „Lidé lépe vidí na práci a na prokognitivním osvětlení zároveň oceňujeme výrazně kvalitnější věrnost podání barev, která je vzhledem k charakteru našich produktů pro výrobu klíčová.“ říká **Libor Kříž, majitel firmy**.

Dobře se informujte o dodavateli

Všichni oslovení věnovali čas výběru technologie i dodavatele. Například **Filip Engelsmann (Aura)** se nechal inspirovat podcastem s Hynkem Medřickým, propagátorem prokognitivního osvětlení, a využil možnosti osvětlení otestovat.

Krajské ředitelství Policie Jihomoravského kraje bylo podle slov **plk. Mgr. Bc. Radka Horáčka, vedoucího operačního odboru**, ještě důkladnější: „Rozhodli jsme se na základě zjištěných informací ze sociálních sítí, referencí od subjektů, které již osvětlení měly instalované, a v neposlední řadě i na základě přednášky společnosti Spectrasol.“

Výsledky testů jsou přesvědčivé

Ve experimentech ČVUT a Národního ústavu duševního zdraví se opakovaně prokázal pozitivní vliv prokognitivního osvětlení na fyzické i duševní funkce a zdraví lidí v různých prostředích.

• Srovnání prokognitivního a běžného osvětlení v pražských gymnáziích ukázalo, že pod prokognitivním světlem dosahují studenti výrazně lepšího pro-

spěchu a výsledků v testech pozornosti a paměti. Naopak se snížily pozdní příchody v prvních ranních hodinách a celková nemocnost.

• Ke zlepšení kognitivních schopností, aktivity během dne a kvality spánku došlo také při experimentální instalaci v domově seniorů v Berouně.

Stále ještě váháte?

Pokud si stále nejste jistí, zda prokognitivní osvětlení potřebujete, možná by vám pomohl krátký test.

1. Trávíte v interiéru více než 50 % času?
2. Potřebujete se v práci lépe soustředit a být delší dobu bdělá/y?
3. Spíte špatně?
4. Cítíte chronickou únavu a často pijete kávu?
5. Máte často unavené oči?

Pokud odpovíte kladně alespoň na dvě otázky, odpověď je nasnadě: ANO.

Martina Kemrová

Foto: Anfas

V pondělí 17. 6. 2024 pořádá Pražská bezpečnostní konference, z. s.

konferenci

Mobilita – rozmístitelnost – ochrana sil

V rámci konference se bude mj. diskutovat problematika role domácího průmyslu při zvyšování mobility, logistické podpory a ochrany ozbrojených sil a složek Integrovaného záchranného systému a vytváření státních rezerv a posilování logistiky složek bezpečnostního systému.

Hlavními vystupujícími na konferenci budou brigádní generál Miroslav Heger, zástupce ředitele Sekce logistiky MO ČR, plukovník František Habada, ředitel Národního operačního centra Policie ČR, brigádní generál Petr Ošlejšek, náměstek generálního ředitele pro IZS a operační řízení HZS ČR, poslanec Pavel Růžička, místopředseda výboru pro obranu Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR a Ing. Pavel Švagr, předseda Správy státních hmotných rezerv.

V případě zájmu o partnerství konference, v jejímž rámci je možné prezentovat aktivity a produkty členů AOBP, kontaktujte předsedu PBK, z. s. PhDr. Miloše Balabána, Ph.D.

mail: balaban@prazskabezpecnostnikonference.cz | tel: 724 233 350