

Inteligentný dom^{BIO}

Koncept biologicko-inteligentného domu je vlastne nadstavbou v súčasnosti už dobre známeho konceptu inteligentného domu založeného na báze zbernicových riadiacích systémov. Využíva základnú infraštruktúru komponentov inteligentného domu tak, aby bol v dome minimalizovaný objem vyžiareného a absorbovaného elektrosmogu živým tkanivom na čo najnižšiu úroveň.

Bio-inštalácia znamená byť biologicky šetrný voči elektrickej vodivosti ľudského tela. Obidve zložky elektrosmogu – elektrické a magnetické pole pri intenzívnej alebo dlhšie trvajúcej, pravidelnej expozícii, ktorá prekračuje biologické predpisy, majú negatívny vplyv na bunčné tkanivá ľudského organizmu. Spoločné elektromagnetické prostredie ľudí a elektrických systémov spôsobuje nežiadúce vzájomné ovplyvňovanie sa vedúce k vzniku rôzne nebezpečných tzv. generátorov nepokoja, ktoré nepriaznivo pôsobia na nervový systém človeka, v horšom prípade k nádorovým ochoreniam, leukémii.



Základný cieľ je minimalizovať ako intenzitu tak aj čas pôsobenia.

Čas pôsobenia:

Proces prípravy riešenia začína zakreslením označenia obytných miestností v dome. V každej miestnosti sa musí zakresliť presne rozmiestnenie nábytku, do budúcnosti je nevyhnutné odhadnúť k akým zmenám môže dôjsť. Zásada znie: žiadna použitá predlžovacia šnúra v dome. V každej miestnosti sa zafinuje pokojová a pracovná zóna, oddelene komunikačné trasy v dome. Do žiadneho vypínača osvetlenia alebo ovládacieho prvku nie je privedených 230V AC, čiže ovládací obvod je oddelený od výkonových obvodov umiestnených v hlavnom rozvážači, z ktorého sa priamo spína osvetlenie miestnosti.



Stmievanie osvetlenia prostredníctvom štandardne používaných modulov je energeticky neefektívne a z hľadiska elektrosmogu úplne neprijateľné (pulzujúca veličina), a preto je nahradené radšej väčším počtom svetelných okruhov, tzv. svetelných scén presne určených pre konkrétnu situáciu. Do nepriameho osvetlenia miestností sa používajú LED pásy a LED svetelné zdroje, platí to hlavne pre kúpeľne. Ku každej posteli je privedených 12/24 V DC rozvod pre nočné LED lampy na čítanie. Orientačné osvetlenie pre deti sa realizuje LED 12V DC rozvodom.



Zásuvkové okruhy sú v pokojových zónach odpájané automaticky podľa prednastavených časov alebo sa ovládajú prostredníctvom tlačidla na stene. Platí to hlavne pre spáľňu, detskú izbu a obývačku. V detskej izbe je takto možné stanoviť obmedzenia pre deti: TV + internet – zamedziť pozeranie TV a sedenie za počítačom surfovaním na internete do neskorých nočných hodín odpojením zásuvkového okruhu od prednastaveného času napr. 20:00 hod. V obývačke sa zároveň ušetrí elektrická energia na všetkých zariadeniach, ktoré používajú tzv. stand-by mód pre svoje opätovné zapnutie. V detských izbách sa nachádza bezpotenciálové tlačidlo na zavolanie pomoci rodičov. Ranné budenie sa realizuje nastavením času zapnutia zásuvkového okruhu, v ktorom je rádio alebo v zimných mesiacoch automatickým rozsvietením svetla v spálni. Pre účely nabíjania mobilných telefónov sú vyhradené špeciálne zásuvky, ktoré sú čo najviac vzdialené od pokojových zón.



Intenzita pôsobenia:

Prítomnosť človeka vplyvom elektrickej vodivosti tela môže spôsobiť zmeny intenzity magnetických a elektrických polí v dome. Počas projektovania sa zohľadňuje umiestnenie hlavného rozvádzača, rozvodov (vody, plynu, kúrenia), inštalčných trás silových rozvodov v pokojových a pracovných zónach, umiestnenie bleskozvodov a rozmiestnenie elektrických zariadení.



Rozmiestnenie elektrických zariadení a silových rozvodov je dôležité hlavne pri súbehu s posteľou na opačnej strane steny. Silové rozvody fázového vodiča sa vedú mimo pokojových zón. Ovládacie tlačidlá sú zapájané ako bezpotenciálové alebo sú napájané nízkym jednosmerným napätím. Infraštruktúra inteligentnej elektroinštalácie značne napomáha k zníženiu prierezu a celkovej dĺžky vodičov. Pri realizácii káblových vedení sa uprednostňujú tienené a krútené káble z dôvodu obmedzenia elektromagnetického vyžarovania do prostredia. Pri odchode sa odpojí napájanie prívodu elektrickej energie vo všetkých okruhoch okrem EZS a okruhu pre chladničku. Pre zabezpečenie účinnosti tienenia je dôležité venovať pozornosť uzemneniu celého domu, správne zapojeniu hlavnej ekvipotenciálnej svorky všetkých rozvodov v dome. Vytvorí sa elektromagneticky čisté oddychové zóny.



Je treba sa usilovať o to, aby sa záťaž spôsobená umelým elektromagnetickým žiarením znížila na minimum, a preto niekoľko praktických rád: mobilný telefón nenabíjať počas spánku vedľa postele, obmedziť v dome používanie malých napájacích vysokofrekvenčných a pulzných transformátorov, nepoužívať pri posteli bezdrôtový telefón, nepoužívať nízkovoltové halogénové žiarovky na striedavý prúd, budík na baterky alebo spínaný cez riadenú zásuvku, obmedziť používanie Wi-Fi a Bluetooth, nenosiť mobilný telefón na opasku, nepoužívať štandardné predradníky pre žiarivky, kontrolovať tesnenie dverí na mikrovlnnej trúbe, zvoliť radšej matrac neobsahujúci kovové pružiny, obmedziť bezdrôtové monitorovacie zariadenia v detských postieľkach. Cieľ v novostavbách je žiadna predlžovacia šnúra na zemi, uprednostniť radšej viac zásuviek 230V v stene.

Miloš Formel

iHouse, s.r.o.