

#### 2.4.1.4. Temperatura. Redukcja wyspy ciepła

Ciemne, nierefleksyjne materiały użyte do budowy, wykończenia parkingów, dróg, chodników i innych powierzchni utwardzonych absorbują ciepło słoneczne, a następnie je oddają, tworząc tak zwane wyspy ciepła. Negatywne skutki wysp ciepła to w przypadku długiej ekspozycji na promienie UV – nowotwory skóry<sup>69</sup> oraz poparzenia słoneczne. Natomiast zaburzenia fizjologiczne związane z długotrwałym działaniem stresu cieplnego to: wyczerpanie z gorąca – omdlenia i mdłości, wymioty, ból głowy i niepokój spowodowane nadmiernym zapotrzebowaniem układu krążenia na krew, udar cieplny spowodowany całkowitym załamaniem mechanizmu pocenia, atak serca spowodowany nadmiernym obciążeniem układu krążenia wskutek zwiększonego zapotrzebowania na

Tabela 2.17. Fragment matrycy ZAZ. Temperatura. Redukcja wyspy ciepła

<b>Temperatura. Redukcja wyspy ciepła</b>	LEED v4 EB:O+M	Sustainable Sites	C. Heat Island Reduction
	LEED v4 ND	Green Building and Infrastructure	C. Heat Island Reduction
	LEED v4.1 BD+C	Sustainable Sites	C. Heat Island Reduction
	WELL Community Standard, Q3 2020	Thermal Comfort	O. HET Urban Heat Adaptation: Community Support
			O. HPE Urban Heat Adaptation: Public Education
			O. CLD Urban Cold Adaptation: Community Support
			O. CPE Urban Cold Adaptation: Public Education
			O. HIM Urban/Heat Island Mitigation
	O. SUN Personal Sun Exposure		
	Fitwel v2.1 Community	6. Outdoor Environment	6.7. Heat Island Mitigation
	Fitwel v2.1 Commercial Site	6. Environmental Policies and Procedures	6.2. Heat Island Mitigation
	Parksmart	Technology and Structure Design	C15 Roofing Systems
	Certyfikat Zielony Dom v1.0	Miejsce i lokalizacja/ MIEJ 2 Redukcja efektu wyspy ciepła	MIEJ 2.1. Nawierzchnie
MIEJ 2.2. Dachy, stropodachy			
MIEJ 2.3. Elewacje			
MIEJ 2.4. Teren			

<sup>69</sup> International WELL Building Institute „The WELL Building Standard” 2017.

krew fizjologicznych mechanizmów obniżania temperatury [6]. Strategie, które należy zastosować, aby zniwelować efekt wyspy ciepła w obrębie działki to<sup>70</sup>:

- zacienienia chodników, placów zabaw od drzew;
- nasadzenia;
- zacienienia strukturami architektonicznymi pokrytymi systemami wytwarzania energii, takich jak kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne i turbiny wietrzne;
- zacienienia strukturami architektonicznymi, które mają trzyletnią wartość współczynnika odbicia światła słonecznego (SR)<sup>71</sup> wynoszącą co najmniej 0,28;
- użycie materiału chodnikowego mającego trzyletnią wartość współczynnika odbicia światła słonecznego (SR) równą co najmniej 0,28;
- użycie ażurowych materiałów dla powierzchni utwardzonych (gdzie co najmniej 50% powierzchni jest przepuszczalna);
- ponadto wprowadzenie programu dotyczącego zarządzania terenami utwardzonymi oraz dachami, który m.in. zapewnia ich mycie raz na 3 lata.

Dachy natomiast powinny być pokryte odpowiednimi materiałami o wysokim współczynniku odbicia lub/i być pokryte zielenią.

#### 2.4.1.5. Kontekst budynku

Poprawę stanu zdrowia można uzyskać również przez istniejący kontekst budynku. Badania wykazały, że u pracowników, którzy wykorzystują przerwy na lunch na spacer, zmniejsza się poziom kortyzolu<sup>72</sup> oraz stresu.

**Tabela 2.18.** Fragment matrycy ZAZ. Kontekst budynku

Kontekst budynku	SITES v2 Rating System	1. Site Context	Context C 1.6 Locate Projects within Existing Developed Area
	WELL Community Standard, Q3 2020	Mind	O. CHI Outdoor Child Play Spaces
	Certyfikat Zielony Dom v1.0	Miejsce i lokalizacja/MIEJ 6 Transport alternatywny	MIEJ 6.1. Bliskość ścieżek rowerowych

##### 2.4.1.5.1. Widoki za zewnątrz

Kolejnym elementem służącym poprawie zdrowia i samopoczucia jest określony widok na zewnątrz (na tereny zieleni, obszary wodne, lasy, zabudowę historyczną). Widok na odpowiednie otoczenie budynku niweluje stres użytkownika, przywołuje wspomnienia.

<sup>70</sup> Zaleca się stosowanie wymienionych strategii dla 50% powierzchni utwardzonych w obrębie działki.

<sup>71</sup> Chodzi tu o współczynnik *Solar Reflectance*.

<sup>72</sup> Kortyzol – organiczny związek chemiczny, naturalny hormon steroidowy wytwarzany przez warstwę pasmową kory nadnerczy, wywiera szeroki wpływ na metabolizm, bywa nazywany hormonem stresu na równi z adrenaliną. Źródło: Wikipedia.