

POLITECHNIKA POZNAŃSKA



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

PRACA DOKTORSKA P.T.:

**ROLA
KREATYWNEJ PRZESTRZENI SUPLEMENTARNEJ
W MIEJSCACH PRACY BIUROWEJ**

AUTOR:

MGR INŻ. ARCH. IZABELA PIKLIKIEWICZ-KĘSICKA

PROMOTOR:

PROF. DR HAB. INŻ. ARCH. AGATA BONENBERG

POZNAŃ 2021

STRESZCZENIE

słowa kluczowe: *praca kreatywna, architektura biurowa, przestrzeń kreatywna, play and work, innowacyjne miejsce pracy*

Tematem rozprawy są nowoczesne miejsca pracy kreatywnej realizowane w architekturze biurowej. Celem jest zebranie, selekcja i interpretacja wiedzy na temat roli przestrzeni suplementarnych w kreatywnym kształtowaniu środowiska biurowego na przykładach polskich i zagranicznych. W szczególności chodzi o identyfikację aktualnych trendów w tym zakresie i analizę możliwości ich implementacji w krajowych uwarunkowaniach. W tym kontekście ważnym celem badań jest próba racjonalnego sprecyzowania wielkości i programu tych przestrzeni w dostosowaniu do charakteru wykonywanej pracy biurowej. Niezależnie od walorów poznawczych, praca ma stanowić praktyczną pomoc w zakresie wzorców programowo-użytkowych w projektowaniu środowiska biurowego. Brak jednolitych wytycznych w tym zakresie oraz zróżnicowana interpretacja obowiązujących przepisów prawnych spowodowały znaczną dywersyfikację środowiska pracy biurowej i duże zróżnicowanie warunków pracy biurowej.

W trakcie prac badawczych postawiono następującą tezę:

kreatywna przestrzeń suplementarna wyznacza kierunki ewolucji środowiska pracy biurowej i jest integralną częścią środowiska pracy we współczesnych biurach.

Badania wykazały że praca biurowa ma coraz bardziej zróżnicowany charakter i dostosowanie środowiska pracy biurowej do potrzeb pracowników w aspekcie stymulowania kreatywności jest istotnym elementem kształtującym współczesną przestrzeń biurową.

ABSTRACT

key words: *creative work, office architecture, creative space, play and work, innovative workplace*

The subject of the research are modern creative workplaces realized in office architecture. The aim is to collect, select and interpret knowledge on the role of supplementary spaces in the creative shaping of the office environment, using Polish and foreign examples. In particular, it is about identifying current trends in this area and analyzing the possibility of their implementation in national conditions. In this context, an important aim of the research is an attempt to rationally specify the size and programme of these spaces in adaptation to the nature of the office work performed. Regardless of its cognitive value, the work is intended as a practical aid to software-utility patterns in office environment design. The lack of uniform guidelines in this area and the differing interpretations of existing legislation have resulted in a highly diversified office environment and a wide variety of office working conditions.

The following thesis was established during the research work:

the creative supplementary space sets the direction for the evolution of the office work environment and is an integral part of the work environment in today's offices.

Research has shown that office work is becoming more and more diverse and adapting the office work environment to the needs of employees in terms of stimulating creativity is an important element shaping modern office space.

Spis treści

CZĘŚĆ I	3
I.1 Problem badawczy.....	3
I.2 Założenia badawcze.....	7
I.3 Teza pracy.....	9
I.4 Cele, zakres pracy, kryteria wyboru przykładów reprezentatywnych.....	10
I.5 Metoda pracy.....	11
I.6 Stan badań.....	13
I.7 Słownik pojęć.....	17
I.8 Akty prawne dotyczące pracy, pracowników i przestrzeni dodatkowych.....	19
CZĘŚĆ II	23
II.1 Historia kształtowania środowisk pracowniczych. Poszukiwanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych.....	23
II.1.1. Prehistoria.....	23
II.1.2. Starożytność.....	26
II.1.3. Średniowiecze.....	29
II.1.4. Epoka nowożytna.....	32
II.1.5. Epoka najnowsza.....	36
II.2 Środowisko pracy dla osób niepełnosprawnych.....	47
II.3 Modele osobowości pracowników. Cechy kreatywnych przestrzeni suplementarnych.....	50
II.4 Pojęcie zabawy i pracy – play and work oraz homo ludens.....	52
II.4.1. Pojęcie zabawy i pracy - play and work.....	52
II.4.2. Homo ludens.....	55
II.5 Formy środowisk pracowniczych. Biurowce, parki technologiczne, parki przemysłowe i przestrzenie coworkingowe.....	56
II.5.1. Biurowce. Typologia architektoniczna przestrzeni biurowej.....	56
II.5.2. Parki technologiczne, przemysłowe i naukowe.....	60
II.5.3. Przestrzenie coworkingowe.....	62
II.6 Mother's room.....	65
II.7 Typologia kreatywnych przestrzeni suplementarnych w biurach.....	67
II.7.1. Biblioteki.....	67
II.7.2. Miejsce pracy przyjazne zwierzętom.....	69
II.7.3. Dzieci w pracy.....	71
II.7.4. Pokoje drzemek.....	72
II.7.5. Elementy zieleni i wody w biurach.....	74
II.7.6. Pomieszczenia tematyczne.....	79
II.7.7. Pomieszczenia multimedialne.....	83
II.7.8. Pomieszczenia rekreacyjne.....	86
II.7.9. Strefy wypoczynkowe i indywidualne.....	96
CZĘŚĆ III	99
III.1. Ustalenie wskaźników kreatywnych przestrzeni suplementarnych – metoda porównań parami...99	99
III.1.1. Wnioski wynikające z badań – przypisanie wskaźników kreatywnym przestrzeniom suplementarnym.....	107
III.2. Typologia lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych w obiektach architektury biurowej.	109
III.2.1. Kreatywne przestrzenie suplementarne zintegrowane z obiektem biurowym.....	109
III.2.2. Kreatywne przestrzenie suplementarne odizolowane z przestrzeni biurowej.....	113
III.2.3. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie w typie mieszanym.....	116
III.2.4. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie rytmicznie.....	119
III.2.5. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie centralnie.....	123
III.2.6. Wnioski dotyczące analizy lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych.....	126
III.3. Zagraniczne przykłady architektury biurowej z wykorzystaniem kreatywnych przestrzeni suplementarnych – przykłady referencyjne. Zastosowanie wskaźników badawczych.....	127
III.3.1. Biuro Walt Disney Sony Pictures w Moskwie (Rosja).....	128
III.3.2. Biuro Google Inc. w Zurychu (Szwajcaria).....	133
III.3.3. Biuro Pandora Media w Nowym Yorku (USA).....	137
III.3.4. Biuro Red Bull w Nowym Yorku (USA).....	141
III.3.5. Biuro Leo Burnett w Moskwie (Rosja).....	145

III.3.6. Biuro BMW w Guangzhou (Chińska Republika Ludowa).....	150
III.3.7. Biuro Fujitsu w Sydney (Australia).....	153
III.3.8. Wnioski z badań zagranicznych przykładów referencyjnych.....	159
III.4. Polskie przykłady architektury biurowej – badania walkthrough.....	164
III.4.1. Biuro Grupy Euvic. Siedziba główna w Gliwicach.....	164
III.4.2. Biuro Future Processing. Siedziba główna w Gliwicach.....	169
III.4.3. Biuro G.EN. Gaz Energia w Tarnowie Podgórnym.....	180
III.4.4. Biuro XSolve w Gliwicach.....	184
III.4.5. Biuro coworkingowe Future Coworking Lab w Poznaniu.....	188
III.4.6. Biura Huty Łabędy w Gliwicach.....	192
III.4.7. Wnioski z badań polskich przykładów miejsc pracy biurowej.....	198
CZĘŚĆ IV	201
IV.1. Kształtowanie środowiska pracy kreatywnej.....	201
IV.2. Wnioski.....	206
Spis literatury.....	208
Indeks ilustracji.....	215
Indeks tabel.....	222

CZĘŚĆ I

I.1 Problem badawczy

Problem badawczy dotyczy środowiska pracy biurowej, w szczególności roli jaką w tym środowisku odgrywa dodatkowa (suplementarna) przestrzeń stymulująca kreatywność pracowników. Przestrzeń ta wspomaga podstawowe czynności biurowe. Dzięki tej przestrzeni praca biurowa jest bardziej wydajna i efektywna, a pracownicy cieszą się większą satysfakcją z wykonywanych zadań.

Termin „kreatywna przestrzeń suplementarna” opisuje stosunkowo nowe zjawisko innowacyjnego projektowania miejsc pracy. Takie kreatywne miejsca pracy stają się popularne w przemyśle, w biurach i w szkołach. Jednak jak zaznacza Thoring wpływ konkretnych decyzji dotyczących projektowania architektonicznego ukierunkowanego na kreatywność i innowacje nie jest jeszcze w pełni rozeznany¹.



Ilustracja 1: Miejsce pracy firmy eBay w San Francisco. Pomieszczenie suplementarne dla pracowników potrzebujących izolacji i skupienia. Źródło: www.archdaily.com/149344/eBay-workplace-initiative-valerio-dewalt-train-associates/5014d64028ba0d58280007e1-eBay-workplace-initiative-valerio-dewalt-train-associates-image (dostęp 06.06.2017 r.).

Jednym z zadań niniejszej pracy jest próba wypełnienia tej luki poznawczej. W szczególności chodzi o zbadanie tych aspektów programowo-użytkowych i funkcjonalno-przestrzennych, które mogą być korzystne dla kreatywności środowiska biurowego.

Pojęcie kreatywności środowiska pracy jest problemem złożonym, na co zwraca uwagę Sternberg w swoich badaniach nad naturą kreatywności². Autor charakteryzuje kreatywność jako zdolność do tworzenia nowych koncepcji, nieszablonowych skojarzeń, innowacyjnych powiązań z już istniejącymi rozwiązaniami. Praca kreatywna to zajęcie prowadzące do uzyskania oryginalnych efektów. Kreatywność jest powiązana ze zdolnościami intelektualnymi, wiedzą, stylem myślenia, osobowością, motywacją, otoczeniem zarówno architektonicznym jak i społecznym.

Amabile definiuje kreatywność jako sztukę i naukę rozwijania nowych i przydatnych pomysłów³.

1 Thoring, K.C.; Mueller, Roland M.; Desmet, P.M.A.; Badke-Schaub, P.G. *Spatial design factors associated with creative work: A systematic literature review*. Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing 34(3), 2020

2 Sternberg, R.J. *The Nature of Creativity*. Creativity Research Journal 2006, Vol. 18, No. 1, s. 87–98

3 Amabile, T. M., *Social psychology of creativity*. Springer, New York 1983

Runco i Kim zwracają uwagę, że kreatywność można przypisać osobie, projektowi, procesowi, produktowi i miejscu⁴. W tym znaczeniu samo pojęcie kreatywności nie jest nowe. Już w starożytności istniała koncepcja specjalnej wyizolowanej przestrzeni, w której kapłani, wieszczowie, poeci i uczeni mogli w skupieniu pracować i być kreatywni, poddając się „boskiej inspiracji”⁵.

Synonimami słowa „kreatywność” są: aktywność, ekspansywność, operatywność, przedsiębiorczość, zapał, inwencja, pomysłowość, produktywność, zaradność, błyskotliwość, fantazja, nieszablonowość⁶.

Do pomiaru stopnia kreatywności wykorzystywane są liczne testy psychologiczne, z których większość oparta jest na pracach Guilforda, specjalizującego się w psychometrycznych badaniach ludzkiej inteligencji⁷.

W nurcie tych badań można wymienić Torrance Test of Creative Thinking służący do prostych pomiarów umiejętności rozwiązywania problemów dotyczących płynności interpretacyjnej, elastyczności i oryginalności formułowania odpowiedzi⁸. Tego rodzaju testy, systematycznie udoskonalane, są od wielu lat wykonywane wśród dzieci w wieku szkolnym⁹.

Należy również odnotować próby tworzenia sztucznej kreatywności (artificial creativity), której celem jest cyfrowe modelowanie i symulacja kreatywności za pomocą komputerów. Definiowanie kreatywności w kategoriach obliczeniowych jest oparte na syntezie wielu aspektów sztucznej inteligencji wykorzystujących sztuczne sieci neuronowe i algorytmy genetyczne¹⁰.

W przypadku oceny bardziej złożonych aspektów kreatywności związanych z efektywnością pracy i jakością przestrzeni testy te mają ograniczone zastosowanie, a powszechnie przyjętym miernikiem kreatywności są efekty związane z oryginalnymi i innowacyjnymi osiągnięciami dającymi przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwu. Jak pisze Deuze, kreatywność odgrywa kluczową rolę na wielu etapach cyklu produkcyjnego, począwszy od inspiracji, kreatywnego podejścia do analiz, gromadzenia, selekcji i weryfikacji informacji. Kreatywność ma również istotne znaczenie w promocji i w efektywnym sposobie prezentacji wyników pracy¹¹.

Na uniwersalny charakter kreatywności w architekturze i urbanistyce zwraca uwagę Pluta, wskazując na znaczenie jakości rozwiązań kompozycyjnych w odniesieniu do przestrzeni. W tym kontekście oryginalność koncepcji i innowacyjność rozwiązań mają wartości inspirujące i związane są z kreatywnością¹².

Bardzo interesujący pogląd na temat kreatywności prezentuje Kozłowski, pisząc, że kreatywność w architekturze może być związana również ze sposobem prezentacji dzieła architektonicznego¹³.

4 Runco, M. A., & Kim, D., *The four Ps of creativity*. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (2nd ed., pp. 534–537). Elsevier, London, UK 2011

5 Martin, P., Morris, R., Rogers, A., Kilgallon, S., *What are creative spaces. Making Space for Creativity*, University of Brighton Press; Brighton, UK 2010, s. 23–26

6 Synonim.NET. Słownik synonimów języka polskiego online. <https://synonim.net/słownik-synonimów>. 12.12 2020

7 Wiggins, Gerain, *A Preliminary Framework for Description, Analysis and Comparison of Creative Systems*, *Journal of Knowledge Based Systems* 19(7), 2006, s. 449-458

8 Torrance, P. E., *Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual*. Lexington, Massachusetts: Personnel Press Inc. 1974

9 Torrance, E. P., *Predicting the creativity of elementary school children (1958 80) and the teacher who "made a difference."* *Gifted Child Quarterly* 25, s. 55-62

10 Boden, Margaret, *Computational models of creativity*, *Handbook of Creativity*, 1999, s. 351–373

11 Deuze, M. *On Creativity*, *Journalism* (London, England), SAGE Publications, 2019-01-01, Vol.20 (1), London 2019, s.130-134

12 Pluta K. *Przestrzenie publiczne miast europejskich : projektowanie urbanistyczne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2012

13 Kozłowski T., *Czarownik Abraxas i zapis architektury*, Pretekst Zeszyty Katedry Architektury Mieszkaniowej, Politechnika Krakowska. Nr 4. Kraków, 2013 s. 106-111

Kreatywność jest dziś postrzegana jako istotna przewaga konkurencyjna¹⁴. Jest szczególnie istotna w organizacji pracy biurowej, jako element wyróżniający i nobilitujący środowisko pracy biurowej¹⁵.

Ceylan i inni na podstawie badań przeprowadzonych wśród 60 menedżerów z dużych firm ocenili relacje pomiędzy potencjałem kreatywności a wyglądem środowiska biurowego. Doszli do wniosku, że w porównaniu z biurami o niskim potencjale kreatywności, biura o wysokim potencjale kreatywności mają więcej roślin, naturalne oświetlenie, chłodniejsze kolory i prostą kompozycję. Wyniki tych badań sugerują, że sam wygląd wnętrza biurowego może pobudzić kreatywność, a tym samym przyczynić się do konkurencyjności organizacji¹⁶.



Ilustracja 2: Pomieszczenie socjalne w firmie Future Processing zlokalizowanej w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 20.03.2017 r.

Potwierdzają to badania Nobuyuki, w których wykazano związek pomiędzy kreatywnością pracowników a środowiskiem biurowym charakteryzującym się elastycznością, otwartością i rozwiązaniami przestrzennymi dającymi możliwość współpracy. Autor zwraca uwagę na to, że korelacje te różnią się w zależności od osobowości poszczególnych pracowników. W szczególności, osobowości twórcze nie mogą zwiększyć swojej kreatywności w niskiej jakości środowisku pracy biurowej, które nie pozwala wyzwolić pożądanых cech behawioralnych. Jednocześnie pracownicy, którzy nie mają osobowości twórczej, mogą zwiększyć swoją kreatywność, nawet gdy znajdują się w tradycyjnym biurze¹⁷.

14 Küng, L., *Strategic Management in the Media: Theory to Practice*. London: SAGE, 2008

15 Malmelin N, Virt, S., *Managing creativity in change: Motivations and constraints of creative work in a media organisation*. Journalism Practice 10(8, 2016) s. 1041–1054

16 Ceylan, C. ; Dul, J. ; Aytac, S. . *Can the office environment stimulate a manager's creativity?* Human factors and ergonomics in manufacturing & service industries, 2008-11, Vol.18 (6), s. 589-602

17 Nobuyuki, I. *Creative workplace behavior: The effect of the three behavioral characteristics in office and personality*. Annals of business administrative science, 2018-04-15, Vol.17 (2), p.69-82

Maheshwari i Werd po analizie zależności pomiędzy efektami pracy a kreatywnością środowiska biurowego, doszli do wniosku, że na tę kreatywność wpływają: usytuowanie miejsca pracy w stosunku do stron świata, ilość okien w pomieszczeniu biurowym, otoczenie krajobrazowe budynku biurowego¹⁸.

Powyższe badania wskazują, że problem kreatywności w najbliższym czasie będzie w dużej mierze decydować o kształcie środowiska biurowego. W tym kontekście warto zauważyć, że kreatywność jest ściśle powiązana z architektoniczną jakością otoczenia w jakim człowiek pracuje. Pod pojęciem jakości architektonicznej rozumie się zarówno program funkcjonalno-użytkowy jak i atrybuty kompozycyjne (aranżacja, kolor, forma, kształt, artykulacja, materiał, itd.) przestrzeni biurowej. Cechy te powiązane są z człowiekiem w sposób funkcjonalny, intelektualny i emocjonalny. Przestrzeń biurowa stanowi codzienny układ odniesienia, który jest wykładnią obowiązujących standardów technologicznych, organizacji pracy, preferencji estetycznych. Cechy architektoniczne tego środowiska wpływają na emocje, zachowania i motywacje pracowników. W tym aspekcie ludzie wartościują przestrzeń w której pracują¹⁹.

Stymulująca rola wyglądu otoczenia przejawia się tu w dwóch postaciach:

a) architektura działa na system zmysłów człowieka. Może pobudzać poziom aktywności i produktywności. Na przykład kontrastowe kolory stymulują układ neurologiczny, co skutkuje pobudzeniem aktywności. Należy jednak pamiętać, że zbytne podrażnienie układu współczulnego może doprowadzić do szybkiego zmęczenia. Dlatego tak ważny jest odpowiedni dobór kolorów i oświetlenia w przestrzeni biurowej

b) architektura wpływa na zachowanie człowieka, może sprawiać, że ludzie identyfikują się z miejscem pracy, są z niego dumni. Otoczenie architektoniczne może motywować lub zniechęcać do pracy, może być źródłem lęków, napięć i stresów. Fizyczne środowisko pracy ma wpływ na wzmacnianie poczucia własnej wartości, pewność siebie, motywację do pracy. W ten sposób można poprawić satysfakcję z wykonywanych zadań, pobudzać kreatywność. Na ten rodzaj bodźców architektonicznych wrażliwi są szczególnie ludzie młodzi, dla których przebywanie w inspirującym, kreatywnym otoczeniu jest szczególnie cenione. Ta nowa generacja pracowników wchodzi aktualnie na rynek pracy, który podlega głębokiej transformacji²⁰.

Transformacja ta ukierunkowana jest na większe zróżnicowanie środowiska pracy i uzupełnienie przestrzeni przeznaczonej do wykonywania rutynowych czynności o przestrzenie dodatkowe takie jak przestrzenie chillout, mother's room, biblioteki, czytelnie, strefy multimedialne, przestrzenie wystawowe i integracyjne, strefy rekreacyjne, itp. Tym właśnie przestrzeniom poświęcona jest rozprawa doktorska. Te suplementarne przestrzenie są zróżnicowane pod względem typologii, programu funkcjonalno-użytkowego, wystroju architektonicznego i wyposażenia. Przestrzenie te nie są sprecyzowane aktami i normami prawnymi, ale odgrywają istotną rolę w środowisku pracy biurowej. W związku z tym można postawić następujące pytania badawcze:

- Czy tradycyjnie pojmowana przestrzeń biurowa i obowiązujące unormowania

18 Maheshwari, A., Werd, M. *Architecture and Creativity: Examining the Impact of Maharishi Vastu on Workplace Creativity*. Creativity research journal, 2019-10-02, Vol.31 (4), s.371-376

19 Bonenberg W., *The impact of visual impressions on human work environment-based on the example of industrial design*. Lecture Notes in Computer Science. Volume 8009 LNCS, Issue PART 1, Springer, N, York. 2013, s. 255-263

20 Chuah K.M.: *Linking Emotions and Ergonomics: The Case of Spectacle Design for Teenagers*, CybErg'08, Fifth International Cyberspace Conference on Ergonomics, Sarawak, 2008.

programowo-użytkowe są dostosowane do aktualnych potrzeb pracowników i wyzwań biznesowych?

- Jakie przestrzenie suplementarne wzbogacające przestrzeń biurową mogą wpłynąć na kreatywność pracy?

Tak zarysowany problem wpisuje się w nurt badań nad doskonaleniem jakości środowiska pracy biurowej. W pracy są analizowane warunkowania programowo-użytkowe i funkcjonalno-przestrzenne w aspekcie tych potrzeb pracowników, które stymulują ich kreatywność. Praca porusza dwie sfery zagadnień. Jedna dotyczy aranżacji architektonicznej przestrzeni biurowej, druga obejmuje problematykę potrzeb i wymagań pracowników.

W tym ujęciu zakres tematyczny pracy należy do architektury jako nauki o racjonalnym kształtowaniu przestrzeni przy uwzględnieniu czynników społecznych, psychologicznych, technicznych, kulturowych, organizacyjnych i środowiskowych.

I.2 Założenia badawcze

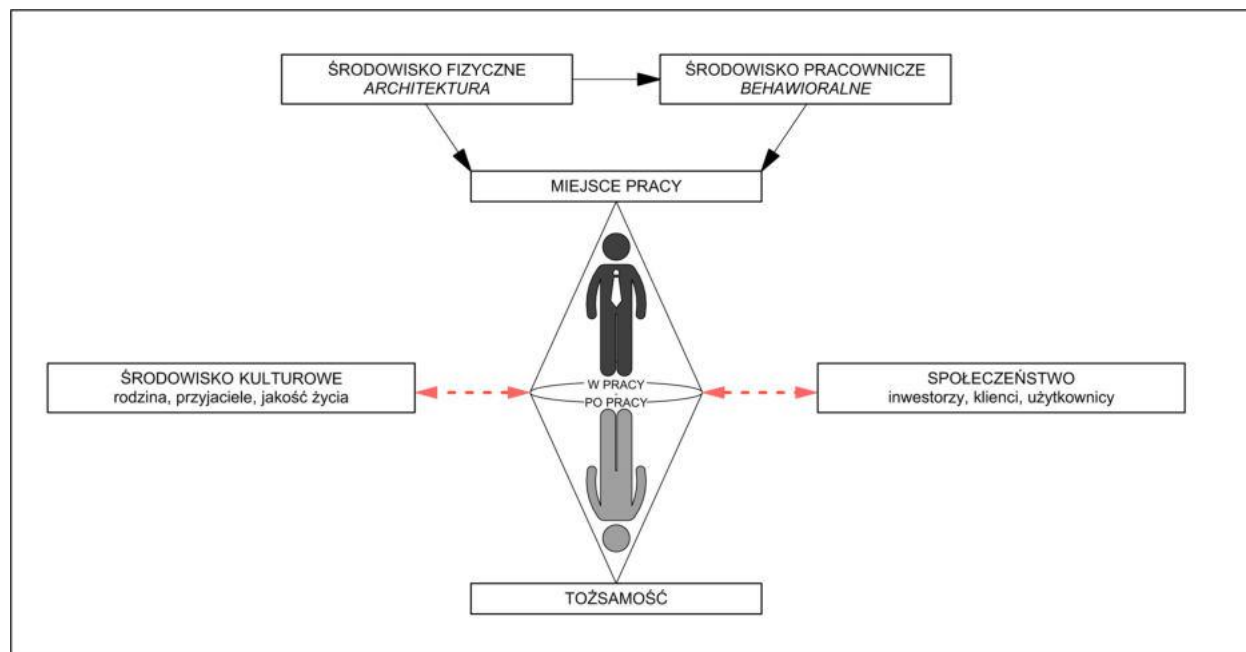
1) Praca biurowa nie ma jednolitego charakteru, lecz składa się z rozmaitych czynności, wymagających zróżnicowanej koncentracji uwagi, nakładu czasu oraz zróżnicowanego otoczenia architektonicznego.

2) Współczesna przestrzeń biurowa jest narzędziem do organizowania pracy zespołów pracowników w oparciu o samodzielność, autonomię, otwartość na zmiany i możliwość wyboru.

3) Przestrzeń biurowa to środowisko pracy dopasowane do potrzeb konkretnych osób i charakteru ich obowiązków.

4) Praca biurowa jest elastyczna, integralnie powiązana z indywidualnością, dojrzałością, operatywnością pracowników.

5) Współczesna przestrzeń biurowa powinna odpowiadać różnorodnym potrzebom i kompetencjom pracowników oraz być dostosowana do indywidualnych predyspozycji²¹.



Ilustracja 3: Dualistyczne oddziaływanie pracy człowieka. Opracowanie własne.

21 Modern Office Standards. CBRE, Rolfe Judd. Architecture Planning Interiors. Warszawa 2017

Łatwo zauważyć, że założenia te kontrastują z tradycyjnym (ciągle pokutującym) poglądem, że przestrzeń biurowa ma być tak zorganizowana, żeby zapewnić dyscyplinę i możliwość kontroli pracowników wykonujących swoje obowiązki, zgodnie z zasadami taylorizmu. A więc przestrzeń do pracy powinna być dobrana w sposób oszczędny, zapewniający minimalizację długości dróg komunikacyjnych pomiędzy głównymi węzłami technologii biurowej: gromadzeniem dokumentów, ich analizą, segregacją, weryfikacją i archiwizacją.

Celem nadrzędnym przyświecającym kształtowaniu środowiska biurowego zgodnie z tą koncepcją jest intensyfikacja pracy mierzona efektywnością wykorzystania czasu przy jak najniższych kosztach. Istotnym elementem takiego podejścia organizacyjnego jest dążenie do podziału procesu pracy biurowej na czynności proste, przy eliminacji wszystkich zbędnych zachowań²².

Przestrzenną egzemplifikacją tego podejścia są biura „open space” z rzędami biurek, przy których pracują ludzie skierowani twarzą w tę samą stronę (analogicznie jak przy taśmie produkcyjnej). Kadra zarządzająca z antresoli ulokowanej na górze nadzoruje bezpośrednio pracę podległych pracowników. Miejsce w biurze odzwierciedla pozycję w hierarchii. Indywidualne gabinety są zarezerwowane dla zarządu i kierownictwa firmy.

Należy zdecydowanie podkreślić, że założenia badawcze niniejszej pracy stoją w opozycji do tej taylorowskiej koncepcji biura, określanej niekiedy modnym terminem „biuro-fabryka”²³.

22 Cortada J.W., *Change and Continuity at IBM: Key Themes in Histories of IBM*.
Business history review, 2018, Vol.92 (1), s.117-148

23 Kanigel R., *Frederick Taylor's Apprenticeship*, The Wilson quarterly (Washington), 1996-07-01, Vol.20 (3), s.44-51

I.3 Teza pracy

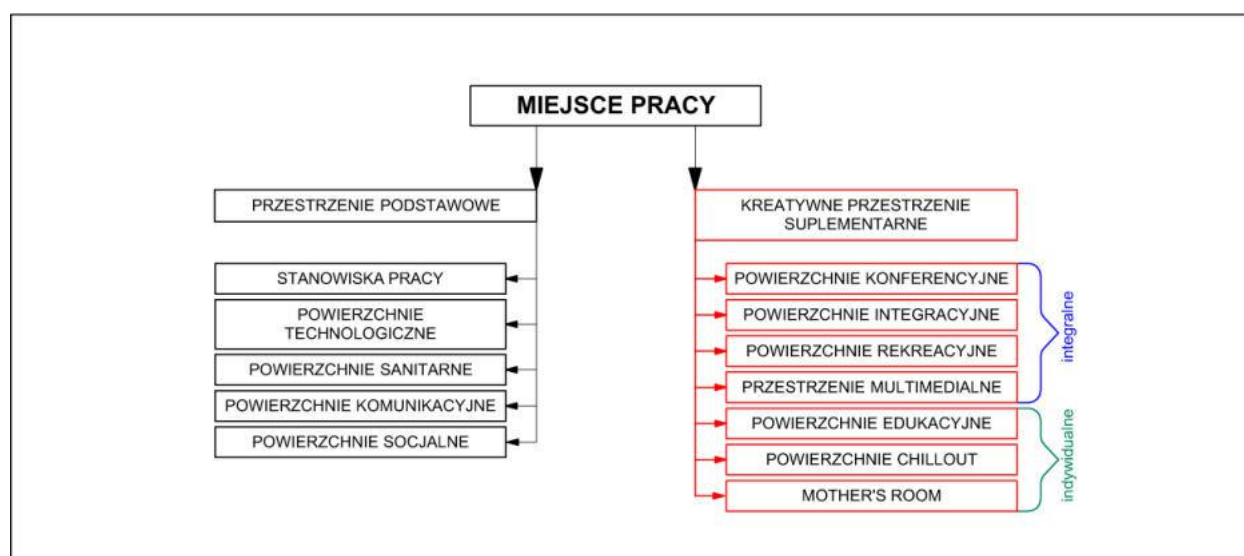
Kreatywność środowiska pracy biurowej jest przedmiotem wzrastającego zainteresowania inwestorów, kadry zarządzającej, architektów oraz specjalistów zajmujących się ergonomią pracy biurowej. W tym kontekście nacisk kładziony jest na organizację pracy, elastyczność przestrzeni biurowej, jej aranżację i wygląd²⁴. Natomiast problematyka suplementarnych przestrzeni biurowych pozostaje na marginesie głównego nurtu zainteresowań badawczych. W niektórych interpretacjach kreatywna przestrzeń suplementarna nie jest w ogóle dostrzegana jako nierozłączna część przestrzeni biurowej²⁵.

Skłoniło to autorkę do sformułowania tezy mówiącej, że **kreatywna przestrzeń suplementarna wyznacza kierunki ewolucji środowiska pracy biurowej i jest integralną częścią środowiska pracy we współczesnych biurach.**

Autorka uważa, że nowoczesne biuro powinno umożliwiać pracownikom wybór zachowań przestrzennych w środowisku biurowym w zależności od charakteru aktualnie wykonywanego zadania.

Efektywność wykorzystania przestrzeni biurowej polega na wydobyciu z tej przestrzeni jak największej kreatywności pracowników, a nie na ustawianiu jak największej ilości stanowisk pracy na określonej powierzchni biurowej.

Dla stymulowania kreatywności kluczową rolę odgrywają biurowe przestrzenie suplementarne, nadające środowisku pracy biurowej unikalną tożsamość i możliwość identyfikacji miejscem pracy. Przestrzeń suplementarna ma sprzyjać wykonywaniu zadań i poprawiać efektywność pracy. Dotyczy to w szczególności kreatywnych młodych specjalistów, którzy cenią elastyczność, samodzielność i możliwość samorealizacji.



Ilustracja 4: Podział funkcjonalny miejsca pracy. Opracowanie własne.

24 Simons R.A., Robinson S., Lee E.. *Green Office Buildings: A Qualitative Exploration of Green Office Building Attributes*. The Journal of Sustainable Real Estate, Vol. 6, No. 1 2014, s. 211-232

25 Garus A., *Zasady obliczania powierzchni użytkowej budynków.*, RADRM, Bielsko-Biała, 2017

I.4 Cele, zakres pracy, kryteria wyboru przykładów reprezentatywnych

Przeprowadzone badania mają na celu zebranie, selekcję i interpretację wiedzy na temat roli przestrzeni suplementarnych w kreatywnym kształtowaniu środowiska biurowego na przykładach polskich i zagranicznych. W szczególności chodzi o identyfikację aktualnych trendów w tym zakresie i analizę możliwości ich implementacji w krajowych uwarunkowaniach. W tym kontekście ważnym celem badań jest próba racjonalnego sprecyzowania wielkości i programu tych przestrzeni w dostosowaniu do charakteru wykonywanej pracy biurowej. Niezależnie od walorów poznawczych, praca ma stanowić praktyczną pomoc w zakresie wzorców programowo-użytkowych w projektowaniu środowiska biurowego. Brak jednolitych wytycznych w tym zakresie oraz zróżnicowana interpretacja obowiązujących przepisów prawnych spowodowały znaczną dywersyfikację środowiska pracy biurowej i duże zróżnicowanie warunków pracy biurowej.

Zakres czasowy badań obejmuje biura współczesne, a odniesienia historyczne zawarte w pracy stanowią jedynie uzupełnienie pokazujące problem badawczy w szerszym kontekście poznawczym.

Zakres terytorialny badań wyłamuje się tradycyjnym schematom stosowanym w rozprawach doktorskich w dyscyplinie architektura i urbanistyka. W związku z globalizacją runku powierzchni biurowych, miejsce lokalizacji biura w niewielkim stopniu decyduje o ukształtowaniu jego środowiska pracy. Korporacje biurowe narzucają zunifikowane standardy programowo-użytkowe, które bardziej zależne są od standardu biura (A, B+, B, C) i roli, jaką biuro spełnia w strukturze organizacyjnej korporacji, a mniej od lokalnych uwarunkowań. Nie oznacza to, że lokalizacja i związane z nią czynniki kulturowe, społeczne i organizacyjne nie mają znaczenia i nie różnicują środowiska biurowego. Ale to zróżnicowanie odnosi się głównie do podziałów wyznaczonych globalnymi wskaźnikami społeczno-ekonomicznymi: PKB per capita oraz wskaźnikiem rozwoju społecznego (WRS). Według klasyfikacji MSCI (Morgan Stanley Capital International) można tu wymienić lokalizacje należące do: rynków rozwiniętych (developed markets), rynków rozwijających się (emerging markets), nowych rynków wschodzących (frontier markets).

W pracy analizowano przykłady biur w krajach zaliczanych do rynków rozwiniętych (developed markets) oraz Polski, zaliczanej do rynków rozwijających się (emerging markets). Dodatkowo na krajowym rynku powierzchni biurowych wzięto pod uwagę również mniejsze powierzchnie biurowe niezwiązane z międzynarodowymi korporacjami, służące do obsługi krajowego (lokalnego) rynku.

Wybór taki miał na celu ocenę tego jak przedstawia się sytuacja w Polsce na tle krajów najbardziej rozwiniętych, pod względem kreatywnego wykorzystania powierzchni suplementarnych.

Podział ten w ogólnym zarysie ukierunkował wybór przykładów reprezentatywnych będących przedmiotem analiz. W szczegółowym ujęciu, reprezentatywne przykłady biur w krajach wysokorozwiniętych zostały wybrane na podstawie:

- liczby pracowników, większej niż 100 zatrudnionych,
- powierzchni biurowej, większej niż 500 m²,
- rozpoznawalności firmy mierzonej ilością publikacji oraz otrzymanymi wyróżnieniami branżowymi w związku z użytkowaniem przestrzeniami suplementarnymi.

Podobne kryteria zostały zastosowane w analizie krajowych przykładów:

- liczba pracowników, większej niż 50 zatrudnionych,
- powierzchnia biurowa, większej niż 300 m²,
- rozpoznawalność firmy mierzona liczbą publikacji oraz otrzymanymi wyróżnieniami branżowymi (krajowymi) w związku z użytkowanymi przestrzeniami suplementarnymi.

I.5 Metoda pracy

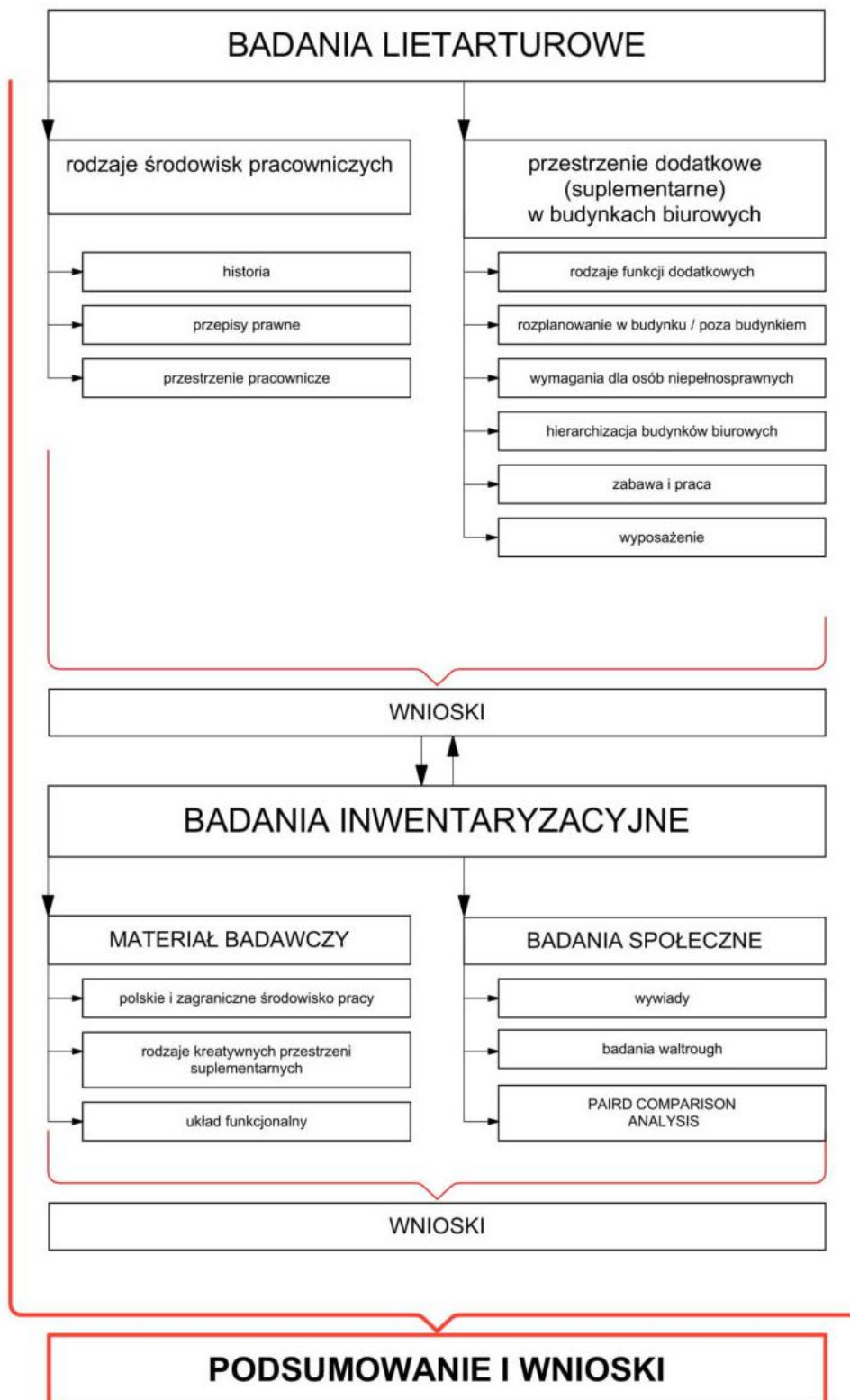
Do realizacji zaplanowanych zadań badawczych zastosowano metodę *desk research* (badania literaturowe) oraz badania inwentaryzacyjne²⁶ (Il. 5).

Za pomocą *desk research* przeprowadzono analizę dostępnych źródeł danych obejmujących publikacje w czasopismach naukowych, książkach, artykułach w prasie branżowej. Źródła te zostały uzupełnione współpracą z projektantami i właścicielami biur, dzięki uprzejmości których była możliwość zdobycia dodatkowych danych.

W ramach badań inwentaryzacyjnych przeprowadzono wizje in-situ, pomiary architektoniczne, a także wywiady, badania walkthrough (eksperckie oceny użyteczności). Ocenę zależności trudno mierzalnych i niemierzalnych przeprowadzono za pomocą metody porównań parami (Paired Comparison Analysis²⁷).

26 Niezabitowska E., *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014 r.

27 Mind Tools Content Team, *Paired Comparison Analysis Working Out Relative Importances*, Źródło: www.mindtools.com/pages/article/newTED_02.htm [dostęp 03.05.2017 r.].



Ilustracja 5: Schemat badań. Opracowanie własne.

I.6 Stan badań.

W badaniach architektonicznych ostatnich lat można zauważyć wzrost zainteresowania kreatywnym środowiskiem pracy (creative work environment). Baza bibliograficzna Scopus indeksuje **2,552** artykuły naukowe poświęcone temu problemowi, które ukazały się w okresie ostatnich 10 lat. Pięćdziesiąt dwa artykuły z tej listy mają liczbę cytowań przekraczającą 50, a najczęściej cytowana pozycja ma 446 cytowania.

W syntetycznym zestawieniu trudno jest szczegółowo odnieść się do bogactwa wątków i ujęć naukowych w tak obszernym materiale źródłowym. Można jedynie wskazać najważniejsze kierunki analiz badawczych wraz z ciekawszymi przykładami publikacji:

a) Typologia przestrzeni kreatywnej.

Thoring K., Desment P., Badke-Schaub P. *Creative environments for design education and practise: A typology of creative spaces* (Design Studies vol.56, Elsevier, s.55-83, 2018). Autorzy zebrali bazę 44 artykułów do dalszej analizy, która poruszała tematykę przestrzeni kreatywnych zarówno w kontekście nauki jak i praktyki. Publikacje dotyczyły typologii przestrzeni dedykowanej nauce oraz przestrzeni biurowej. Badania doprowadziły do wniosku, że dostępna typologia wymaga uzupełnień. Dlatego przeprowadzono pogłębione badania we współpracy z Hasso Plattner Institute's School of Design Thinking (HPI D-School). Do analizy wykorzystano szkice i wywiady zebrane w formie ankietowej. Na tej podstawie zaproponowano autorską typologię przestrzeni kreatywnej. Można w niej wyróżnić: przestrzeń prywatną, przestrzeń do pracy i nauki indywidualnej, przestrzeń do współpracy, przestrzeń do prezentacji i gry, przestrzeń eksperymentalną służąca do testowania oraz przestrzeni do rekreacji. Zaproponowana typologia może stanowić cenną pomoc w projektowaniu miejsc pracy biurowej.

b) Architektura przestrzeni biurowej w kontekście uwarunkowań psycho-socjologicznych.

Wysocka A. *Koncepcja Activity Based Working w oczach pracowników. Przedstawienie wyników badania jakościowego.* (Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance Vol. 17, No. 1/1/2019, s. 21-33, 2019). Autorka przedstawia badania, które obrazują opinie pracowników na temat Activity Based Working, jako nowego podejścia do aranżacji przestrzeni biurowej.

Mache S., Servaty R., Harth V. *Flexible work arrangements in open workspace and relations to occupational stress, need for recovery and psychological detachment from work* (Journal of Occupational Medicine and Toxicology 15, Ar No 5, s. 1-11, 2020). Autorzy przedstawiają pozytywne aspekty Activity Based Working, które charakteryzują się różnorodnością stanowisk pracy, elastycznością godzin wykonywania pracy oraz możliwością pracy 'z domu'. Elementem dyskusyjnym (zdaniem autorki) jest utożsamianie przestrzeni typu 'open space' z przestrzenią Activity Based Working. Są to dwa odrębne typy pracy wymagające innego ukształtowania architektonicznego. Praca porusza trudną tematykę wpływu środowiska pracy poziom stresu pracowników.

Huizinga J., *Homo Ludens, Zabawa jako źródło kultury, Aletheia, Warszawa 2007* r. Autor przedstawia pogląd, że zabawa jest jednym z czynników kreujących warunki do rozwoju kultury, nauki, polityki i sztuki. Stawia teorie oparte na badaniach historycznych nawiązujące między innymi do wpływu rywalizacji podczas zawodów i gier na rozwój wiedzy człowieka. Przedstawia rywalizację jako czynnik motywujący do doskonalenia się i samokształcenia. Publikacja ułatwia zrozumienie roli zabawy w życiu człowieka. Zastosowanie tej wiedzy do szerszych działań, związanych z projektowaniem architektonicznym umożliwia stworzenie przestrzeni pracy służącej rozwojowi osobistemu i doskonaleniu sztuki zawodowej.

Ratajczak Z., *Elementy psychologii pracy, Skrypt Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1991* r. Opracowanie opisuje między innymi zagadnienia związane z kształtowaniem fizycznego i społecznego środowiska pracy oraz czynniki motywacyjne. Zebrane przez autorkę dane umożliwiły wyznaczenie wytycznych projektowych dotyczących warunków jakie powinna spełniać architektura miejsc pracy. Skupiono się na zbadaniu relacji jakie mogą zachodzić między pracownikami w określonym środowisku pracy. Celem zapoznania się z opisywanymi informacjami jest świadome kształtowanie przestrzeni dla pracowników w obiektach biurowych.

c) Projektowanie architektury biurowej w aspekcie potrzeb pracownika.

Złowodzki M. *O aspektach estetyczno-wrażeńiowych w ergonomii w odniesieniu do budownictwa biurowego (Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, Tom 35 Nr 3, s. 167-183, 2017)*. Autor porusza problematykę związaną z aspektami ergonomicznymi i estetycznymi w projektowaniu architektury biurowej. Autor podkreśla istotną rolę sfery psychicznej człowieka w procesie projektowania biur. Opisuje eutyfonię jako istotny element budowania poprawnych relacji pomiędzy człowiekiem a systemem informatycznym w środowisku biurowym. Pominięcie tego aspektu może znacząco obniżyć potencjał kreatywności środowiska biurowego. W tym kontekście autor zwraca uwagę na uwarunkowania kulturowe, które są istotnym elementem budowania kreatywności.

Fross K., Gumińska A., *Modernity in architecture – Tokyo, Osaka, Dubai, Gdańsk, Katowice (WMCAUS 2019, Prague, Czech Republic, 17-21 June 2019. Abstract collection book. [Dokument elektroniczny]. [B.m.] : [b.w.], 2019, dysk optyczny (CD-ROM) s. 301)*. Artykuł porusza istotny problem wpływu innowacyjnego designu na kreatywność pracowników.

Niezabitowska E., *Projektowanie Obiektów Biurowych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006* r. Opracowanie zawiera zestawienie typologii przestrzennej biur. Informacje dotyczą między innymi układów funkcjonalnych oraz rodzajów stref biurowych. Publikacja stanowi źródło podstawowej wiedzy na temat kształtowania i projektowania obiektów biurowych.

d) Środowisko pracy, które rozwija pracowników

Złowodzki M. *Funkcja miejsc pracy w rozwoju i dobrobycie miast globalizacji (Przestrzeń Urbanistyka Architektura, s. 233-255, 2017)*. Autor analizuje rozwój przemysłu zaawansowanych technologii, który stawia nowe wyzwania dla pracowników: potrzebę zdobywania wiedzy i nowych kompetencji, co staje się

czynnikiem motywującym inwestorów do tworzenia kreatywnego środowiska pracy.

Friedman R., *The Best Place To Work, The Art and Science of Creating an Extraordinary Workplace*, Penguin Group, Nowy York 2014 r. Opracowanie zawiera dogłębną analizę istoty wprowadzania dodatkowych funkcji do przestrzeni miejsc pracy. Poruszane są zagadnienia związane z potrzebami pracowników i sposobami ich zaspokajania w budynkach pracowniczych. Autor opiera badania na istniejących przykładach architektury biurowej poprzez wywiady środowiskowe i wybraną metodologię badawczą związaną z psychologią i zarządzaniem. Omawia między innymi wpływ ćwiczeń fizycznych na pracę oraz produktywność wypoczętego i zadowolonego pracownika. Przedstawia metodę mierzenia kreatywności pracowników¹ oraz niektóre z technik werbalnych FBI.

Zelinsky M., *Inspired Workspace, Design for Creativity & Productivity*, Rockport Publisher, Inc., Chiny 2002 r. Autorka przedstawia publikację zawierającą zbiór i analizę wybranych przykładów przestrzeni biurowych. Badania przeprowadzone są pod kątem poszukiwania miejsc pracy, służących inspirowaniu do codziennego wykonywania obowiązków zawodowych. Opracowanie prezentuje biura zawierające dodatkowe przestrzenie dla pracowników takie jak pokoje drzemek, bar, pokoje gier oraz ogrody.

e) Typologia przestrzeni biurowej oparta na organizacji pracy.

Urbanowicz B. *Wpływ teorii organizacji pracy na przestrzeń biurową (Architecturae et Artibus Vol. 3, no. 4, s. 52-65, 2011)*. Autorka analizuje społeczne i organizacyjne aspekty środowiska pracy biurowej oraz ich wpływy na kształtowanie przestrzeni pracowniczej.

Złowodzki M. (1992), *O środowisku architektonicznym pracy biurowej*, Wyd. PK, Kraków.), Publikacja stanowi kompleksową analizę przestrzeni biurowej. Jest cennym źródłem wiedzy na temat wymagań architektoniczno-ergonomicznych jakie powinno spełniać środowisko pracy biurowej.

f) Wysilek umysłowy i przerwy w pracy.

Trzyniec K. *Monitorowanie stanów emocjonalnych pracownika za pomocą interfejsów mózg – komputer (Bezpieczeństwo Pracy Nauka i Praktyka No. 17, s. 23-25, 2017)*. Publikacja przedstawia wyniki monitorowania stanów emocjonalnych pracowników biurowych w wieku 25-40 lat. Do badań wykorzystano tzw. neurohelmy. Wyniki badań potwierdzają utrzymanie stałego poziomu zaangażowania w wykonywane czynności na poziomie około 70-80% dzięki krótkim przerwom w ciągu dnia pracy. Pozostała część pracowników, która nie robiła przerw w pracy wykazała niższy poziom zaangażowania w te same czynności biurowe.

Witczak W., *Zdolność do ciężkiej pracy umysłowej*, publikacja, TeKa Komisji Prawniczej PAN Oddział w Lublinie, 2008 r. Autor porusza zagadnienia ciężkiej i lekkiej pracy umysłowej. Definiuje rodzaj pracy wykonywanej przez osoby o twórczym działaniu.

g) Środowisko pracy a kreatywność pracowników.

Lee Y.S., *Creative workplace characteristics and innovative start-up companies.* (Facilities Vol. 34 No. 7/8, s. 413-432, 2016). Autor analizuje znaczenie przestrzeni suplementarnych dla podniesienia kreatywności pracowników start-upów. Wśród wymienianych przestrzeni pojawiają się miejsca do pracy zespołowej, do pracy indywidualnej, przestrzenie wspomagające koncentrację oraz przestrzenie adaptujące się do potrzeb użytkowników. Autor prezentuje typologię stref biurowych w aspekcie wspierania kreatywności. Wyniki badań podkreślają wagę przestrzeni relaksu w środowisku biurowym.

De Paoli D. *Creative workspaces – a fad or making real impact?* (Journal of Corporate Real Estate Vol. 19 No. 3, s. 157-167, 2017). Artykuł prezentuje wyniki badań na temat wpływu przestrzeni interaktywnej na komunikację między pracownikami.

Hoff V. E., Öberg K.N., *The role of the physical work environment for creative employees – a case study of digital artists,* The International Journal of Human Resource Management Vol. 26 Issue 14, s. 1889-1906, 2014). Autorzy zwracają uwagę, że sposób ukształtowania kreatywnej przestrzeni powinien wynikać przede wszystkim z potrzeb użytkowników, a nie z modnych trendów architektonicznych.

Lee S.Y., Lee G. *Creative process and experiences leading to creative achievement in the case of accomplished architects* (Asian Pacific Education Review Vol. 18, s. 253-268, 2017) Artykuł prezentuje badania bodźców pobudzających kreatywność w pracy architekta. Badania są oparte na wywiadach z doświadczonymi architektami. Wyniki badań pokazują że źródłem kreatywności jest kontakt ze sztuką, czytanie książek, słuchanie muzyki oraz inne doświadczenia artystyczne. W kreatywnym środowisku pracy osobne pomieszczenia przeznaczone są na zbiory biblioteczne. Niektóre prezentowane w artykule biura posiadają również strefy przeznaczone do wspólnego oglądania filmów i słuchania muzyki.

Brown S., *Play, How It Shapes the Brain, Opens the Imagination and invigorates the Soul,* Wyd. Penguin Group, Nowy York 2009 r. Autor przedstawia badania obserwacyjne i wywiady środowiskowe z przedstawicielami władz, pracownikami oraz właścicielami międzynarodowych przedsiębiorstw. Jego praca jest wynikiem konsultacji z menadżerami, technologami i naukowcami związanymi z takimi instytucjami jak NASA¹. Obszar badań skupia się na miejscach pracy oraz przestrzeniach poza nią. Autor poszukuje między innymi sposobów wykorzystywania czasu spędzonego na relaksie i odpoczynku oraz jego wpływu na wyzwania zawodowe i życiowe. Przedstawia pogląd, że zabawa nie jest przeciwieństwem pracy. Uważa, że czynności związane z grą i rekreacją pomagają utrzymać balans i równowagę podczas wykonywania obowiązków zawodowych. Traktuje zabawę jako narzędzie do tworzenia nowych rozwiązań dla problemów generowanych podczas pracy. Opisuje faktyczne wydarzenia związane z zatrudnianiem ludzi w instytucjach takich jak banki. Przywołuje problemy menadżerów związane z poszukiwaniami osób kreatywnych i twórczych na stanowiska pracownicze.

h) dokumenty prawne

Wykorzystane w dysertacji dane związane z regulacjami prawnymi zawierają się w poniższych dokumentach:

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 75, poz. 690)²⁸ - regulacje dotyczące wytycznych projektowych pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i bezpieczeństwa użytkowania, informacje związane z ochroną przeciwpożarową, warunki higieniczno-sanitarne.

– *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* – regulacje dotyczące pomieszczeń socjalnych dla pracowników, a także ogólne informacje dotyczące pomieszczeń pracowniczych.

– *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy* – regulacje dotyczące praw pracownika oraz obowiązków pracodawcy dotyczących warunków pracy.

– *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeb rynku pracy oraz zakresu jej stosowania* – informacje dotyczące typologii zawodów polskiego rynku pracy.

I.7 Słownik pojęć

Definicje użyte w dysertacji:

praca kreatywna – sformułowanie to jest interpretowane na wiele sposobów w zależności od podejścia badacza, które je interpretuje. W każdym jednak przypadku praca kreatywna składa się z działań dążących do tworzenia innowacyjnych i oryginalnych pomysłów oraz wcielania ich do sfery użytkowej. Różnorodność definicji pracy kreatywnej przedstawia szerzej Okraj Z., *Twórcza praca dydaktyczna nauczycieli akademickich w świetle The Evolving Systems Approach to Creative Work (ESA) Howarda E. Grubera* *Academic teachers' creative didactic work in light of Howard E. Gruber's The Evolving Systems Approach to Creative Work (ESA)*, Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne, No 34, 2019.

kreatywne przestrzenie i pomieszczenia suplementarne – strefy dodatkowe występujące w obiektach biurowych przeznaczone do użytkowania przez pracowników w celu wspomagania ich pracy, zwiększania motywacji i komfortu wykonywanej pracy oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych. Strefy te nie są bezpośrednio dedykowane do wykonywania pracy, ale mogą stanowić przestrzeń do jej wykonywania poza przypisanym stanowiskiem pracy.

kreatywne miejsce pracy – miejsce pracy podnoszące kreatywność pracownika poprzez jego interakcje z innymi pracownikami oraz ze środowiskiem pracy, Lee Y.S., *Creative workplace characteristics and innovative start-up companies*, Facilities, Vol. 34 No. 7/8, pp. 413-432.

środowisko pracy – składa się ze środowiska pracy społecznego i środowisko pracy fizycznego, determinuje warunki pracy, Ratajczak Z., *Elementy psychologii pracy*, Skrypt Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1991 r.

²⁸ Stan prawny na 2018 r.

architektoniczne stanowisko pracy – przestrzeń przystosowana do wykonywania obowiązków zawodowych zgodnie z wielowarstwowymi warunkami ergonomii Złowodzki M., *O aspektach estetyczno-wraźeniowych w ergonomii w odniesieniu do budownictwa biurowego*, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie 3(35), 167-183, 2017. Dysertacja przedstawia miejsca pracy, w których architektoniczne stanowisko pracy jest przydzielone indywidualnie do danej osoby na stałe jak i również przykłady miejsc pracy, w których brak jest stałe przydzielonych stanowisk pracy. W takim obiekcie pracownik ma możliwość codziennego wyboru innej przestrzeni do wykonywania obowiązków.

powierzchnie konferencyjne – sale lub pomieszczenia wyposażone w sprzęt multimedialny umożliwiający nie tylko przeprowadzanie szkoleń, ale również interakcję z pracownikami i naukowcami zagranicznymi oraz lokalnymi w celu np. wymiany doświadczeń zawodowych.

powierzchnie integracyjne - sale lub strefy przystosowane do jednoczesnego przebywania kilku osób, służące do wywołania interakcji między pracownikami i budowania pozytywnych więzi między pracowniczych

powierzchnie rekreacyjne – sale lub strefy służące rekreacji ruchowej Ciućmański B., Stanek L., *Podstawowe metody, formy i środki dydaktyczne stosowane w metodyce rekreacji ruchowej*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie Nr 3(14)/2009, 2009.

powierzchnie multimedialne – strefy otwarte wyposażone w sprzęt multimedialny, np. ściany multimedialne, ekrany interaktywne lub wolnostojące stanowiska do indywidualnych rozmów online.

powierzchnie chill out – strefy lub pomieszczenia służące odpoczynkowi lub rekreacji kulturalno-rozrywkowej, a także twórczej Ciućmański B., Stanek L., *Podstawowe metody, formy i środki dydaktyczne stosowane w metodyce rekreacji ruchowej*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie Nr 3(14)/2009, 2009.

biblioteka pracownicza – indywidualne pomieszczenie lub strefa w pomieszczeniu pracy wyposażona w regały z pozycjami literaturowymi dotyczącymi danej dziedziny zawodowej

przestrzeń dla zwierząt – strefa pozwalająca na przebywanie psów lub innych zwierząt w miejscu pracy

przestrzeń dla dzieci – strefa lub wydzielone pomieszczenie przeznaczone dla dzieci pracowników oraz klientów. Wyposażona w zabawki, siedziska, stoły oraz przybory do rysowania w celu krótkiego zaangażowania dzieci, tym samym generując czas dla rodzica do załatwienia szybkich spraw w biurze.

pokoje drzemek – inaczej zwane *nap rooms*, pokoje przeznaczone dla pracowników do odbywania krótkich 20 lub 25 minutowych drzemek. Kultura drzemek została prawdopodobnie zaadaptowana z zawodów takich jak lekarze, strażacy na zawody

wykonywane również w trybie biurowym. Drzemki mają na celu przywrócenie osłabionemu organizmowi równowagi, polepszenie koncentracji i zniwelowanie skutków ubocznych stresu. Mishra J.M., Mishra R., *Nap Recharges Labour Force*, SCMS Journal Of Indian Management Volume 6 No 1, 2009, s. 59-67.

elementy zieleni i wody – w dysertacji przyjęto to sformułowanie jako określenie wszelkiego rodzaju wykorzystania roślin oraz wody we wnętrzach oraz na zewnątrz budynku. Mogą to być zarówno instalacje podtrzymujące życie roślin np. ściany zielone jak i rośliny doniczkowe lub szklarnie biurowe umieszczane na dachach biurowców.

pomieszczenia tematyczne – pomieszczenia stylizowane za pomocą narzędzi architektury wnętrz na konkretne krajobrazy lub miejsca, np. plażę, irlandzki pub, jaskinię, góry, stację metra i inne. Pokoje tematyczne często kształtowane są aby wpływać na aspekty estetyczne i wrażeniowe zarówno pracowników jak i klientów.

strefy indywidualne – pomieszczenia lub strefy dedykowane przebywaniu wyłącznie jednej osoby

mother's room – pokój dla matek karmiących. Pomieszczenie umożliwiające pracownicy nakarmienie niemowlęcia podczas dnia pracy. Według standardów zachodnich pokój matek karmiących powinien być wyposażony minimum w lodówkę, umywalkę, leżysko oraz czasopisma.

profile gracza – profile osób dorosłych tworzone na podstawie rodzajów aktywności, które angażują dany profil do grania (zabawy). Profile ukształtowane na podstawie publikacji Brown S., *Play, How It Shapes the Brain, Opens the Imagination and invigorates the Soul* (2009), w której autor przedstawia grę i zabawę jako jeden z głównych czynników generujących rozwój człowieka. Autor słowem 'zabawa' określa sposoby działania związane z nauką, interakcją z innymi osobami, sportem a także pracą i czynnościami dnia codziennego. Dr Brown prowadzi badania na podstawie obserwacji i rozmów, które wykazują różnice między czynnikami generującymi ludzi do zabawy ('play'). Autor książki jest również założycielem kalifornijskiego instytutu *The National Institute for Play*, którego jedną z wizji jest ustanowienie zabawy dyscypliną naukową.

I.8 Akty prawne dotyczące pracy, pracowników i przestrzeni dodatkowych.

W celu ustalenia wymogów prawnych związanych z projektowaniem miejsc pracy zostaną przywołane akty prawne i przepisy z nimi związane. Analiza ma na celu określenie obowiązkowych funkcji powierzchni dodatkowych projektowanych dla pracowników, określonych przez polskie prawo.

Zgodnie z kodeksem pracy, pracodawca ma obowiązek zapewnić higieniczne i bezpieczne warunki pracy²⁹. Wiąże się to z wymogiem projektowania pomieszczeń higienicznosanitarnych dla pracowników, określonego szczegółowo w odrębnych przepisach BHP³⁰. Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy określa następujące wymogi w sprawie opisywanych pomieszczeń:

²⁹ Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974, Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141, rozdział II, Art. 15, str. 6.

³⁰ Zob. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. 1997 Nr 129 poz. 844, Dział V.

1. należy zapewnić klimatyzowane pomieszczenie do wypoczynku dla pracowników pracujących w pomieszczeniach, w których temperatura spowodowana procesami technologicznymi jest stale wyższa niż 30°C (303 K); pomieszczenie powinno być wyposażone w wygodne i higieniczne meble do siedzenia³¹
2. pracownikom o których mowa w pkt 1 należy zapewnić możliwość obmycia ciała³²
3. pomieszczenie higienicznosanitarne powinno znajdować się w budynku, w którym odbywa się praca lub w budynku połączonym z nim³³
4. pracodawca zatrudniający do dziesięciu osób powinien zapewnić im ustęp i umywalki oraz warunki do higienicznego spożywania posiłków³⁴
5. pracownicy biurowi mogą przechowywać swoją odzież w pomieszczeniu pracy³⁵, dla pozostałych pracowników wymagane jest projektowanie szatni
6. w skład zespołu szatni powinny wchodzić umywalnie i pomieszczenia z natryskami³⁶
7. ustępy powinny być zlokalizowane na każdej kondygnacji; jeżeli na danej kondygnacji pracuje mniej niż dziesięć osób mogą znajdować się nie dalej niż na sąsiedniej kondygnacji³⁷
8. jadalnie powinny być zapewnione w zakładach zatrudniających powyżej 20 osób na jednej zmianie lub poniżej 20 osób pracujących przy pracach szczególnie brudzących i mających kontakt ze środkami chemicznymi oraz promieniotwórczymi; przepis nie dotyczy zakładów pracy, w których wykonywane są wyłącznie prace biurowe³⁸
9. palarnie stanowią jedyne dozwolone miejsce do palenia tytoniu³⁹
10. pralnie wymagane są w zakładach, w których odzież robocza może stać się powodem skażenia innej odzieży pranej jednocześnie lub jeżeli jest ona szczególnie zabrudzona⁴⁰
11. Pomieszczenia do ogrzewania się pracowników są wymagane przy pracach na otwartej przestrzeni lub w nieogrzewanych pomieszczeniach⁴¹ (na przykład inżynierzy budownictwa pracujący na placach budowy)

Wyżej opisane wytyczne stanowią niezbędne minimum dotyczące powierzchni dodatkowych lokalizowanych w miejscach pracy.

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy⁴² ustala następujące wytyczne:

1. *Pracodawca, stosownie do możliwości i warunków, zaspokaja bytowe, socjalne i kulturalne potrzeby pracowników*⁴³
2. *Pracodawca jest obowiązany ułatwić pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych*⁴⁴
3. *Pracodawca jest obowiązany w szczególności organizować pracę w sposób zapewniający zmniejszenie uciążliwości pracy, zwłaszcza pracy monotonnej i pracy w ustalonym z góry tempie*⁴⁵

31 Ibidem, § 114 1.

32 Ibidem, § 114 2.

33 Ibidem, *Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne*, Rozdział 1, § 1.1.

34 Ibidem, § 3. 2.

35 Ibidem, § 4. 2.

36 Ibidem, Rozdział 3, § 17

37 Ibidem, Rozdział 4 § 25. 2.

38 Ibidem, Rozdział 5

39 Ibidem, Rozdział 7

40 Ibidem, Rozdział 8

41 Ibidem, Rozdział 9

42 *Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974*, Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141.

43 Ibidem, Op. cit., Dział I, rozdział II, Art. 16, str. 6.

44 Ibidem, Op. cit., Dział I, rozdział II, Art. 17, str. 6.

45 Ibidem, Op. cit., Dział IV, Rozdział I Art. 94 2a, str. 48.

4. *Pracodawca jest obowiązany w szczególności wpływać na kształtowanie w zakładzie pracy zasad współżycia społecznego*⁴⁶
5. *Pracownica karmiąca dziecko piersią ma prawo do dwóch półgodzinnych przerw w pracy wliczanych do czasu pracy. Pracownica karmiąca więcej niż jedno dziecko ma prawo do dwóch przerw w pracy, po 45 minut każda*⁴⁷.

Postanowienia wynikające z przepisów BHP odnoszą się głównie do projektowania zaplecza socjalnego dla pracowników oraz pomieszczeń sanitarnych. Dokładne wyposażenie uzależnione jest od liczby pracowników i charakteru zakładu pracy. Wytyczne opisane są w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie⁴⁸. Standardem przyjętym w budynkach biurowych, oprócz pomieszczeń toalet są pokoje z aneksem kuchennym i stolikami. Przeznaczone są dla pracowników do sporządzania lub odgrzewania posiłków spożywanych podczas dnia pracy. Przestrzenie te stanowią również pole do interakcji między pracownikami, których stanowiska pracy znajdują się w różnych częściach budynku.

Kodeks pracy ustala wytyczne związane z możliwością rozwoju zawodowego oraz podnoszenia kwalifikacji. W konsekwencji może to generować potrzebę wprowadzenia funkcji sal wykładowych oraz konferencyjnych w architekturze budynków biurowych. Przepisy podkreślają również obowiązek pracodawcy w kwestii zaspokajania potrzeb kulturowych pracowników, a także wpływania na kształtowanie zasad współżycia społecznego. Wynika to z konieczności zachowania prawidłowych i przyjaznych relacji międzyludzkich, które mają sprzyjać odpowiedniej atmosferze pracy. Do spełnienia tego warunku potrzebna jest właściwie przystosowana przestrzeń, która umożliwi interakcję między pracownikami i zespołami. Niektóre firmy posiadają dział zarządzający, odpowiedzialny za relacje kulturowe wśród osób zatrudnionych⁴⁹. Organizują spotkania z pracownikami oraz ich przełożonymi i badają relacje zachodzące między nimi. Kodeks nawołuje do odpowiedzialności pracodawcy w kwestii zmniejszenia uciążliwości pracy monotonnej. Interpretacja tego przepisu nie jest ściśle ustalona. Prawo dokładnie nie opisuje w jaki sposób ma być ten warunek spełniony. Stanowi jednak podłoże do potrzeby wprowadzenia dodatkowych funkcji w architekturze miejsc pracy związanych z odpoczynkiem i relaksem pracownika. Forma architektoniczna i wyposażenie tych przestrzeni stanowi główną tematykę dysertacji i zostanie opracowana w dalszej części rozprawy.

Artykuł dotyczący pracownic karmiących dziecko, może wiązać się z koniecznością wprowadzenia odpowiedniego pokoju dla matek (Mother's room). Wprowadzenie tej funkcji w architekturze miejsc pracy stanowi udogodnienie zarówno dla omawianych pracownic jak i dla reszty zespołu. Inwestycja tego typu jest jednak uzależniona od liczby pracownic karmiących w danym zakładzie.

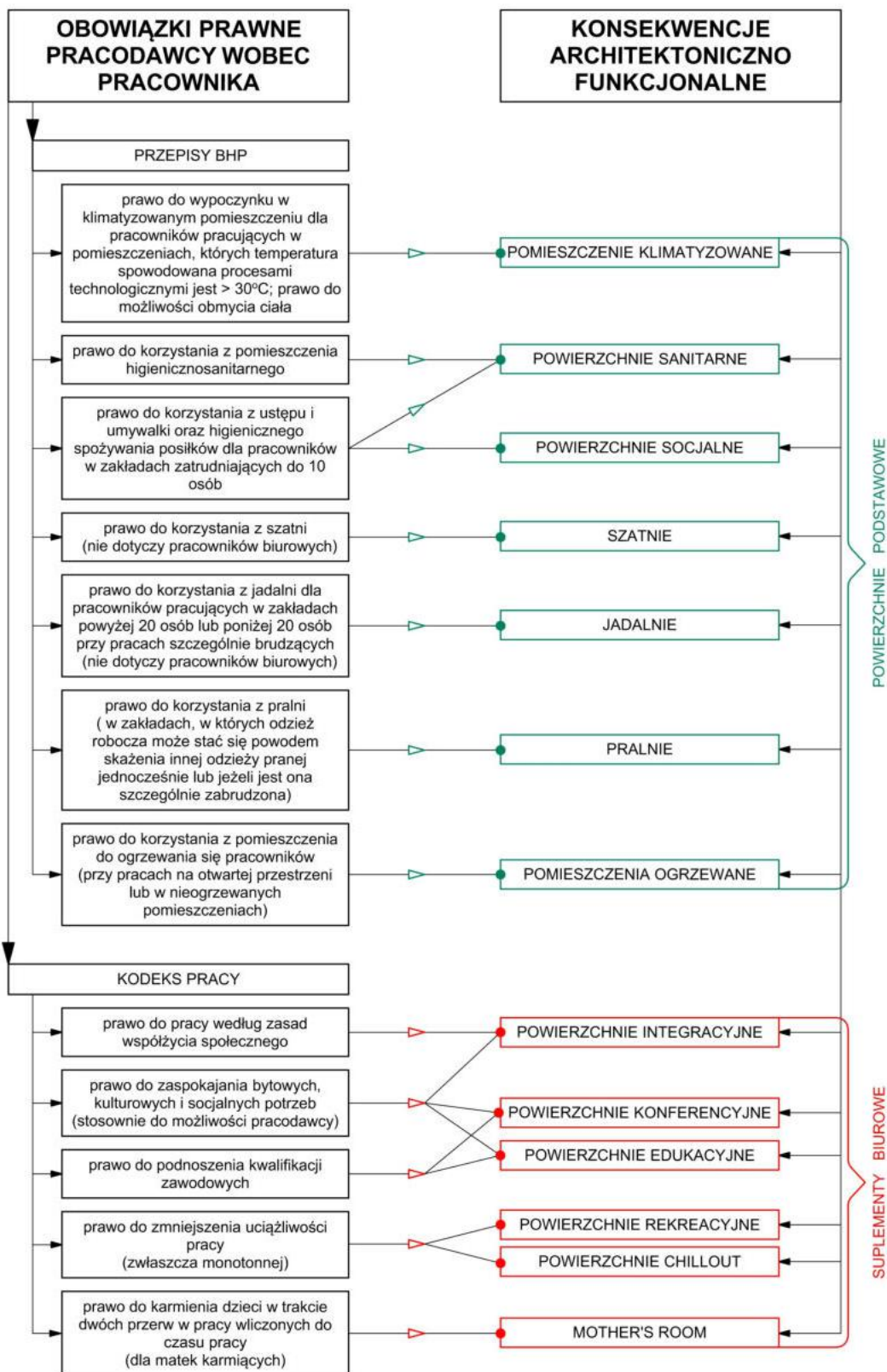
Z analizy wyraźnie wynika, że opisywane pomieszczenia dodatkowe (kreatywne przestrzenie suplementarne) nie są wymagane jednoznacznie przez obowiązujące akty prawne. Jednak wytyczne związane z komfortem pracownika insynuują, że jest zapotrzebowanie na funkcje dodatkowe nieobjęte szczegółowymi przepisami. Wymienione funkcje nie mają swojego fizycznego odzwierciedlenia, są przedstawione w postaci ogólnych cech jakim powinno odznaczać się środowisko pracy. W celu określenia dokładnych wytycznych architektonicznych dotyczących tych pomieszczeń należy oprzeć się na doświadczeniach innych firm, które inwestują w funkcje dodatkowe dla pracowników oraz na badaniach partycypacyjnych i literaturowych.

46 Ibidem, Op. cit., Dział IV, Rozdział I Art. 94 10, str. 48.

47 Ibidem, Op. cit., Dział XVIII, Art. 187, § 1, str. 103.

48 *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.*, Dz.U. 2002 Nr 75 poz. 690.

49 Zob. Future Processing rozdz. III.4.2.



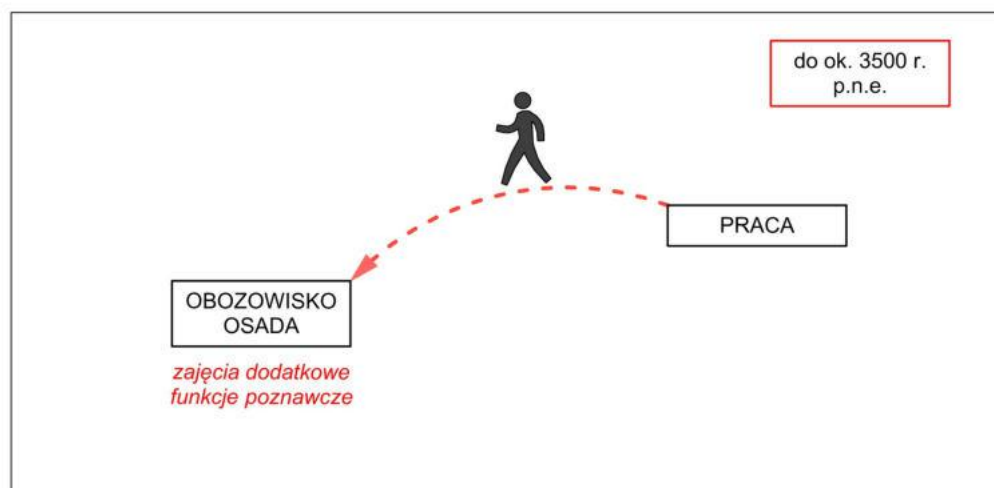
Ilustracja 6: Konsekwencje architektoniczne wynikające z aktów prawnych wobec pracownika. Opracowanie własne.

CZĘŚĆ II

II.1 Historia kształtowania środowisk pracowniczych. Poszukiwanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych

Środowisko pracownicze kształtowało się równolegle z rozwojem wykonywania pracy, nie posiada konkretnej daty powstania. Początki jego formalnego kształtowania się można zauważyć wraz z konsekwencjami rewolucji przemysłowej w XVIII wieku i powstawania manufaktur. Wpłynęło to na organizowanie zakładów pracowniczych o wyższej liczbie zatrudnienia. W związku ze wzrastającą liczbą pracowników stopniowo na przestrzeni wieków rozwijało się zapotrzebowanie na przestrzenie dodatkowe. W celu poznania genezy powstawania zapotrzebowania na funkcje dodatkowe dla pracowników, zbadane zostaną początki kreowania relacji pracowniczych i geneza powstania procesu pracy.

II.1.1. Prehistoria.



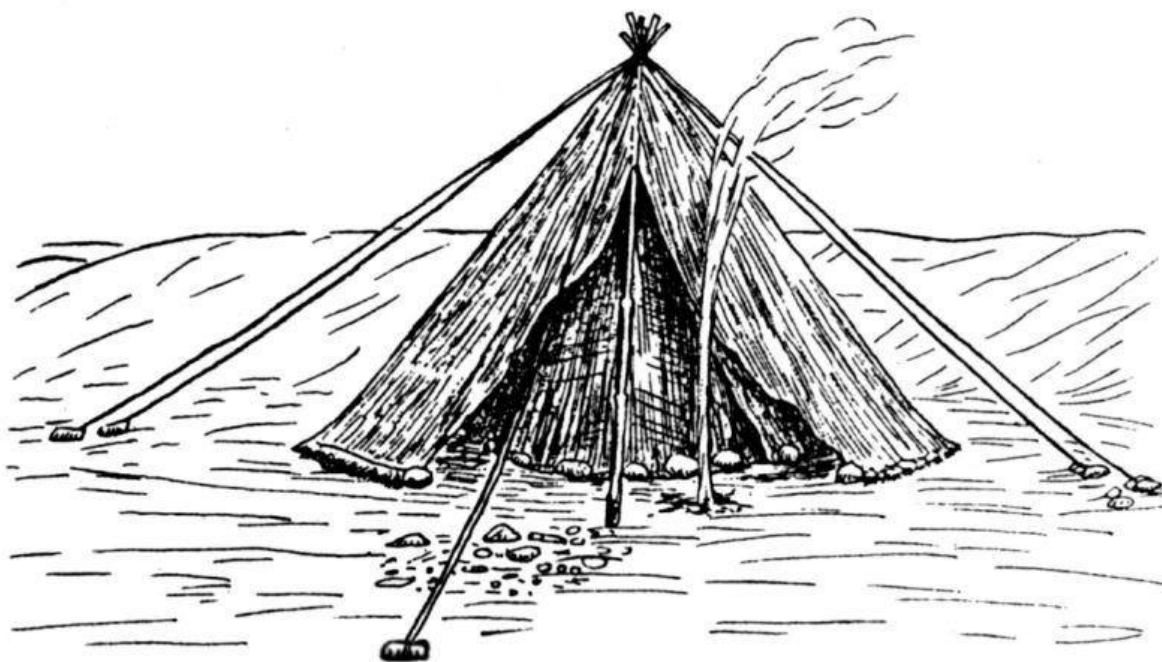
Ilustracja 7: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka prehistorycznego. Opracowanie własne.

W czasach prehistorycznych praca człowieka była warunkiem jego przetrwania. W celu przeżycia i ogólnego zaspokojenia potrzeb fizjologicznych, wykonywano pracę. Były to czynności związane z polowaniem, zbieractwem, tworzeniem narzędzi i organizowaniem schronienia⁵⁰. Podział obowiązków był związany z ich wykonywaniem między mężczyznami i kobietami. Człowiek pierwotny budował obozowiska, w których rozgrywało się jego życie.

W czasach prehistorycznych każdy akt działania był związany zarówno z wysiłkiem fizycznym jak i z pracą umysłową. Nie istniało rozgraniczenie między nimi. Człowiek odpoczywał w miejscu schronienia – zamieszkania. Praca niezaprzeczalnie towarzyszyła człowiekowi od początków jego powstania. Środowisko pracy pracownika było ściśle związane z jego środowiskiem życiowym.

50 Zob. Kozłowski J. K., *Encyklopedia historyczna świata, Tom I, Prehistoria*, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków 1999 r.

Już w omawianej epoce prehistorycznej można zauważyć proces tworzenie dóbr przez człowieka. Organizacja obozowiska, strefowanie przestrzenne (patrz ilustracja 9) oraz wykonywanie malowideł na ścianach to dowód na zachodzenie elementów organizacyjnych i twórczych w procesie historycznym rozwoju człowieka. Nawet na tym etapie analizy antropogenezy można zauważyć potrzeby jakie zaspokajał. Formowanie zespołów siedlisk jest dowodem na „stagną” naturę ludzką. Tworzenie rzeźb z kamieni, wykonywanie pierwszych narzędzi czy ich zdobienie świadczy o kreatywności, a ich realizacja o spełnianiu potrzeb poznawczych i rozwojowych. Epoka neolitu jest przełomowym okresem w dziejach prehistorycznych, w której zaczęły tworzyć się formacje gospodarczo-społeczne oparte na hodowlach i rolnictwie⁵¹. Były to początki powstawania gospodarki wytwórczej. Niektóre znaleziska świadczą również o formowaniu się grup rzemieślniczych z własnymi ośrodkami garncarskimi w każdej osadzie⁵². Kultura Chassey występująca w epoce neolitu miała wyspecjalizowaną grupę rzemieślników zajmujących się wydobywaniem kamienia w kopalniach⁵³. Rozwojowi gospodarczemu towarzyszył rozwój architektury. Powstawały szałas⁵⁴, spichlerze, piwniczki, ziemianki z paleniskiem do wytopu żelaza i inne budynki pomocnicze⁵⁵.



Ilustracja 8: Rekonstrukcja podwójnego szałasu łowców hamburskich z końca wczesnego paleolitu; Borneck (RFN). Wg Rusta. Źródło: www.rydno.com/rezart/art01.html (dostęp 29.07.2017 r.).

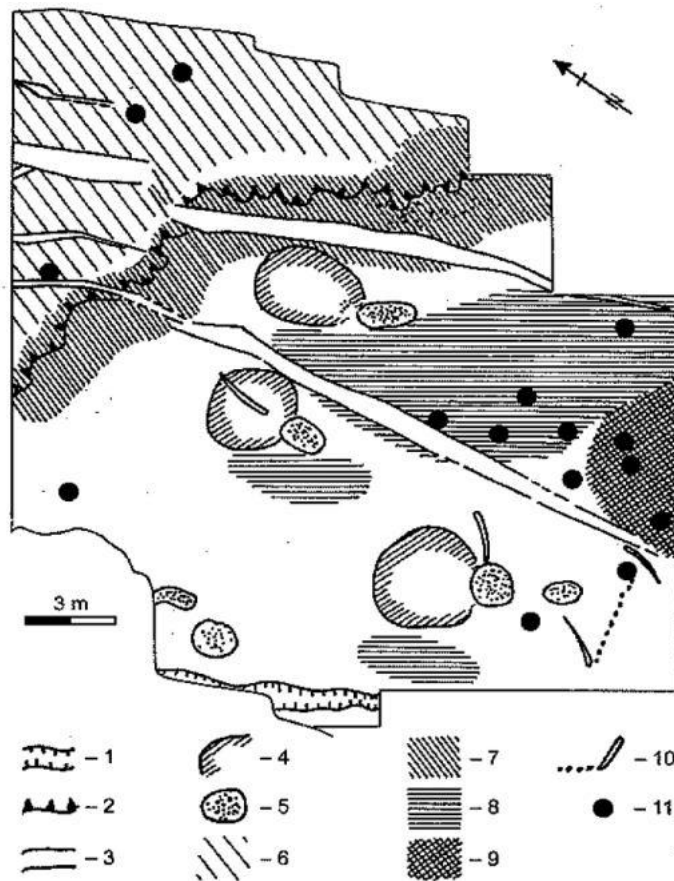
51 Ibidem, str. 133

52 Ibidem, str. 178

53 Ibidem, str. 189, 306

54 Lejawa J. *Rezerwat Archeologiczny Rydno*, źródło: www.rydno.com/rezart/art01.html [dostęp 05.06.2017 r.].

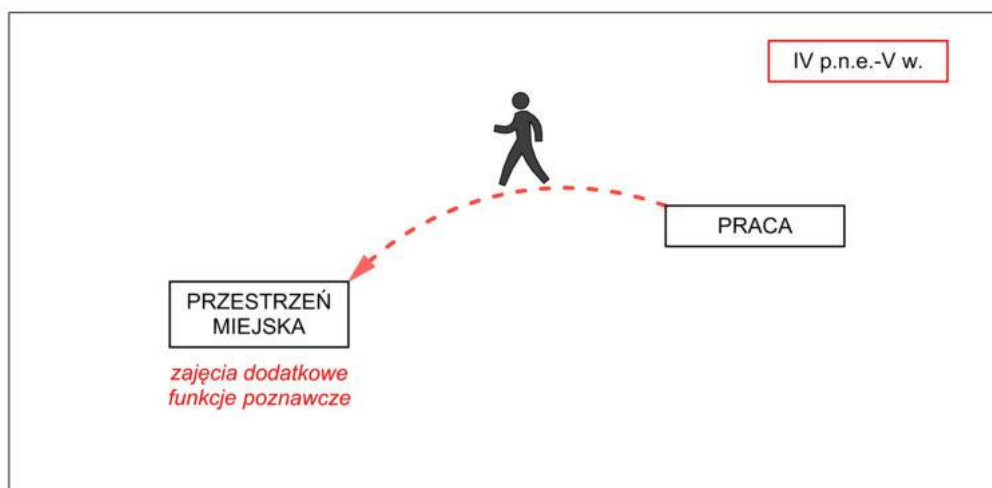
55 Zob. Kozłowski J. K., *Encyklopedia historyczna świata, Tom I, Prehistoria*, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków 1999 r., str. 227.



Ryc. 35. Plan obozowiska w Bilzingsleben, Niemcy: 1 — koryto strumienia, 2 — brzeg dawnego jeziora, 3 — szczeliny mrozowe, 4 — szalasy, 5 — ogniska, 6 — strefy umieszczania odpadków, 7 — strefy produkcji i przygotowywania pokarmów na brzegu jeziora, 8 — pracownie obróbki krzemienia, 9 — bruk, 10 — murki z kamieni i kości kopalnych słońi, 11 — szczątki *Homo erectus* (wg D. Mani)

Ilustracja 9 Plan obozowiska prehistorycznego. Źródło: Encyklopedia historyczna świata, Tom I, Prehistoria, J. K. Kozłowski, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków 1999 r. str. 49.

II.1.2. Starożytność.



Ilustracja 10: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka starożytnego. Opracowanie własne.

Epoka starożytności kreowała się poprzez wpływy wielu kultur powstających na całym świecie. Poszczególne kręgi kulturowe miały na siebie wpływ, uwarunkowane to było jednak zależnościami geograficznymi – na przykład wpływ kultury greckiej na rzymską. W poniższej części dysertacji zostanie zbadana praca wraz z jej kontekstem gospodarczym i politycznym w kontekście poszczególnych kultur. O dorobku kultury starożytnej świadczą niesamowite budowle, posiadające olbrzymie gabaryty i budowane za pomocą niesprecyzowanych do dzisiejszych czasów technologii⁵⁶. Formowane przy tych procesach pracy przestrzenie pomocnicze nie są znane, można przypuszczać, że znajdowały się w obrębie placu budowy. Formacje pracownicze oparte były na podziale władzy, a także na strukturze poddaństwa⁵⁷. Dostępne są informacje o pracy fizycznej kobiet, opiekujących się domostwem⁵⁸. W związku z podziałem ról między kobietami a mężczyznami, zastosowano rozgraniczenie między pomieszczeniami dla poszczególnych płci widoczne w kulturze starożytnej Grecji⁵⁹.

Epoka starożytności charakteryzowała się podziałem społeczeństwa między innymi na niewolników⁶⁰, których wykorzystywano do pracy fizycznej. We wczesnych fazach tej epoki powstawanie dodatkowych przestrzeni było ściśle związane z kultem religijnym lub kultem władcy, tak jak to miało miejsce na przykład w kulturze Egiptu⁶¹. Poza wykonywaniem codziennych obowiązków człowiek angażował się w obrzędy religijne. Starożytność jest także epoką o niesamowitej historii rozwoju sztuki i literatury⁶². Relacje pracownicze opierały się na polityce władzy. Władca jako osoba najważniejsza w strukturze społecznej panował nad gospodarką oraz handlem. Rzemieślnicy oraz służba oprócz pracy wykonywanej dla osób panujących mogli handlować na własny rachunek⁶³. Nieznane są dokładne informacje na temat warsztatów rzemieślniczych, można jedynie przypuszczać, że powstawały przy

56 Gray J., *64 niewyjaśnione sekrety starożytności*, Wydawnictwo Psychoskok, Konin 2012 r.

57 Xenophon, *Xenofonta Ekonomik*, przekład Bronikowski A., Nakładem księgarni Jana Konstantego Żupańskiego, Poznań 1857 r., rozdział IV.

58 Ibidem, rozdział IX.

59 Ibidem, rozdział IX.

60 Ibidem, rozdział XIII.

61 Broniewski T., *Historia architektury dla wszystkich*, Wydanie III, Ossolineum, Wrocław 1990 r., str. 29

62 Ziółkowski A., *Historia powszechna starożytność*, PWN, epub na podstawie wydania z 2012 r., Warszawa 2009, Część III, str. 20.

63 Ibidem, Część IV, str. 50.

domostwach osób wykonujących poszczególne zawody. O ich podziale funkcjonalnym, na przykład na pomieszczenia warsztatowe czy magazynowe literatura nie podaje dostatecznych informacji. Wiadomym jest natomiast, że w kulturze mykeńskiej to pałac stanowił centrum magazynowania dóbr i redystrybucji produktów⁶⁴. Jako miejsce zamieszkania najwyższych statusem osób, pałac mieścił także pomieszczenia bankietowe oraz łaźnie⁶⁵. Lokalizacja tych funkcji, świadczy o elemencie przestrzeni bliskich funkcji rekreacyjnych, a inwestycja w nie o sensie ich przeznaczenia. Należy jednak podkreślić, że były to powierzchnie dostępne tylko dla uprzywilejowanych osób. Rozwój kultury, sztuki i literatury determinował potrzebę kolekcjonowania ksiąg i budowania bibliotek⁶⁶.

Inną formą władzy panującej w epoce starożytności jest polis. Władzę w polis sprawowali członkowie wspólnoty – obywatele⁶⁷. Arystokratyczna kultura Grecji opierała się na całkowitej separacji płci. Rozrywki sportowe przeznaczone były dla mężczyzn, podobnie sympozjony (oprócz heter)⁶⁸. Życie społeczne rozgrywało się między innymi podczas Igrzysk Olimpijskich⁶⁹, które stanowiło ważne i cykliczne wydarzenie w kulturze greckiej. Innym miejscem interakcji między członkami greckiego polis była agora, stanowiąca obszar lokalizacji budynków użyteczności publicznej i ośrodek życia publicznego⁷⁰. Mieszkańcy korzystali również z teatrów⁷¹. Obiekty tego typu oraz amfiteatry były obecne również w kulturze starożytnego Rzymu, co świadczy o zapotrzebowaniu społeczeństwa na poezję⁷². Miejscem rozrywki rzymian był także cyrk, który oferował obserwację wyścigów, zapasów i walk na żywo⁷³. Przestrzeń interakcji społecznych Rzymu miała miejsce w forum, które jest odpowiednikiem greckiej agory.

Starożytność jest epoką obfitującą w walki terytorialne oraz rozwój struktury władzy. Stanowi też przełomowy okres w rozwoju kultury, sztuki i nauki. Rozwinięta literatura, system monetarny czy filozofia są cechą charakterystyczną tej epoki. W obliczu rywalizacji o władzę i terytorium starożytność nie skupia się na polepszeniu warunków pracowników, którymi między innymi byli niewolnicy. Jednak ewolucja budownictwa użyteczności publicznej stanowiła początek wprowadzenia funkcji dodatkowych dla ludzi – mieszkańców miast. Nie są znane dokładne dane dotyczące zakładów pracy, w tym wypadku warsztatów rzemieślniczych czy kopalń. Można przypuszczać, że rozwój tożsamości pracowników miał miejsce w przestrzeniach publicznych i szkolnictwie. W tym wypadku miasto czy osada posiadająca strukturę społeczną oraz hierarchię władzy stawało się zapleczem dla ludzi pracujących. W przestrzeni miejskiej odnajdywali sposób na odpoczynek oraz rozrywkę, która była elementem regeneracji po wykonanych obowiązkach.

64 Ibidem, str. 50.

65 Ibidem, str. 49.

66 Ibidem, Część V, str. 45.

67 Ibidem, str. 66.

68 Ibidem, str. 99.

69 Broniewski T., *Historia architektury dla wszystkich*, Wydanie III, Ossolineum, Wrocław 1990 r., str. 52.

70 Koch W., *Style w architekturze*, GroCenter, Warszawa 1996 r., str. 343.

71 Ibidem, str. 36.

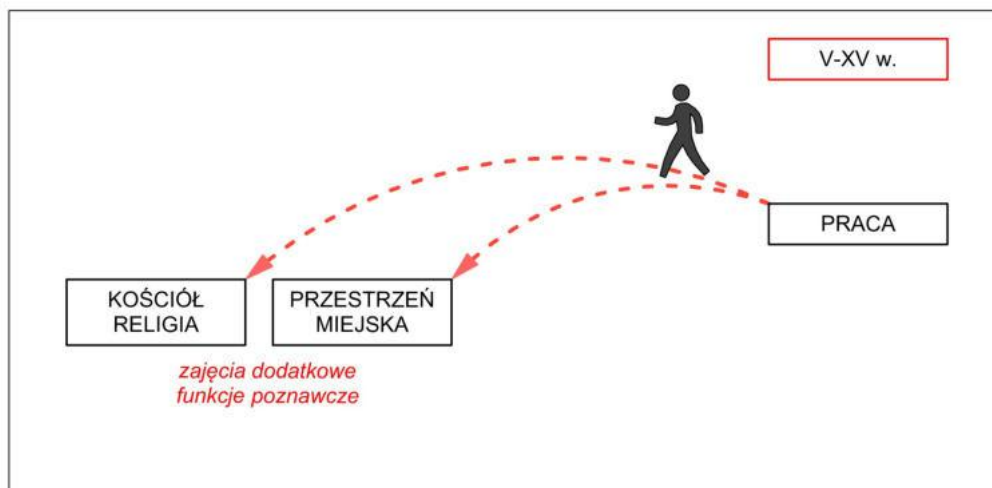
72 Broniewski T., *Historia architektury dla wszystkich*, Wydanie III, Ossolineum, Wrocław 1990 r., str. 93.

73 Ibidem, str. 93.



Ilustracja 11: Ruiny Forum Romanum. Źródło: www.pl.wikipedia.org/wiki/Forum_Romanum#/media/File:Forum_Romanum_panorama_2.jpg (dostęp 31.07.2017 r..

II.1.3. Średniowiecze.



Ilustracja 12: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka średniowiecznego. Opracowanie własne.

Epoka średniowiecza jest okresem intensywnego rozwoju organizacji kościelnej i zmianami społecznymi związanymi z jej wpływem na władzę⁷⁴. W tych czasach panowało duże rozgraniczenie społeczne, na przykład w Rzymie arystokracja senatorska oraz biedota miejska⁷⁵. Zarówno na władzę jak i życie społeczne ogromny wpływ zaczął odgrywać Kościół katolicki⁷⁶. Szerzenie chrześcijaństwa miało oddziaływanie na architekturę, sztukę i naukę. W tamtych czasach wynaleziono między innymi kopułę oraz opanowano sztukę mozaiki⁷⁷. Religia chrześcijańska w Cesarstwie Rzymskim stała się religią państwową (VI-VII w.)⁷⁸, zabieg ten wpłynął w pewnym stopniu na scalenie i integrację społeczeństwa. Budownictwo i rozwój kościoła oddziaływało na szkolnictwo. Zarządzeniem Karola I Wielkiego w klasztorach i przy katedrach prowadzono szkoły⁷⁹. Fakt ten udowadnia jak szeroki wpływ na ówczesnego człowieka średniowiecznego miała nauka kościelna. Czasy średniowieczne charakteryzują się umiłowaniem ascezy⁸⁰ i odrzuceniem wszelkich dóbr oraz przyjemności przyziemnych. Pomimo doktryn głoszonych przez duchownych, stanowili oni bogatą elitę społeczeństwa⁸¹. Instytucje kościelne zaopatrywały się w towary luksusowe, co spowodowało osadnictwo kupców w ich obrębie⁸². We wczesnym okresie tej epoki w Europie karolińskiej wykształciły się emporia handlowe, które stanowiły handlowe ośrodki miejskie. Na średniowieczne społeczeństwo silne oddziaływanie miał również system feudalny⁸³, którego istotą był podział ludzi na właścicieli ziemskich i chłopów. Rywalizacja o władzę dotyczyła różnych dziedzin życia. Rzemieślnicy w miastach zachodnich Europy byli zobowiązani przestrzegać pewnych zasad.

O jakości produktu oraz możliwości wykonywania zawodu decydowały cechy⁸⁴, były to zorganizowane związki rzemieślnicze. Oprócz cech istniały również hanzy⁸⁵,

74 Michałowski R., *Historia Powszechna. Średniowiecze*, PWN, Warszawa 2009 r., str. 26.

75 Ibidem, str. 27.

76 Ibidem, str. 48.

77 Ibidem, str. 65.

78 Ibidem, str. 66.

79 Ibidem, str. 108.

80 Ibidem, str. 71.

81 Ibidem, str. 141.

82 Ibidem, str. 141.

83 Ibidem, str. 118.

84 Ibidem, str. 288.

85 Ibidem, str. 288.

które grupowały kupców z różnych ośrodków miejskich. Bezpieczeństwo w prowadzeniu interesów zapewniały gildie⁸⁶, ochraniając kupców przed oszustwami oraz rabunkami. Wymienione średniowieczne organizacje miały zadania religijne, do ich obowiązków należało odmawianie modlitw za członków zarówno umarłych jak i żywych⁸⁷.

Przywiązanie i poczucie obowiązku wobec wspólnot religijnych kształtowało w średniowieczu nie tylko styl oraz rytm życia, ale również wpływało na pracę człowieka. W Polsce chłopci zobowiązani byli do wykonywania robocizny dla kościoła⁸⁸. Wykonywanie tej pracy było podstawą utrzymania klasztorów i odbywało się w terminach związanych ze świętami między innymi Wielkanocy. Robocizna polegała na sianokosach i udziale w żniwach. Duchowieństwo przyjmowało również inną formę świadczeń w postaci miodu, ryb, pszenicy, żyta oraz kół do wozów.

Czasy średniowiecza nie były okresem skupionym na rozrywkach⁸⁹ i wzmacnianiu relacji między ludźmi przynależnymi do wyraźnie rozgraniczonych grup społecznych. W Polsce miejscem spotkań były między innymi karczmy⁹⁰, które serwowały piwo oraz zakąski. To one stanowiły przestrzeń odpoczynku po pracy. Rola kościoła i przekonania religijne ówczesnych ludzi dyktowały system wartości oraz główny cel życia, które naznaczone wiarą miało gwarantować zbawienie po śmierci. Instytucje kościelne stały się najsilniejszym ośrodkiem skupiającym społeczeństwo i budującym jego poglądy. Pielgrzymki, święta oraz ceremonie kreowały miejsce spotkań, na których wymieniano poglądy i zawierano znajomości oparte na wspólnych przekonaniach. Można przypuszczać, że to właśnie Kościół był głównym zapleczem pracowniczym dla ludzi wykonujących swoje zawody w czasach średniowiecznych.

86 Ibidem, str. 288.

87 Ibidem, str. 288.

88 Kiersnowski R., *Życie codzienne na Śląsku w wiekach średnich*, PIWW, Warszawa 1977 r., str. 52.

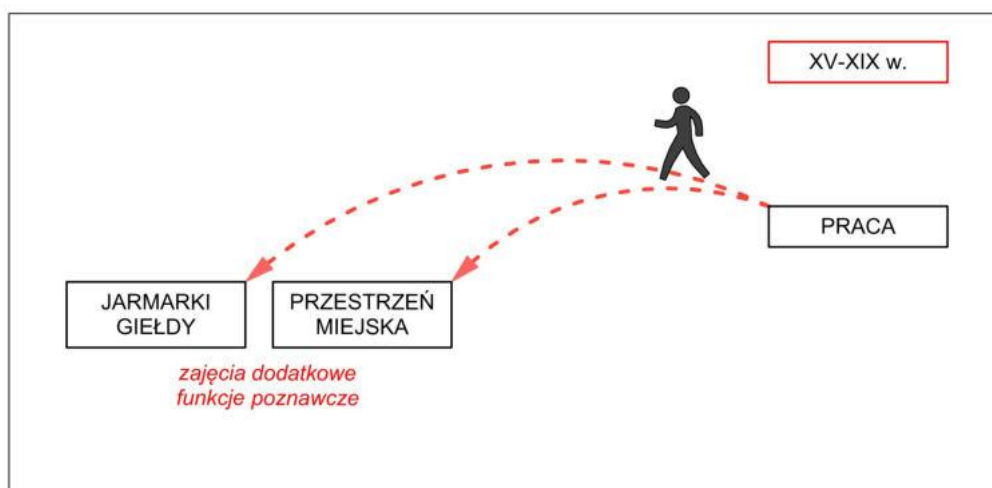
89 Ibidem, str. 81.

90 Ibidem, str. 145.



Ilustracja 13: Uczta w namiotach przy grobie św. Jadwigi, miniatura. Źródło „Życie codzienne na Śląsku w wiekach średnich”, R. Kiersnowski, PIWW, Warszawa 1977 r., str. 116.

II.1.4. Epoka nowożytna.



Ilustracja 14: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka nowożytnego. Opracowanie własne.

Epoka nowożytna jest okresem rozciągającym się między XV a XVIII wiekiem⁹¹. Są to lata rozwoju nauki i techniki. Wynalezienie druku oraz prochu strzelniczego, a także rozwój budownictwa statków morskich wpłynęły znacząco na ówczesny styl pracy i życia. Powstanie poczty i związanego z nim systemu komunikacyjnego spowodowało regularne powiązanie między miastami Europy w 1800 roku⁹². Wyprawy morskie i odkrywanie nowych lądów wiązało się z rozkwitem nie tylko nauk przyrodniczych, ale również zwyczajów kulturowych. Poznawanie świata oraz budowanie sieci komunikacyjnych zmieniało i rozwijało poszczególne społeczności.

Do największych miast ówczesnej Europy należał Paryż, Madryt, Neapol, Londyn, Rzym, Wenecja, Mediolan, Palermo, Antwerpia i Moskwa. Paryż oraz Madryt liczyły około 400 tysięcy mieszkańców⁹³. Ponad 90 % ludności zamieszkiwało wsie i zajmowało się produkcją żywności⁹⁴. W zakres ich obowiązków wchodziła hodowla bydła oraz uprawa zboża, które było jednym z towarów handlowych⁹⁵. Innymi towarami były materiały sukiennicze, broń oraz pozostałe rzemiosła metalowe. Zapotrzebowanie na produkcję wciąż rosło, co wiązało się z potrzebą zmiany organizacji systemu pracy i samych pracowników⁹⁶. Mistrzowie rzemiosła zdeterminowani konkurencją, angażowali się w handel przez co zmuszeni byli do częstych podróży w celu poszukiwania rynku zbytu. W konsekwencji nie byli w stanie cały czas nadzorować produkcji. Zapoczątkowało to powstanie systemu nakładczego a następnie powstanie manufaktur rozproszonych. System nakładczy polegał na dostarczaniu przez mistrza-kupca surowców do chałupników a następnie na odbiorze gotowego produktu i sprzedaży towaru na rynku⁹⁷. Manufaktury rozproszone będące miejscem pracy zatrudnianych przez nakładcę robotników, zatrudniały nawet do 10 osób, podczas gdy w średniowieczu liczba pracowników zakładów rzemieślniczych wynosiła od 1 do 2⁹⁸. Ludzie zatrudniani w omawianych miejscach pracy stanowili ubogą ludność wiejską. Biorąc pod uwagę liczbę pracowników, zakres oraz cel pracy trudno mówić w epoce

91 Mikulski K., Wijaczka J. *Historia powszechna, wiek XVI-XVIII*, PWN, Warszawa 2012 r., str. 11.

92 Ibidem, str. 33.

93 Ibidem, str. 53.

94 Ibidem, str. 54.

95 Ibidem, str. 56.

96 Ibidem, str. 84.

97 Ibidem, str. 84.

98 Ibidem, str. 85.

nowożytnej o zapleczu pracowniczym stanowiącym miejsce relaksu czy pobudzenia kreatywności. Podział społeczeństwa determinowany przez pochodzenie i miejsce urodzenia twardo klasyfikował społeczność. Biedniejsze i niższe warstwy społeczne różniły się wykształceniem, głównie z powodu braku równego traktowania i tym samym ograniczonym dostępem do wiedzy. Istniały jednak miejsca, które dostarczały źródła wiedzy oraz wpływały na rozwój kulturowy człowieka. W czasach nowożytnych miejscem takim były jarmarki. Były to miejsca wymiany handlowej. W Polsce organizowane były przynajmniej raz w tygodniu w niektórych uprawnionych do tego miastach⁹⁹. W Szampani i Brie odbywało się sześć dorocznych jarmarków, których okres trwania rozciągał się na cały rok¹⁰⁰. Polskie słynne jarmarki odbywały się w Gdańsku, Toruniu, Gnieźnie oraz Lublinie¹⁰¹. Podczas trwania targów rozwijał się handel towarowo-kredytowy, handel książkami, mapami oraz różnymi obiektami rozrywki, a także kultu¹⁰². W tym wydarzeniu uczestniczyli również lokalni malarze. Było to miejsce upowszechniania się nowych kierunków i stylów, w dziedzinie mody zachowania oraz fryzur¹⁰³. Jarmarki stanowiły również miejsce prezentacji astrologów i lekarzy medycyny, którzy przeprowadzali na żywo operacje medyczne¹⁰⁴. Na wystawach pokazywano egzotyczne zwierzęta, rośliny oraz minerały¹⁰⁵. Wydarzenia te stanowiły miejsce wymiany informacji, rozwoju wiedzy oraz przestrzeń zaspokajania potrzeb poznawczych. Dla ludzi epoki nowożytnej stanowiły zaplecze po wykonywanej pracy, miejsce relaksu i odpoczynku a także rozwoju kreatywności poprzez dostarczanie nowych informacji. W ciągu XII wieku na zachodzie Europy jarmarki stopniowo zostały wyparte przez handel hurtowy wraz ze stałymi miejscami magazynowania produktów¹⁰⁶. W miejscach składowisk powstawały zgromadzenia kupieckie – giełdy, które z czasem stały się obszarem spotkań bankierów, kupców, maklerów bankowych i giełdowych¹⁰⁷. Amsterdamska giełda gromadziła w ciągu dnia około 4,5 tys. osób¹⁰⁸. Handel papierami wartościowymi odbywał się również w kawiarniach. Rola karczmy w życiu społeczeństwa średniowiecznego miała podobny wpływ na mieszkańców epoki nowożytnej i również stanowiła rodzaj zaplecza „po pracy”. W angielskich gospodach można było oglądać walki kogutów, a także grać między innymi w karty oraz kręgle¹⁰⁹. Oberża stanowiła miejsce tańców i występów. Kolejnym polem interakcji społecznych był rynek¹¹⁰. W Rzymie można było oglądać szarlatanów i połykaczy ognia¹¹¹. Popularną rozrywką w Anglii była piłka nożna¹¹². Spędzanie wolnego czasu upływało na grze w karty, szachy, warcaby, bilard oraz na tańcu¹¹³. Ludzie spotykali się również na paradach i karnawałach¹¹⁴. Innymi formami rozrywki były walki pięściarzy, wyścigi konne oraz teatr¹¹⁵, które były organizowane w obrębie centrów miast.

99 Kiryk F., *Miasta Małopolskie w średniowieczu i czasach nowożytnych*, Avalon, Kraków 2013 r., str. 70.

100 Mikulski K., Wijaczka J. *Historia powszechna, wiek XVI-XVIII*, PWN, Warszawa 2012 r., str. 77.

101 Bogucka M., *Miasto i mieszczanin w społeczeństwie Polski nowożytnej (XVI-XVIII wiek)*, artykuł Muzeum Historii Polski, 2009 r., str. 21.

102 Ibidem, str. 21.

103 Ibidem, str. 21.

104 Ibidem, str. 21.

105 Ibidem, str. 21.

106 Mikulski K., Wijaczka J. *Historia powszechna, wiek XVI-XVIII*, PWN, Warszawa 2012 r., str. 78.

107 Ibidem, str. 78.

108 Ibidem, str. 79.

109 Ibidem, str. 152.

110 Ibidem, str. 152.

111 Ibidem, str. 152.

112 Ibidem, str. 153.

113 Ibidem, str. 153.

114 Ibidem, str. 153.

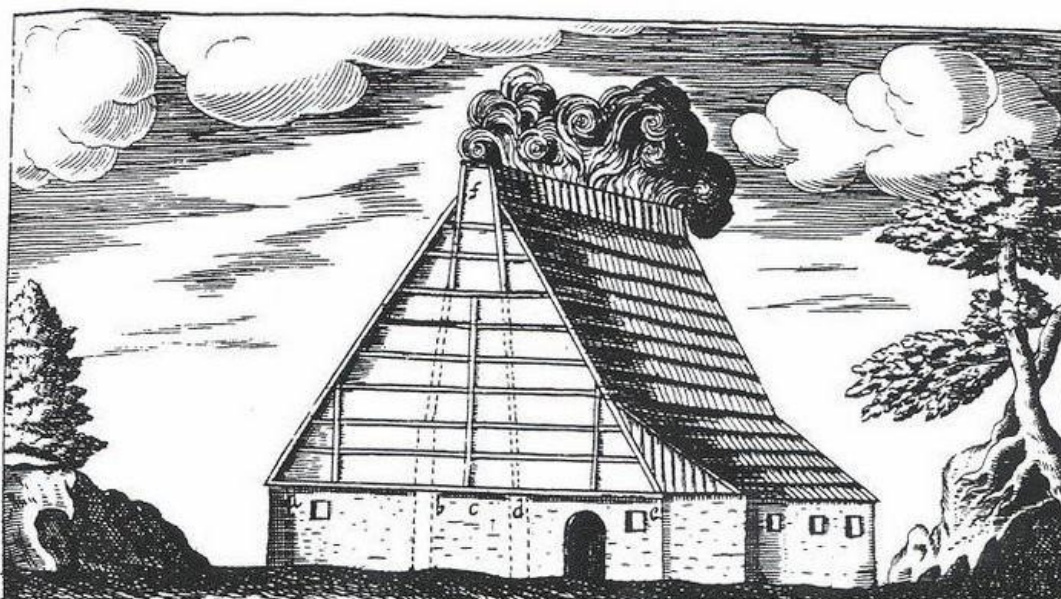
115 Ibidem, str. 160.

Badane przestrzenie dodatkowe dla pracowników, nie miały bezpośredniej lokalizacji w miejscu ich pracy. Oprócz relacji nowożytnego pracodawcy i pracownika, wpływ na ten stan rzeczy miała mała liczba osób pracujących w danych zakładach.

Rzemiosło	Rok				
	1571	1578	1588	1598	1760
garncarze			21	21	14
szewcy			1	6	9
kuśnierze			1	–	–
rzeźnicy			2	–	–
piekarze			8	–	–
kowale			6	9	1
fryzjerzy (golibrody)			1	–	–
gorzelnicy			4	5	–
komornicy	70 rzemieślników różnych specjalności	60 rzemieślników różnych specjalności	9	–	–
hultaje			1	–	–
przekupnie			5	–	–
krawcy			–	2	2
kołodzieje			–	1	1
rybacy			–	5	–
rzeźnicy			–	6	2
plóciennicy			–	–	10
stolarze			–	–	1
snycerze			–	–	1
bednarze			–	–	1

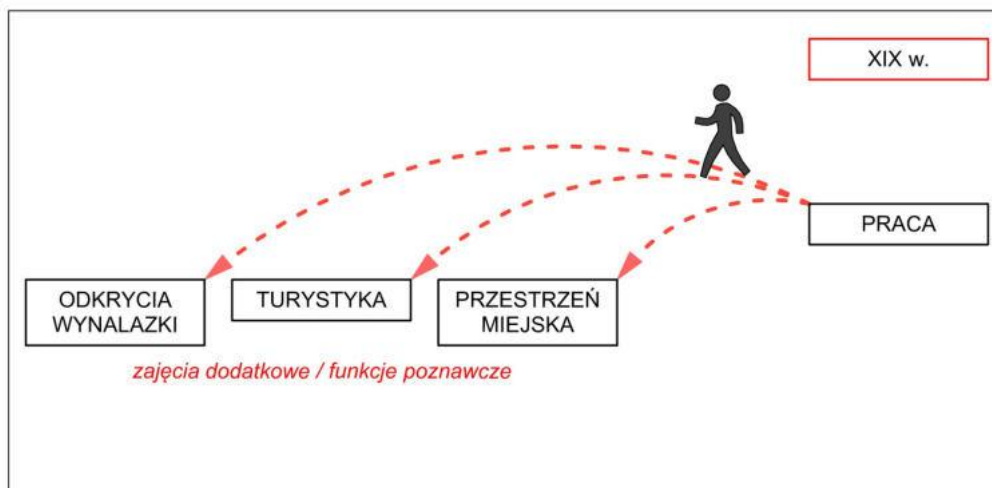
Ilustracja 15: Orientacyjny stan rzemiosła łagowskiego w XVI oraz w połowie XVIII w. Źródło: Kiryk F., *Miasta Małopolskie w średniowieczu i czasach nowożytnych*, Avalon, Kraków 2013, str. 385.

Potrzebę relaksu oraz zaspokajania ciekawości i wiedzy człowiek nowożytni realizował w czasie okolicznych wydarzeń takich jak jarmarki, targi oraz korzystając z oferty usług i rekreacji jakie świadczyło miasto, w którym się osiedlali. Osoby pracujące umysłowo były związane ze środowiskiem politycznym lub religijnym, posiadały kapitał i utrzymywały się z pracy nakładczej lub pracy chłopów na roli. Dysponowały możliwościami i czasem, które dawały większe możliwości samorozwoju oraz dostępu do wiedzy.

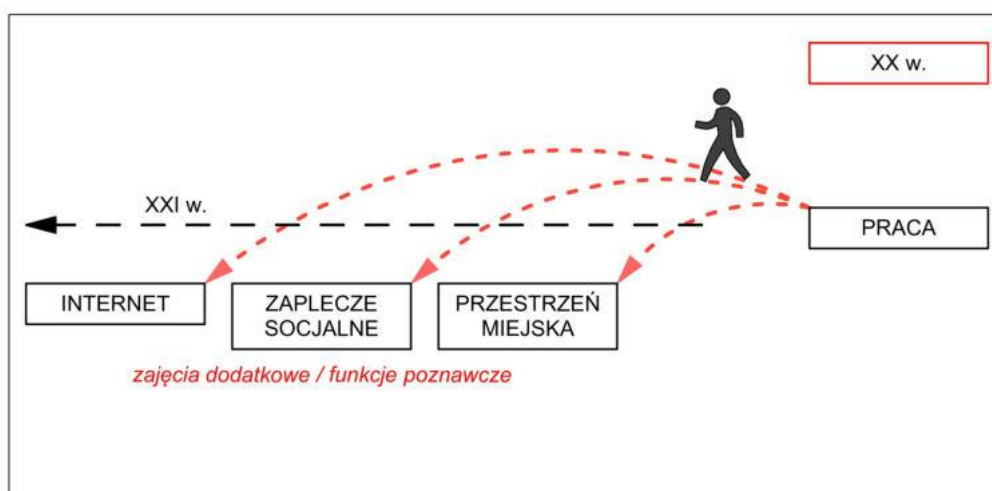


Ilustracja 16: Huta na rycinie Balthazara Roeslera z połowy XVII wieku.
Źródło: www.zlotystok.salwach.pl/hutnictwo_zlota (dostęp 16.08.2017 r.).

II.1.5. Epoka najnowsza.



Ilustracja 17: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka XIX-wiecznego. Opracowanie własne.



Ilustracja 18: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka XX-wiecznego. Opracowanie własne.

Wiek XIX charakteryzował się wysokim wzrostem populacji¹¹⁶. Wpłynęła na to z pewnością poprawa warunków higieny oraz uodpornienie organizmu na wirusy i bakterie¹¹⁷. Zapewnienie lepszych warunków pracy oraz wykreowanie systemu emerytalnego gwarantowało lepszą jakość życia¹¹⁸. Produkcja wartościowej żywności i poprawa menu również przyczyniły się do wydłużenia żywotności¹¹⁹.

116 Chwalba A., *Historia powszechna, wiek XIX*, PWN, Warszawa 2008 r., str. 19.

117 Ibidem, str. 21.

118 Ibidem, str. 21.

119 Ibidem, str. 20.

MIASTO	ROK		
	1800	1850	1910
LONDYN	1 117	2 685	7 256
PARYŻ	547	1 053	2 888
BERLIN	172	419	2 071
WIEDEŃ	247	444	2 031
PETERSBURG	220	485	1 962
MOSKWA	250	365	1 550
GLASGOW	77	357	1 000
HAMBURG	130	132	931
BUDAPESZT	54	178	880
WARSZAWA	80	160	872

Ilustracja 19: 10 największych miast Europy (w tys.). Źródło: Chwalba A., *Historia powszechna, wiek XIX*, Warszawa 2008, str. 33.

Rozwój rolnictwa i hodowli XIX wieku spowodowany był między innymi powstawaniem spółdzielni, organizowaniu szkoleń i wystaw a także prenumerowaniu czasopism o tematyce rolniczej¹²⁰. Efektem postępu była niewątpliwie interakcja osób związanych tym samym zawodem, wymiana wiedzy oraz rozwijanie umiejętności poprzez wymianę doświadczeń. Jednak to nie rolnictwo a przemysł zrewolucjonizował XIX wieczną gospodarkę i wymusił zmianę sposobu organizacji pracy. Zmiany zachodziły również na tle politycznym, konsekwencją czego była państwowa kontrola nad funkcjonowaniem danych fabryk oraz warunkami pracy¹²¹. Robotnikom zaczęto zapewniać opiekę medyczną oraz socjalną. Rozpoczął się okres wielkiej gospodarki kapitalistycznej, której jednym z głównych ośrodków były Stany Zjednoczone¹²². Wiek XIX to również okres wynalazków. Wkład Amerykanów w światowy postęp realizował się za sprawą wynalezienia maszyny do szycia (Isaac Singer), rewolweru (Samuel Colt), opon (Charles Goodyear) czy agrafki¹²³. Praca nad wynalazkami niewątpliwie zaliczana jest do prac umysłowych, które w XIX wieku należały do osób uprzywilejowanych nie tylko ze względu na talent ale także wiedzę i dostęp do odpowiednich materiałów. Takie środowisko pracy nie było dostępne dla wszystkich osób, podobnie jak szkolnictwo wyższe i kształcenie się. Było to uwarunkowane możliwościami finansowymi. Ludzie z biedniejszych warstw społecznych potrzebowali stałego źródła dochodu, które gwarantowała systematyczna praca w zakładach takich jak na przykład fabryki.

120 Ibidem, str. 62.

121 Ibidem, str. 68.

122 Ibidem, str. 74.

123 Ibidem, str. 74.



Ilustracja 20: Thomas A. Edison w swoim gabinecie. Źródło: www.edisonmuckers.org/edisons-desk/ (dostęp 16.08.2017 r.).

Gabinet Thomasa A. Edisona wyposażony był w bibliotekę, która posiadała 3 poziomy¹²⁴. Uważał, że wynalazek zaczyna się od informacji, badań oraz studiów co ściśle wiąże się z samokształceniem¹²⁵. Ciekawym projektem z zakresu architektury biurowej było standing desk. Prawdopodobnie pierwsze biurko tego typu zostało zaprojektowane przez Thomasa Jeffersona¹²⁶. Mebel ten opierał się na sześciu nogach, zawierał skośny szczyt i był przeznaczony do pracy w pozycji stojącej. Unowocześniony model standing desk jest stosowany do dziś na przykład w biurach Facebook¹²⁷. Projekt tego mebla ma wielu zwolenników ze względu na zmniejszenie obciążenia układu krążeniowego oraz układu trawiennego¹²⁸.

124 *Edison's Desk: An Education and Media Platform*, Edison Innovation Foundation, źródło: www.edisonmuckers.org/edisons-desk/ [dostęp 3.09.2017 r.].

125 Ibidem.

126 Knighton G., *The surprising history of standing desks*, artykuł The Beyond The Office Door, źródło: www.btod.com/blog/2015/02/26/the-surprising-history-of-standing-desks/ [dostęp 26.02.2017 r.].

127 Ibidem.

128 Ng N., *Standing Office Better Than Sitting?*, Liberty Voice, źródło: www.guardianlv.com/2014/04/standing-office-better-than-sitting-video/ [dostęp 26.02.2017 r.].



Ilustracja 21: Standing desk Thomasa Jeffersona. Źródło: www.ordinaryphilosophy.com/2015/05/24/thomas-jefferson-sites-part-6-charlottesville-and-last-day-in-d-c/ (dostęp 17.08.2017 r.).



Ilustracja 22: Pracownik siedzący przy roll-top desk. Źródło: www.officemuseum.com/photo_gallery_1890s.htm (dostęp 17.08.2017 r.).

Innym modelem biurka rozpowszechnionym w XIX wieku było roll top desk. Pierwotnie zostało zaprojektowane dla Króla Francji Ludwika XV w XVIII wieku przez Jean-François Oeben oraz udoskonalone przez Jean Henri Reisner¹²⁹. Mebel ten charakteryzował się półkami, przegrodami i szufladami, które służyły do przechowywania papieru, kopert, farb oraz znaczków. Całość zamykana była listwami z drewna zwanymi tambour.



Ilustracja 23: Kobieta i mężczyzna w prywatnym biurze, 1895 rok.
Źródło: www.officemuseum.com/photo_gallery_1890s_ii.htm (dostęp 17.08.2017 r.).

Wielkim osiągnięciem przełomu XIX i XX wieku była produkcja samochodów Ford. Henry Ford pomimo pochodzenia z rodziny rolniczej, zrealizował swoje plany wybudowania fabryki gromadząc oszczędności zdobyte w pracy na roli¹³⁰. Jako pracodawca organizował dla pracowników między innymi koncerty muzyki country¹³¹. Usprawnienie komunikacji XIX wieku obrazuje powstanie pierwszych kolej, transportu publicznego, metra, taksówek oraz rozpowszechnienie jazdy na rowerze. Dawało to większe możliwości przemieszczania się oraz rozpowszechniło podróżowanie¹³². Ta forma rozrywki i relaksu była zalecana przez lekarzy, dziennikarzy i szkoły, które same zaczęły je organizować¹³³. Z czasem wyjazdy były przygotowywane przez właścicieli przedsiębiorstw i urzędów w celu integracji zespołów pracowniczych¹³⁴, co można zaobserwować również w czasach współczesnych. W 1880 roku podróżowanie stało się zjawiskiem masowym i przybierało różne formy¹³⁵. Organizowano pielgrzymki, wyjazdy grupowe, wycieczki i wczasy, upowszechniły się wyjazdy niedzielne. Około 1900 roku powstała sieć usług turystycznych, a dostępność aparatów fotograficznych umożliwiła dokumentowanie odbytych podróży oraz nowych doświadczeń¹³⁶. Popularną i wzbudzającą emocje rozrywką było obserwowanie wzlotów, czyli pokazów i wyścigów samolotowych¹³⁷. Wydarzenia te generowały tłumy ludzi i dostarczały nowych doświadczeń. Zjawiska oraz spotkania związane z technologiami podróżniczymi stanowiły jedną z ważniejszych rozrywek po pracy. Dostarczanie, a także poznawanie empirycznie nowych informacji wpływało na rozwój wiedzy, własnych zainteresowań i

129 Rice B., *History of roll top desk*, artykuł Dutch Crafters, źródło www.dutchcrafters.com/blog/history-of-roll-top-desk/ [dostęp 24.05.2016 r.].

130 *Biografie. Henry Ford*, artykuł History TV, źródło: www.historytv.pl/biografie/henry-ford [dostęp 17.08.2017 r.].

131 Ibidem.

132 Chwalba A., *Historia powszechna, wiek XIX*, PWN, Warszawa 2008 r., str. 107.

133 Ibidem, str. 107.

134 Ibidem, str. 108.

135 Ibidem, str. 108.

136 Ibidem, str. 109.

137 Ibidem, str. 104.

poznawanie świata, w którym człowiek funkcjonował. Na pokładach statków organizowane były gry towarzyskie, koncerty, ćwiczenia na siłowni, a nawet pokazy mody¹³⁸.

Podróżowanie było formą poznawania świata, źródłem nowych bodźców, które rozwijały poglądy polityczne i życiowe, dostarczały wiedzy i wpływały na rozwój człowieka a tym samym na jego życie i pracę.

Ewolucja szkolnictwa i uniwersytetów również zmieniły tożsamość XIX wiecznego człowieka. W szkołach wyższych powstawały laboratoria i pracownie rozwijające różne dziedziny nauki¹³⁹. Nauka zaczęła być coraz bardziej niezależna od religii. Kształtowały się towarzystwa przyjaciół nauki oraz ruch na rzecz popularyzacji nauki i techniki, powstawały instytuty naukowe zajmujące się badaniami¹⁴⁰. W Europie rozwijały się szkoły zawodowe¹⁴¹. Dzięki rozwojowi nauki poprawił się komfort życia a praca stała się bezpieczniejsza i mniej uciążliwa¹⁴². Nauka i technika zmieniły również oblicze sztuki, które stanowiło źródło relaksu wiedzy i rozwoju. Powstawały galerie, opere, sale koncertowe oraz biblioteki¹⁴³. Popularną formą rozrywki stało się kino¹⁴⁴. W XIX wieku zrodziła się również forma wypoczynku poprzez sport¹⁴⁵.

XIX wiek był okresem kształtowania się idei pracy zespołowej w kontekście rozwoju przemysłu. Jednostki indywidualne zajmujące się pracą umysłową i nauką wykonywały swoje badania w pracowniach uniwersyteckich lub prywatnych gabinetach. Prace w zakładach przemysłowych dopiero zaczęły się kształtować. Powstawały regulacje prawne (*Factory Act 1833*) dotyczące godzin pracy oraz dopasowania systemu dla dzieci pracujących, które jednocześnie były obciążone obowiązkiem edukacji podstawowej i szkolnictwa¹⁴⁶.

138 Pemberton B., *Tug-of-war on the deck, glamorous balls and the first gymnasium at the sea (with man working out in suits): Fascinating photos reveal life on board early cruise ships*, artykuł Mailonline, źródło: www.dailymail.co.uk [dostęp 17.09.2017 r.].

139 Chwalba A., *Historia powszechna, wiek XIX*, PWN, Warszawa 2008 r., str. 137.

140 Ibidem, str. 137.

141 Ibidem, str. 138.

142 Ibidem, str. 142.

143 Ibidem, str. 144.

144 Ibidem, str. 183.

145 Ibidem, str. 184.

146 Hutt W. H., *System fabryk na początku XIX wieku*, Fundacja Instytutu Ludwiga von Misesa, źródło: www.mises.pl [dostęp 27.01.2017 r.].



Ilustracja 24: Pasażerowie grają na pokładzie liniowca SS Europe, 1938 rok.

Źródło: www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3226659/Incredible-photos-reveal-life-board-early-cruise-ships-deck-games-glamorous-balls-gymnasium-sea-men-working-suits.html (dostęp 18.08.2017 r.).



Ilustracja 25 Pasażerowie grają w wyścigi konne na pokładzie linii Brytyjskich, wygrywa osoba, która najszybciej kręci kołowrotkiem, 1950 rok. Źródło: www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3226659/Incredible-photos-reveal-life-board-early-cruise-ships-deck-games-glamorous-balls-gymnasium-sea-men-working-suits.html (dostęp 20.08.2017 r.).

Ewolucja architektury miejsc pracy nastąpiła w XX wieku, w obiektach, które generowały dużą liczbę pracowników. Przestrzenie te stanowiły zakłady przemysłowe. Wraz z rozwojem nauki i mechanizacji zaczęły powstawać zespoły laboratoryjne¹⁴⁷ badające jakość produktów oraz proces ich powstawania. Zaczęto utożsamiać efektywność produkcji wraz z ze sprawnością umysłową i fizyczną człowieka¹⁴⁸. Projektowanie architektoniczne zakładów przemysłowych rozbudowało się o funkcje dodatkowe dla pracowników. Wielkość, rodzaj oraz ilość tych przestrzeni uzależniona była od liczby osób zatrudnionych¹⁴⁹. Lokalizowano je jako pomieszczenia scentralizowane z obiektem pracy lub jako osobne budynki. Dzielili się między innymi na¹⁵⁰:

a) pomieszczenia higieniczno sanitarne:

- szatnie
- pralnie
- pomieszczenia do mycia
- poidelka
- ustępy
- pomieszczenia do ogrzewania się
- suszarnie
- jadalnie
- punkty karmienia niemowląt (dzisiejsze mother's room)

b) służbę zdrowia

- pierwsza pomoc
- gabinety lekarskie
- zabiegi suche i mokre
- pomoc dentystryczna
- pokoje higieny osobistej kobiet
- działalność badawczą
- rentgen
- lecznictwo
- pomoc ambulatoryjną

c) żywienie przyzakładowe:

- sale jadalne
- hall
- szatnie
- kuchnię
- bary
- stołówki
- pomieszczenia dla personelu
- pokój szefa kuchni
- magazyny
- chłodnie
- zmywalnie
- automaty z żywnością
- sale wystawowe
- sale wykładowe

147 Bąbiński C., *Projektowanie zakładów przemysłowych, tendencje postępu*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1962 r., str. 425.

148 Henn H., Henn W., *Obiekty socjalne w zakładach przemysłowych*, Arkady, Warszawa 1974 r., str. 9.

149 Ibidem, str. 159.

150 Ibidem, część I.

Zakłady produkcyjne tworzone były przez zespoły budynków, które często łączono ogrodami wewnętrznymi oraz placami rekreacyjnymi¹⁵¹. W pomieszczeniach lokalizowano elementy zieleni, na przykład w salach konsumpcyjnych lub holach głównych¹⁵². Niektóre fabryki japońskie, takie jak fabryka konserw rybnych firmy Nippon Suisan Kaisha Ltd. (architekci bracia Satoh Kyodal) położona w Hachioji, wyposażone były w hotele robotnicze z pokojami-sypialniami¹⁵³. Część zakładów przemysłowych pełniła świadczenia nie tylko dla pracowników, ale również dla ich rodzin. Projektowano żłobki i przedszkola z salami zabaw, a także pokoje do karmienia niemowląt¹⁵⁴. Zakłady chemiczne firmy Badische Anilin & Soda-Fabrik AG w Ludwigshafen posiadały własną bibliotekę zatrudniającą łącznie 21 osób¹⁵⁵. Rocznie wypożyczano 190 000 książek. W celu oszczędzenia pracownikom czasu potrzebnego do odwiedzenia biblioteki zorganizowano mikrobus jeżdżący w ustalone dni do wydziałów produkcyjnych¹⁵⁶.

Przy fabrykach zaczęły powstawać osiedla mieszkaniowe, których zarys widoczny jest do dzisiaj w siatce urbanistycznej miasta, na przykład dzielnica Łabędy w Gliwicach (dawniej osiedle robotnicze huty Łabędy). Oprócz tego typu budownictwa powstawały domy młodego robotnika z myślą o młodych ludziach¹⁵⁷. Zakłady pracownicze inwestowały również w domy wypoczynkowe¹⁵⁸. Organizowano wczasy dla dzieci i młodzieży oraz fundowano stypendia i praktyki studenckie¹⁵⁹. Inwestycje obejmowały także przykładowe obiekty sportowe¹⁶⁰. Przykładem tego typu budynku była hala sportowa zakładów chemicznych Hüls AG w Marl¹⁶¹. Hala miała wymiary wewnętrzne 21 x 42 m, a przy jej budynku znajdowała się otwarta pływalnia. Wyposażona w szatnie, pokoje klubowe oraz inne pomieszczenia pomocnicze. Innym przykładem jest budynek klubu sportowego firmy Shell Refining Company w Ellesmere Port (Anglia). Obiekt służył również jako sala taneczna, posiadał możliwości adaptacyjne na organizowanie przedstawień teatralnych. Wyposażony był również w kuchnię oraz jadalnię. W piwnicy zlokalizowano strzelnicę. Inne pomieszczenia dostosowane były między innymi do gry w bilard oraz kręgle. Dach zaadaptowano jako trybuny.

151 Ibidem, str. 392.

152 Ibidem, str. 413.

153 Ibidem, str. 432.

154 Ibidem, str. 459.

155 Ibidem, str. 460.

156 Ibidem, str. 460.

157 Ibidem, str. 173.

158 Ibidem, str. 173.

159 Ibidem, str. 175.

160 Ibidem, str. 172.

161 Ibidem, str. 464.



Ilustracja 26: Plakat promujący wieczór melodii i muzyki jazzowej organizowany w Zakładowym Domu kultury Huty im. Lenina w Karkowie, 1955 r. Downar K., *Nowohuckie brzmienia*, Źródło: www.malopolskatogo.pl/artykuly/230/nowohuckie-brzmienia (dostęp 04.09.2017 r.).



Ilustracja 27: Zespół taneczny przy hucie Silesie. Zdjęcie z archiwów pana Ryszarda Pawletko. Druga połowa XX wieku, Rybink. Źródło: www.odczytajmy-paruszowiec.blogspot.com/2016/09/zakadowy-dom-kultury-hutnik.html (dostęp 04.09.2017 r.).

Powstałe przy zakładach pracy kluby sportowe, na przykład klub Górnik Zabrze, funkcjonują do dzisiejszych czasów. Przetrawanie związków sportowych jednak nie odzwierciedla utrzymania się struktury architektonicznej i funkcjonalnej zakładów przemysłowych. Rozwój mechanizacji produkcji i początki cyfryzacji przemysłu wpływają na zmniejszenie liczby osób zatrudnianych w zakładach. Następstwem tego jest ograniczenie zaplecza socjalnego oraz likwidacja, prywatyzacja lub sprzedaż poszczególnych obiektów fabrycznych. Przykładem jest Huta Łabędy położona w Gliwicach, która obecnie zatrudnia 400 osób co stanowi 1/4 liczby pracowników dawnego zakładu. Cyfryzacja, technologia informacyjna oraz internetowy przekaz danych to współczesna rzeczywistość. Wpływ tych czynników na przemysł, szkolnictwo, naukę, bankowość, budownictwo oraz wszelkie pozostałe dziedziny pracy i życia zmienia codzienne funkcjonowanie społeczeństwa. Są to zmiany związane nie tylko z samymi procesami pracowniczymi, ale również z poszczególnymi pracownikami.



Ilustracja 28: Dom Kultury oraz kino "Hutnik", lata 70-te XX w. Rybnik Huta Silesia. Zdjęcie z archiwum pana Jerzego Natkańca.

Źródło: www.odczytajmy-paruszowiec.blogspot.com/2016/09/zakadowy-dom-kultury-hutnik.html (dostęp 04.09.2017 r.).

Zmiana kierunków kształcenia niepodzielnie połączona z umiejętnościami technologicznymi i komputerowymi wprowadzana jest już w szkołach nauczania podstawowego. Internetowy sposób komunikacji dostarcza nieskończoną bazę informacji z różnych dziedzin, niezbędnych do pracy, nauki oraz rozwoju. Wiedza i informacja stała się dostępna w równym stopniu dla wszystkich. To jednak tylko potwierdza tezę, że kreatywne i logiczne myślenie stanowi podstawę efektywnego funkcjonowania i rozbudowywania współczesnej rzeczywistości.

Generowanie wydarzeń rozrywkowych oraz inwestycja w przestrzeń rekreacyjną przy budynkach miejsc pracy zapoczątkowane w XIX wieku zmieniły swoją charakterystykę, ale funkcjonują do dziś. Środowisko społeczne powstające wśród osób zatrudnionych stanowi nierozłączny element codziennego życia poza pracą. Przestrzeń działań wykonywanych „po pracy” związana jest w dużym stopniu z otoczeniem i miejscem wykonywania zawodu. W czasach współczesnych niektóre firmy wprowadzają możliwość korzystania z funkcji rekreacyjnych w czasie godzin pracowniczych, co zostanie dokładnie opisane w dalszej części dysertacji (patrz rozdział II.7.8).

II.2 Środowisko pracy dla osób niepełnosprawnych

Architektura oprócz formy fizycznego tworzenia budowli jest również środkiem budowania relacji społecznych i kulturowych. Może być narzędziem do poprawy jakości życia ludzi. Człowiek jest głównym jej odbiorcą, dlatego powinna być dostępna dla wszystkich osób i umożliwiać bezkolizyjne użytkowanie. Przystosowanie fizyczne przestrzeni architektonicznych dla ludzi niepełnosprawnych jest określone między innymi w obwieszczeniu ministra infrastruktury i rozwoju w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie¹⁶². Akt dotyczy przykładowo dojeżdżać do obiektów budowlanych, odpowiednio przystosowanej komunikacji i pomieszczeń sanitarnych. Projektując dodatkowe pomieszczenie dla pracowników należy pamiętać o przystosowaniu ich dla osób niepełnosprawnych poruszających się w danym zakładzie pracowniczym. Likwidacja barier architektonicznych oraz ograniczeń w komunikowaniu się i dostępie do informacji jest jednym ze środków rehabilitacji społecznej i zawodowej¹⁶³. Wytyczne zawarte w aktach prawnych, będące podstawą do projektowania przestrzeni dla osób niepełnosprawnych zawierają między innymi następujące informacje:

- osoba niepełnosprawna ma prawo do 30 minutowej przerwy na gimnastykę w trakcie godzin pracy¹⁶⁴
- „komunikacja” definiowana jest jako język, wyświetlanie tekstu, komunikację przez dotyk, dostępne multimedia oraz technologię informacyjno-komunikacyjną¹⁶⁵
- zapewnienie dostępności i korzystania z wyposażenia i urządzeń uniwersalnie zaprojektowanych (użytecznych dla wszystkich bez potrzeby adaptacji)¹⁶⁶
- zapewnienie w ogólnodostępnych budynkach oraz pozostałych obiektach oznakowania w alfabecie Braille'a w postaci łatwej do odczytania¹⁶⁷

Szczegółowe wymagania dotyczące przystosowania pomieszczeń w zależności od rodzaju niepełnosprawności i charakteru zawodów określone są również w opracowaniu „Przystosowanie stanowiska pracy osobie niepełnosprawnej” powstałym dzięki kampanii informacyjnej „Przełam lody obojętności”¹⁶⁸ oraz w publikacji „Projektowanie bez barier” (na podstawie normy ISO 21542:2011)¹⁶⁹. Dokumenty zawierają następujące zalecenia odnośnie projektowania architektonicznego:

- w przestrzeniach wymagających pokonywania większych odległości należy, nie rzadziej niż co odległość 30 m, zapewnić miejsca do siedzenia, znajdujące się w pobliżu ciągów komunikacyjnych¹⁷⁰
- należy unikać zmian poziomów w ramach jednej kondygnacji¹⁷¹

162 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. 2004 Nr 99 poz. 1001.

163 Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, Dz.U. 1997 nr 123 poz. 776.

164 Ibidem, Rozdział 4 Art.17.

165 Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., Dz.U. 2012 poz. 1169.

166 Ibidem, Artykuł 4, Pkt. 1, ppkt. f.

167 Ibidem, Artykuł 9, Pkt. 1, ppkt d.

168 Gabler D., Garczyński M., Hadław A., *Przystosowanie stanowiska pracy osobie niepełnosprawnej*, Polska Organizacja Pracodawców Osób Niepełnosprawnych, Warszawa 2010 r., źródło: www.lodolamacze.info.pl/pliki/materialy-poradniki/przystosowanie_stanowiska_pracy.pdf [dostęp 02.06.2017 r.].

169 Kowalski K., *Projektowanie bez barier*, Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji, Publikacja bezpłatna, 2016 r.

170 Ibidem, rozdz. 1.1.1.

171 Ibidem, rozdz. 1.2.1.

- zapewnienie minimalnej przestrzeni o średnicy 150 cm do zawrócenia wózkiem¹⁷²
- odpowiednie profilowanie stopni i pochylni¹⁷³
- ściany oraz podłogi należy wyraźnie ze sobą kontrastować¹⁷⁴
- należy unikać projektowania powierzchni połyskliwych oraz ostrożnie lokalizować lustra¹⁷⁵
- ościeżnice drzwi należy kontrastować z kolorem ściany, w której są zamontowane¹⁷⁶
- należy odpowiednio dostosować wymiary drzwi (min. 0,9m)¹⁷⁷
- przezroczyste skrzydła drzwiowe powinny być odpowiednio oznakowane¹⁷⁸
- elementy wiszące stanowiące wyposażenie wnętrz powinny być odpowiednio zamontowane i możliwe do wykrycia przez osobę niewidomą¹⁷⁹
- odpowiednie proporcje i wysokość elementów na słupach i podporach¹⁸⁰
- odpowiednie zamontowanie automatów umożliwiające korzystanie z nich osób niepełnosprawnym (wysokość 80-110 cm, zapewnienie pod automatem przestrzeni na nogi, zapewnienie przestrzeni manewrowej)¹⁸¹
- zapewnienie równomiernego oświetlenia¹⁸².

Na etapie projektowania architektonicznego oraz projektu wykonawczego pomieszczeń dodatkowych w zakładach pracy, należy uwzględnić wyżej wymienione wytyczne oraz zalecenia zawarte w obowiązujących aktach prawnych w celu stworzenia integralnej przestrzeni dla wszystkich pracowników. Przedstawione wymagania wykorzystane w przestrzeniach dodatkowych dla pracowników gwarantują integrację zespołów pracowniczych i tym samym rozwój danego zakładu pracowniczego.

172 Ibidem, rozdz. 1.1.1.

173 Ibidem, rozdz. 1.2.

174 Ibidem, rozdz. 2.1.

175 Ibidem, rozdz. 2.1.

176 Ibidem, rozdz. 4.1.

177 Ibidem, rozdz. 4.2.

178 Ibidem, rozdz. 4.3.

179 Ibidem, rozdz. 6.1.

180 Ibidem, rozdz. 6.1.

181 Ibidem, rozdz. 6.5.

182 Ibidem, rozdz. 12.



Ilustracja 29: Wnętrze Centrum Sportu i Fitness dla osób niepełnosprawnych w Phoenix (USA), architekci Baldinger Architectural Studio. Źródło: www.archdaily.com/587732/sport-and-fitness-center-for-disabled-people-baldinger-architectural-studio (dostęp 08.09.2017 r.).

II.3 Modele osobowości pracowników. Cechy kreatywnych przestrzeni suplementarnych

Struktura organizacyjna firmy ustala wymagania kwalifikacyjne dla osób aplikujących na dane stanowisko. W celu ustalenia ram egzaminacyjnych określa się wymogi dotyczących wykształcenia i doświadczenia zawodowego. Nie są to jednak jedyne warunki wyznaczane przez pracodawców. Prace zespołowe, organizowane w grupach a także samodzielne wykonywanie danych zadań wymagają odpowiedzialnego podejścia i określonych cech charakteru. Przejście etapu kwalifikacyjnego gwarantuje zatrudnienie, natomiast dla firmy oznacza budowanie zespołu pracowniczego o określonych właściwościach. Z punktu widzenia projektowania architektonicznego można przyjąć wymogi dla programowanych przestrzeni, których odbiorcami (użytkownikami) są pracownicy o pożądanym profilach pracowniczych. Pomieszczenia dla nich projektowane, w tym również suplementy biurowe, powinny stwarzać warunki podtrzymujące i rozwijające wymagane atrybuty osobowości.

Osobowość to dynamiczna organizacja wewnątrz jednostki tych psychofizycznych systemów, które determinują przystosowanie się do okoliczności (środowiska) w sposób tylko jej właściwy¹⁸³.

- G. W. Allport

Osobowość jest tym, co pozwala przewidzieć, jak dana jednostka zachowa się w określonej sytuacji.

- R. B. Cattell

Badania osobowości pracownika dotyczą sposobu zachowania się w poszczególnych sytuacjach oraz określeniu predyspozycji do tworzenia odpowiedniego środowiska pracowniczego. Istnieje kilka schematów pomagających w zdefiniowaniu osobowości pracownika aplikującego na dane stanowisko. Są to rozmowy kwalifikacyjne, testy oraz metody psychologiczne. Do czołowych teorii osobowości należy koncepcja Paula Costy i Roberta McCrae o nazwie *Big Five* (*Wielka Piątka*, 1995)¹⁸⁴. Teoria uwzględnia pięć cech:

1. ekstrawersja – towarzyskość, otwartość
2. ugodowość – zgodność, życzliwość, przychylność
3. sumienność - odpowiedzialność
4. stabilność emocjonalna/neurotyczność – opanowanie, spokój
5. intelekt/otwartość na doświadczenia – wrażliwość umysłowa, inteligencja

183 Nowak A. J., *Osobowość w ujęciu R.B. Cattella*, *Studia Philosophiae Christianae Tom 10 Nr 2*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie 1974 r., źródło: www.bazhum.muzhp.pl/artukul/lista/?generalQuery=a.+j.+nowak [dostęp 05.08.2017 r.].
184 Drop E., Maćkiewicz M., *Młoda Psychologia*, Wyd. Liberi, Warszawa 2012 r., str. 307.

W celu podtrzymania i rozwijania tych cech przedstawiono poniższe właściwości przestrzenne, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia dla pracowników (tabela 1).

Tabela 1 Właściwości przestrzenne pomieszczeń wynikające z modelu osobowości Big Five. Opracowanie własne.

l.p.	CZYNNIK	CHARAKTERYSTYKA	WŁAŚCIWOŚCI PRZESTRZENNE
1.	ekstrawersja	możliwość integracji, interakcja, podtrzymywanie odpowiednich relacji między pracownikami	<ul style="list-style-type: none"> - pomieszczenia do wspólnego przebywania (np. spożywania posiłków) - pomieszczenia przeznaczone do działań wspólnych (w kontekście wykonywania pracy oraz w strefie chillout) - przestrzenie przeznaczone pod podkreślenie wspólnych osiągnięć (ekspozycja tablic pamiątkowych, dyplomów, nagród) - wspólne przestrzenie warsztatowe i wykładowe
2.	ugodowość	budowanie więzi między pracownikami, wykazywanie empatii	<ul style="list-style-type: none"> - likwidacja barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, - przestrzenie do wspólnego przebywania i komunikowania się - pomieszczenia otwarte, połączone ze sobą odpowiednimi ciągami komunikacyjnymi
3.	sumienność	poczucie odpowiedzialności, systematyczność, uczciwość wobec innych pracowników	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzenie umożliwiające koncentrację - przestrzenie wzmacniające poczucie indywidualności (prywatność)
4.	stabilność emocjonalna	panowanie nad emocjami, umiejętność dostosowania się do warunków pracy	<ul style="list-style-type: none"> - czytelna komunikacja architektoniczna - odpowiednie oznakowanie pomieszczeń - przestrzeń do odpoczynku i wyciszenia się (relaksu)
5.	intelekt	podejmowanie wyzwań zawodowych, ciekawość, zdolność do samokształcenia się, prowadzenie własnych badań, kreatywność	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzeń interaktywna - przestrzeń rekreacyjna - biblioteki - sale wykładowe i konferencyjne - przestrzeń do wymiany doświadczeń

II.4 Pojęcie zabawy i pracy – *play and work* oraz *homo ludens*.

Dla zrozumienia istoty projektowania przestrzeni dodatkowych dla pracowników (suplementów biurowych) związanych z regeneracją organizmu podczas pracy i pobudzeniem kreatywności, zostaną przywołane zagadnienia związane z psychologią człowieka oraz ideologia projektowania architektonicznego związane z architekturą miejsc pracy.

II.4.1. Pojęcie zabawy i pracy - *play and work*.

Poszukiwania dotyczące modelowania pomieszczeń biurowych tak, aby wspomagały proces twórczy pracowników poszerzane są o wiedzę z zakresu psychologii człowieka. Ukierunkowanie działań w tę dziedzinę nauki było zdeterminowane między innymi zaobserwowaniem zróżnicowania efektywności pracowników. Różnice w wykonywaniu obowiązków pracowniczych nie były uwarunkowane stopniem wykształcenia¹⁸⁵. Przekształcenie organizacji pracy, wprowadzenie elementów doświadczalnych i poznawczych w proces wykonywania zawodu zmieniło podejście do jego wykonywania. Dążono do wywołania satysfakcji w zespołach pracowniczych oraz modyfikowania środowiska pracy tak aby dostarczało ludziom radość i przyjemność z wykonywanej pracy. W ten sposób wykształciła się teoria pracy *play and work*. Opiera się ona na twierdzeniu, że zabawa jest katalizatorem kreatywności i innowacji¹⁸⁶. Wykazano, że zabawa wpływa na stymulację mózgu, pomaga w nauce i zdobywaniu nowych umiejętności¹⁸⁷. Wpływa na to wykonywanie różnych czynności takich jak czytanie, uprawianie sportów, słuchanie muzyki, oglądanie filmów, wykonywanie zajęć związanych ze sztuką oraz plastyką oraz inne zajęcia¹⁸⁸.

Zauważono, że wspólna zabawa kształtuje budowanie relacji międzyludzkich i zawieranie przyjaźni¹⁸⁹. Gra i zabawa wspiera inwencję twórczą, która jest drogą do innowacji, kreatywności i tworzenia¹⁹⁰. Wymienione czynniki stanowią pożądane u pracowników cechy. Skutkiem tego jest wprowadzanie w budynkach biurowych przestrzeni do indywidualnych i wspólnych zabaw, bibliotek, czytelni oraz innych funkcji. Sama aranżacja architektoniczna lub wydzielenie pomieszczenia może nie przynieść pożądanych rezultatów. Każdy człowiek prezentuje różne cechy charakteru, wpływające na wybieranie form spędzania czasu na rozrywkę i relaks. W celu określenia wyposażenia i charakteru przestrzeni biurowych przystosowanych do zabawy, przedstawiono profile osób grających¹⁹¹ w tabeli poniżej.

185 Brown S., *Play, How It Shapes the Brain, Opens the Imagination and invigorates the Soul*, Wyd. Penguin Group, Nowy York 2009 r., str. 11.

186 Ibidem, str. 11.

187 Ibidem, str. 34.

188 Ibidem, str. 34.

189 Ibidem, str. 88.

190 Ibidem, str. 134.

191 Ibidem, str. 65.

Tabela 2: Charakterystyka osób grających według osobowości. Opracowanie własne.

I.p.	profil gracza	radość z	przykładowe działanie
1.	żartowniś	poczucia humoru, odnajdywania się w grupach towarzyskich	- żartowanie - wygłupianie się - opowiadanie anegdot - gawędzenie
2.	kinestetyk	ruchliwości, przemieszczania się, mobilności	- uprawianie sportu - tańczenie - spacerowanie - gimnastykowanie
3.	odkrywca	poznawania nowych doświadczeń, poszukiwania i odnajdywania, dociekliwości	- doświadczanie - podróżowanie - prowadzenie własnych badań
4.	rywal	satysfakcji z wygranej, współzawodnictwa	- udział w grach drużynowych - prowadzenie pojedynków - ściganie się
5.	kierownik	organizowania, dowodzenia, planowania	- udział w działaniach strategicznych - skłonność do gier logicznych - udział w grach zespołowych
6.	kolekcjoner	kolekcjonowania, zbierania, magazynowania	- tworzenie kolekcji - komunikowanie się z innymi kolekcjonerami
7.	kreator	tworzenia	- malowanie, rysowanie, rzeźbienie - tworzenie wynalazków - dekorowanie - projektowanie - modelowanie
8.	baśniarz	wyobrażania, tworzenia historii, kreowania świata wyobraźni	- fantazjowanie - snucie opowiadań - czytanie (oglądanie filmów) i utożsamianie się z głównymi postaciami

Wyszczególnione profile osobowościowe stanowią pomocną wytyczną projektową do programowania suplementów biurowych z zakresu przestrzeni rekreacyjnych. Opierając się na cechach charakteru poszczególnych pracowników można scharakteryzować potencjalnego użytkownika projektowanych pomieszczeń. Znajomość zapotrzebowania użytkowego pozwala stworzyć program funkcjonalny dodatkowych pomieszczeń biurowych zgodnie z teorią *play and work*. Proponowane wykorzystanie przestrzeni znajduje się w tabeli 3. Wymienione funkcje i cechy przestrzenne stanowią propozycję programu użytkowego, mogą być modyfikowane oraz rozwijane.

Tabela 3 Przykładowy program funkcjonalny przestrzeni suplementów biurowych zgodnie z zasadami play and work. Opracowanie własne.

I.p.	użytkownik	funkcja	cechy przestrzenne
1.	żartowniś	rozmowa interakcja dyskusja	- otwarta przestrzeń umożliwiająca kontakty werbalne - przystosowanie przestrzenne do gier zespołowych i drużynowych - pomieszczenie do przeprowadzania „burzy mózgów” - przestrzeń do gier video
2.	kinestetyk	ruch sport taniec spacerowanie	- pomieszczenie do organizowania tańców - przestrzeń spacerowe (jako element zagospodarowania terenu przy budynku pracy) - tereny sportowe i rekreacyjne (boiska zewnętrzne i wewnętrzne, sale gimnastyczne)
3.	odkrywca	doświadczalność odkrywanie nauka	- sale wykładowe i szkoleniowe - pomieszczenia do gier planszowych i video - biblioteki i czytelnie
4.	rywal	ściganie się współzawodnictwo	- przestrzeń do gier zespołowych (sportowych lub planszowych)
5.	kierownik	spotkania organizacja	- pomieszczenia służące do działań organizacyjnych (wyjazdów, spotkań, wydarzeń okolicznościowych)
6.	kolekcjoner	wystawiennictwo	- przestrzeń wystawowe (prezentujące pasje i osiągnięcia pracowników)
7.	kreator	budowanie tworzenie rękodzieło projektowanie	- pomieszczenia do działań artystycznych (malowanie, rysowanie, modelowanie) - pomieszczenia do przeprowadzania warsztatów artystycznych
8.	baśniarz	czytanie oglądanie filmów rozmawianie	- sale do oglądania filmów - pomieszczenia do czytania - pomieszczenia do rozmów - pomieszczenia do grania (gry przygodowe, fantasy)



Ilustracja 30: Przestrzeń do użytkowania gier wideo w budynku firmy Xsolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 27.07.2017 r.

II.4.2. Homo ludens.

Badając suplementy biurowe w kontekście przestrzeni rozrywkowych należy określić cel projektowania pomieszczeń do zabaw i gier w miejscach pracy. Pojęcie homo ludens nakreśla tezę, że zabawa stanowi źródło kultury¹⁹². Należy przez to rozumieć, że jest katalizatorem do tworzenia i rozwijania się dziedzin kultury takich jak sztuka, nauka oraz władza i prawo. Poprzez proces gry i rozrywki kształtują się działania kulturotwórcze. Homo ludens wykazuje, że dorobek cywilizacji, zwyczaje i obrzędy powstawały w formie zabawy¹⁹³. Rywalizacja o władzę, obrzędy religijne, nauka i praca posiadają kontekst ludyczny. W celu budowania i rozwoju środowiska pracowniczego oraz osiągnięcia efektów pracy powinny być zapewnione wymogi funkcjonalne i architektoniczne stwarzające warunki do zaspokajania ludycznych potrzeb pracowników. Rozrywka i gra mogą stanowić jeden z czynników wywołujących motywację i chęć do działania. Taka przestrzeń sprzyja również powstawaniu i pielęgnowaniu relacji między pracownikami. Generuje pole do rozmów i dyskusji na opracowywany w danym zespole temat, a także sprzyja powstawaniu nowych rozwiązań projektowych i zawodowych. Zabawa w określonym środowisku i o ukierunkowanym charakterze może stać się narzędziem pracy.

192 Huizinga J., *Homo Ludens, Zabawa jako źródło kultury*, Wyd. Aletheia, Warszawa 2007 r.

193 Ibidem, str. 79.

II.5 Formy środowisk pracowniczych. Biurowce, parki technologiczne, parki przemysłowe i przestrzenie coworkingowe

Analizowane przestrzenie dodatkowe dla pracowników są nieodłączną częścią budownictwa biurowego. Celem zbadania podłoża architektury miejsc pracy oraz funkcji jej towarzyszących należy zaznajomić się z rodzajami miejsc wykonywania zawodu. Występujące różne formy przestrzenne przystosowane do pracy generują odmienne cechy architektoniczne pomieszczeń biurowych.

II.5.1. Biurowce. Typologia architektoniczna przestrzeni biurowej.

Architektura miejsc pracy realizowana w formie budynków biurowych stanowi jedną z najbardziej popularnych założeń projektowych tworzących współczesną sieć urbanistyczną miast. Projektowane są jako nowe obiekty lub poprzez przeprowadzoną rewitalizację budynków wyłączonych z użytkowania. Różnią się między sobą kubaturą, powierzchnią zabudowania, układem funkcjonalnym, planem architektonicznym oraz formą wizualną zewnętrzną i wewnętrzną. Biurowce są projektowane i realizowane na potrzeby danej firmy, która się rozwija poprzez budowanie oddziałów w różnych lokalizacjach lub dopiero tworzy swoją pozycję na rynku gospodarczym. Obiekty w ten sposób powstające niejednokrotnie zawierają na elewacjach logo firmy, która jest w nich zlokalizowana. Biurowce są również realizowane jako budynki z pomieszczeniami przeznaczonymi pod wynajem. Takie obiekty lokują w swoich murach wiele firmy z różnych branż. Przykładem tego typu rozwiązań jest biurowiec Maraton w Poznaniu¹⁹⁴ autorstwa CDF Architekci, Silesia Business Park¹⁹⁵ w Katowicach projektu Medusa Group oraz wiele innych. Inwestycje budownictwa biurowego angażują dużą powierzchnię terenu służącego do stworzenia odpowiedniego otoczenia i zagospodarowania działki, na której znajduje się dany biurowiec lub zespół biurowców.

Oprócz lokalizowania przy obiekcie dojazdów oraz miejsc parkingowych, projektanci i inwestorzy dążą do realizowania idei *placemaking*. Filozofia ukształtowała się w latach 60-tych XX wieku w USA¹⁹⁶. Jej założenia opisane są w broszurze *What if we built our cities around places* dostępnej na stronie internetowej organizacji Project For Public Spaces¹⁹⁷. Głównymi wytycznymi *placemaking* jest tworzenie przestrzeni publicznej sprzyjającej budowaniu więzi międzyludzkich, wspieraniu lokalnej gospodarki (lokalnych produktów), a także partycypowaniu z lokalną społecznością.

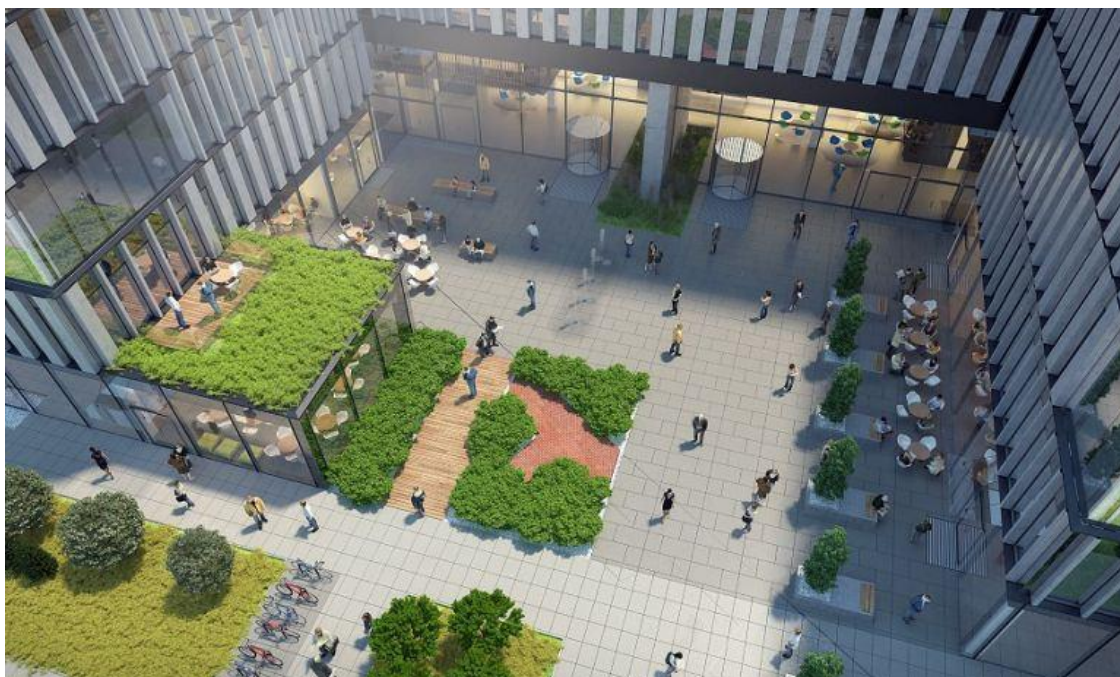
194 Wojtoń M., *Maraton*, Skanska, źródło: www.maraton.byskanska.com [dostęp 25.09.2017 r.].

195 Zydorek T., *Silesia Business Park*, Skanska, źródło: www.sbp.byskanska.com [dostęp 25.09.2017 r.].

196 *Placemaking*, *Encyklopedia Architektury*, publikacja Archirama.pl, źródło:

www.archirama.muratorplus.pl/encyklopedia-architektury/placemaking,62_3542.html# [dostęp 25.09.2017 r.].

197 *What if we built our cities around places*, artykuł Project for Public Spaces, źródło: www.pps.org/article/greatcitiesinitiative [dostęp 25.09.2017 r.].



Ilustracja 31: Wizualizacja zagospodarowania terenu przy biurowcu Maraton w Poznaniu.
 Źródło: www.e-biurowce.pl/pl/info/transakcja/5615/maraton-z-nowymi-najemcami (dostęp 25.09.2017 r.).

Budynom biurowym przyznawane są różnego rodzaju certyfikaty, podlegają one także klasyfikacji oferowanych standardów. Klasyfikacja biurowców przebiega poprzez ocenę poszczególnych rozwiązań projektowych i technologicznych i podzielona jest na klasy A, B+, B oraz C¹⁹⁸. Punktowane są między innymi:

- wizerunek obiektu
- lokalizacja obiektu w centralnych dzielnicach biznesowych
- komfort budynku (nasłonecznienie)
- spełnienie standardów ochrony środowiska
- system bezpieczeństwa
- hałas
- ogrzewanie, klimatyzacja i wentylacja
- sufity i oświetlenie
- instalacje elektryczne
- aranżacje wnętrza
- części wspólne
- lobby/recepcja (całodobowa obsługa)
- funkcje towarzyszące

Projektowanie dodatkowych przestrzeni (suplementów biurowych) jest zawarte w punktach pogrubionych czcionką. Funkcje towarzyszące są opisane jako obowiązkowo udostępnione dla użytkownika, zlokalizowane w obiekcie lub jego sąsiedztwie. Zawierają się w nich kawiarnie, banki, sklepy spożywcze, małe supermarkety, restauracje i kioski¹⁹⁹. Recepcja ma polepszyć komfort użytkowania obiektu. Otrzymanie określonej klasy budynku świadczy o jego jakości i prestiżu, a także ma przełożenie na cenę najmu.

¹⁹⁸ *Modern Office Standards Polska*, publikacja CB Richard Ellis. Rolfe Judd Architecture, źródło: www.mosp.pl [dostęp 05.10.2017 r.].

¹⁹⁹ Ibidem, str.19.

Certyfikaty przyznawane dla budynków ze względu na pozytywny wpływ na środowisko noszą nazwy Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) oraz Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). System LEED jest certyfikatem uznawanym na rynku międzynarodowym. Ocenie podlegają między innymi rozwiązania technologiczne, wykorzystanie odpowiednich materiałów, a także jakość środowiska wewnętrznego²⁰⁰. Certyfikat BREEAM jest systemem, który pozwala na uwzględnienie norm polskich i lokalnych uwarunkowań. Badane są kategorie takie jak materiały i konstrukcje, gospodarka odpadami, oświetlenie, zagospodarowanie terenu, transport, parkingi rowerowe oraz miejsca do ładowania samochodów elektrycznych²⁰¹. Wytyczne stawiane przez systemy związane ze wspieraniem ochrony środowiska mogą wpływać na programowanie układów funkcjonalnych obiektów biurowych. Wprowadzanie elementów zieleni we wnętrzach oraz w projekcie zagospodarowania terenu, uwzględnianie transportu rowerowego często powiązanego z lokowaniem pryszniców dla pracowników przy parkingach rowerowych lub uwzględnienie dostępności do światła dziennego jest działaniem wspierającym odpowiednie użytkowanie obiektu oraz etapem organizowania przestrzeni dodatkowych dla osób zatrudnianych w miejscach pracy. Jednym z polskich obiektów posiadających certyfikat LEED Platinum jest Business Garden Poznań Building zlokalizowany w Poznaniu i zaprojektowany przez Ahlqvist & Almqvist Arkitekter oraz Arcade Polska. Polskim budynkiem z certyfikatem BREEAM Very Good jest między innymi Andersia Tower - Hotel autorstwa Pracowni Architektonicznej Ewy i Stanisława Sipińskich z lokalizacją w Poznaniu.

Współczesne nurty projektowania architektonicznego budynków biurowych są wynikiem kształtowania się różnych rozwiązań opartych na modelach projektowych, powstałych na przestrzeni stuleci. Obecne w latach osiemdziesiątych XX wieku typy biur grupowych oraz kombi²⁰², a także wcześniejsze typy przyczyniły się do wytworzenia współczesnych modeli przestrzennych biur²⁰³:

- wieloprzestrzenne – współczesny *open space*,
- grupowych – dzisiejsze biura komórkowe,
- kombi – stosowane również współcześnie,
- celkowo-grupowe – współczesne biura strefowe
- activity based working – koncepcja lat siedemdziesiątych²⁰⁴, obowiązująca współcześnie.

Typ biura „open space” polega na organizacji miejsc pracy na otwartym planie przestrzennym. Biurka umieszczane są rzędami lub grupami i podzielone strefami komunikacyjnymi. Współcześnie model ten poszerzany jest o dodatkowe pomieszczenia wydzielone lub półotwarte, służące jako sale spotkań i pokoje konferencyjne. Przeciwnieństwem typu „open space” są biura komórkowe, polegające na wydzieleniu pomieszczeń pracy dla zespołów wieloosobowych. Szczególnym rodzajem modelu biurowego z wydzielonymi pomieszczeniami pracy jest model kombi. Rzut tego rodzaju biura opiera się na planowaniu pokoi pracy wokół centralnej przestrzeni, w

200 *Certyfikacja wielokryterialna LEED*, Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego, źródło: www.plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/leed/ [dostęp 17.03.2017 r.].

201 *Certyfikacja wielokryterialna BREEAM*, Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego, źródło: www.plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/breeam/ [dostęp 17.03.2017 r.].

202 Fross K., *Indywidualizacja przestrzeni biurowych*, Praca doktorska pod kier. dr hab. inż arch. E. Niezabitowskiej, Katedra Architektury i Metodyki Projektowania P. Śląskiej, Gliwice 1995 r.

203 Opracowano na podstawie: Niezabitowska E., *Projektowanie obiektów biurowych. Część I, Historia. Rodzaje obiektów biurowych*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1997 r.

204 Lindell V., *Activity-based workplace – one size does not fit all*, artykuł; Department of Civil Environmental Engineering, Chalmers University Of Technology, źródło: www.studentarbeten.chalmers.se/publication/237116-activity-based-workplace-one-size-does-not-fit-all [dostęp 05.11.2017 r.].

której znajdują się strefy spotkań i narad. Strefowe biura stanowią przestrzeń pracy podzieloną na różne obszary funkcjonalne, ułatwiające wykonywanie zawodu. Biuro tego typu charakteryzuje się dużą liczbą sal konferencyjnych, małych salek spotkań oraz wydzielonych pokoi jednoosobowych sprzyjających skupieniu się nad wykonywanym zadaniem. Model biura activity based working²⁰⁵ opiera się na aktywności pracownika, zarówno związanej z ruchem jak i pracą umysłową. Biuro tego typu wyposażone jest w zróżnicowane stanowiska pracy, umożliwiające wybór sposobu wykonywania zawodu. Znajdują się w nim standardowe biurka jednoosobowe lub wieloosobowe, a także spontaniczne strefy pracy. Pracownik ma możliwość decydowania o tym czy w danym momencie preferuje wykonywanie obowiązków przy klasycznym stanowisku pracy lub w przestrzeni indywidualnej. Często cechą tego typu biur jest brak stałego przydzielenia jednego stanowiska pracy konkretnemu pracownikowi. Przestrzeń activity based working dedykowana jest firmom zatrudniającym pracowników o różnym systemie pracy, w tym również tych pracujących zdalnie. Pracownicy o tym charakterze pracy przebywają w biurze nieregularnie.

205 *Nie bój się Activity-Based Working*, raport firm Hays, Kinnarps i Skanska, źródło: www.skanska.pl/oferta/biura/raporty-i-standardy/raport-nie-boj-sie-activity-based-working/ [dostęp 11.09.2017 r.].

II.5.2. Parki technologiczne, przemysłowe i naukowe.

Parki technologiczne są jednym z miejsc, w których można wprowadzać i rozwijać własne przedsiębiorstwo lub znaleźć zatrudnienie. Innowacyjność tego typu obiektów opiera się na wyodrębnionych zespołach budynków, które oferują doradztwo w tworzeniu własnych firm poprzez udostępnienie nowoczesnych technologii oraz naukowych badań wspomagających wdrożenie własnych pomysłów na rynek. Parki technologiczne stwarzają również możliwość prowadzenia działalności poprzez udostępnienie nieruchomości i infrastruktury technicznej na warunkach umowy. W tego typu obiektach oprócz oferty wynajmu powierzchni biurowych i laboratoryjnych istnieje również wybór najmu pomieszczeń dodatkowych takich jak sale konferencyjne lub szkoleniowe. Zestawienie suplementów biurowych oferowanych przez wybrane Parki Technologiczne przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4: Przestrzenie dodatkowe dostępne dla pracowników parków technologicznych. Opracowanie własne.

I.p.	nazwa parku	powierzchnia biur	suplementy
1.	Krakowski Park Technologiczny Sp. z o. o. ul. Podole 60 30-394 Kraków	16-198 m ²	<ul style="list-style-type: none">- laboratorium multimedialne (multilab)- wypożyczalnia sprzętu (konsole do gier, drony, drukarki 3D, itd)- sale konferencyjne (200 i 39 m²)- showroom (m. in. możliwość prezentacji multimedialnej na 3 ścianach przy użyciu ekranu dotykowego)- living lab (testowanie produktów w warunkach rzeczywistego użytkowania)- klastry (dla produkcji filmowych)- chill-out room- sale na spotkania biznesowe- przestrzenie coworkingowe
2.	Wrocławski Park Technologiczny S.A. ul. Muchoborska 18 54-424 Wrocław	10-400 m ²	<ul style="list-style-type: none">- laboratoria i prototypownie- zakład doświadczalny (testowanie technologii)- szkolenia- centrum edukacyjne (warsztaty związane z naukami ścisłymi)- przedszkole dla dzieci osób pracujących na terenie parku- sale konferencyjne i szkoleniowe
3.	YouNick Technology Park sp. z o. o. ul. Krzemowa 1, Złotniki 62-002 Suchy Las	10-320 m ²	<ul style="list-style-type: none">- sale spotkań- przestrzenie chill- sale konferencyjne- sala warsztatowa- restauracja- przedszkole i żłobek- przestrzeń wystawiennicza- strefy pracy kreatywnej
4.	MMC Brainville ul. Myśliwska 2 33-300 Nowy Sącz	35-kilkuset m ²	<ul style="list-style-type: none">- bistro- kawiarnia- sale konferencyjno-szkoleniowe- sala kinowa- studio dźwiękowe- studio TV- druk 3D, skan 3D- Farma renderująca

Parki przemysłowe są tworzone przez zespół wyodrębnionych nieruchomości, w których przynajmniej jedna posiada infrastrukturę techniczną po restrukturyzowanym lub likwidowanym przedsiębiorcy²⁰⁶. W tego typu obiektach oferowane jest wynajmowanie powierzchni biurowych oraz sal konferencyjnych i szkoleniowych, a także hal magazynowych. Oferta dla inwestorów nie obejmuje jednak udogodnień związanych ze wspieraniem technologii danych firm. Parki przemysłowe handlują działkami budowlanymi i dają możliwość kupna terenu pod inwestycję biurową, przemysłową i magazynową na ich obszarze. Zarządzanie tego typu parkami należy do Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu. Jest to agencja rządowa zarządzana przez radę nadzorczą oraz prezesa powoływanego przez Prezesa Rady Ministrów, na wniosek ministrów²⁰⁷. Przykładowe Parki Przemysłowe przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5: Wybrane Parki Przemysłowe w Polsce. Opracowanie własne.

l.p.	Nazwa Parku Przemysłowego	restrukturyzowana zabudowa
1.	Park Przemysłowy Gminy Leżajsk, Stare Miasto – Park Sp. z o. o.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
2.	Auro Business Park, Auro Sp. z o. o. Gliwice	gliwickie tereny przemysłowe
3.	IT Loft Park, Słodowania Browaru Obywatelskiego w Tychach	Browar Obywatelski
4.	Bytomski Park Przemysłowy w Bytomiu	Zakłady Górniczo–Hutnicze „Orzeł Biały”
5.	Regionalne Centrum Przedsiębiorczości w Solcu Kujawskim	Porolniczy o niskiej bonitacji (V, VI klasa)
6.	Stargardzka Agencja Rozwoju Lokalnego w Stargardzie	Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego

Tego typu parki nie posiadają rozwiniętego zaplecza dla pracowników ze względu na program funkcjonalny jaki oferują. Dominują nieruchomościami magazynowymi i przemysłowymi oraz terenami przeznaczonymi pod ten rodzaj zabudowy. Pracownicy biurowi oraz związani z technologiami naukowymi nie stanowią większości osób zatrudnianych w tego typu obiektach. Funkcje dla pracowników ograniczają się do zaplecza sanitarnego związanego z szatniami, toaletami oraz pomieszczeniami do mycia. Parki przemysłowe są ciekawym rozwiązaniem z zakresu planowania przestrzennego i restrukturyzacji terenów poprzemysłowych. Wprowadzenie rozszerzonego programu funkcji dodatkowych dla pracowników jest w tego rodzaju miejscach pracy uzasadnione, jeżeli występuje z inicjatywy pracowników lub pracodawcy zapotrzebowanie na projektowanie dodatkowych pomieszczeń związanych z poprawą jakości pracy.

Parki naukowe posiadają cechy wspólne pod względem funkcjonalnym z parkami technologicznymi, jednak ograniczają się wyłącznie do produkcji prototypowej²⁰⁸. Powstają z inicjatywy środowisk naukowych i są ściśle związane z konkretną uczelnią. Zarządzane są przez grupę specjalistów mających na celu promowanie kultury innowacyjnej, konkurencyjności instytutów naukowo-badawczych oraz przedsiębiorstw zrzeszonych w parku. Przykładowy park to Cambridge Science-

206 *Parki przemysłowe*, Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o. o., źródło: www.gapr.pl/pl/top/parki_przemyslowne [dostęp 20.03.2017 r.].

207 *Ustawa z dnia 7 lipca 2017 r. o wykonywaniu zadań z zakresu promocji polskiej gospodarki przez Polską Agencję Inwestycji i Handlu Spółka Akcyjna*, Dz.U. 2017 poz. 1491.

208 *Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania.*, Pr. zb. Zespołu ECORYS Polska, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Wydawnictwo Instytutu Technologii w Radomiu, Warszawa 2008, str. 9, źródło: www.parp.gov.pl/files/74/81/194/1472.pdf [dostęp 20.11.201 r.].

Park. W Polsce występują parki naukowo-technologiczne takie jak:

- Poznański Park Naukowo-Technologiczny, pierwszy w Polsce Park utworzony w 1995 r.
- Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny, utworzony w Szczecinie w 2000 r.
- Pomorski Park Naukowo-Technologiczny, powstał w 2001 r. w Gdyni
- Sosnowiecki Park Naukowo-Technologiczny, powstały w Sosnowcu na terenie byłej kopalni Niwka-Modrzejów.

Istotą tego typu parków jest współpraca nauki z biznesem. Oferują pomysły i projekty oraz badania naukowe, które są wdrażane i komercjalizowane we współpracy z innowacyjnymi firmami.

II.5.3. Przestrzenie coworkingowe.

Coworking jest szczególnym sposobem wykonywania zawodu. Ideologia narodziła się w 2005 roku w Ameryce, jej autorem jest informatyk Brad Neuberg²⁰⁹. Coworking opiera się na dzieleniu wspólnej przestrzeni przez samodzielne zawodowo jednostki osobowe. Członkowie pracują na własny rachunek w jednej przestrzeni, reprezentując różne zawody. Efektem współdzielenia pomieszczenia jest tworzenie się wzajemnych relacji oraz współpraca między poszczególnymi osobami reprezentującymi odmienne dziedziny zawodowe. Schemat pracy coworkingowej zyskał popularność wśród ludzi pracujących początkowo w miejscach zamieszkania, później szukających przestrzeni do pracy w kawiarniach lub restauracjach. Zwolennicy cenią sobie niskie koszty utrzymania miejsca pracy oraz poznawanie nowych ludzi. Współcześnie można zaobserwować wykształcenie się kooperacji między przedsiębiorcami firm a coworkingiem. Oferują oni stanowiska pracy w formie biurka i krzesła do wynajęcia, przeznaczając pod to część pomieszczeń danego budynku, którym dysponują.

Pierwotnie coworking wykształcił się od powstania społeczności, która następnie szukała wspólnego miejsca do pracy²¹⁰. Cztery filary tej idei²¹¹ to

- wspólnota
- współpraca
- otwartość
- trwałość

mają przyczyniać się do tworzenia środowiska społecznego i budowania wzajemnych relacji. W Polsce coraz częściej spotykana jest oferta przestrzeni coworkingowych. Do wyboru jest możliwość najmu:

- biurka (na godziny, dzień, miesiąc)
- biurka dedykowane (konkretne biurko z możliwością adaptacji do własnych potrzeb i zamykaną szafką)
- mikrobiura (małego prywatnego biura)
- gabinetu na godziny (dostosowany do pracy psychologów, terapeutów, lektorów językowych)
- sale konferencyjne lub szkoleniowe (na godziny lub na cały dzień)

Oprócz miejsca pracy oferta najmu obejmuje dodatkowe przestrzenie oraz sprzęt (tabela 6).

209 Pasquier M., *The future of coworking: coworking visas, corporate partnerships and real-estate specialists*, źródło: www.innovationiseverywhere.com/future-coworking-coworking-visas-corporate-partnerships-real-estate-specialists/ [dostęp 17.04.2017 r.].

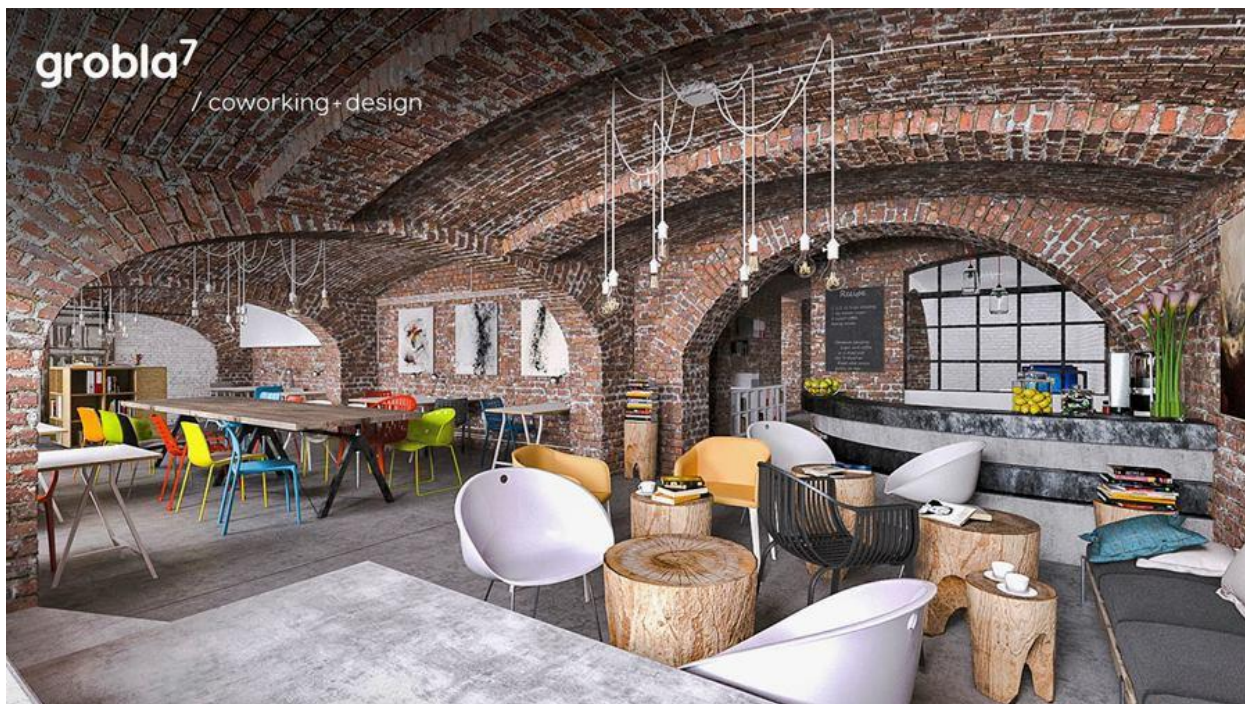
210 Ibidem.

211 Clark J., *Coworkers of the World, Unite!*, artykuł The American Prospect, źródło: www.prospect.org/article/coworkers-world-unite [dostęp 17.04.2017 r.].

Tabela 6: Suplementy przestrzeni coworkingowych w Polsce. Opracowanie własne.

l.p.	nazwa	koszt	suplementy
1.	Future Coworking Lab ul. Zwierzyniecka 20 60-814 Poznań	400 zł/miesiąc	- laboratoria PSS (Poznańskie Superkomputery Sieciowe) - parking rowerowy - prysznice - sale wideokonferencyjne sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner)
2.	ColabSPACE ul Zwycięstwa 10 44-100 Gliwice	249-1000 zł/miesiąc	- sala relaksu (pufy, kanapy, telewizor, stoliki, flipchart) - sala szkoleniowa - sala konferencyjna - oferta cateringowa sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner)
3.	Brain Embassy Mokotów Adgar Plaza One ul Postępu 15 02-676 Warszawa		- sala fitness - sale spotkań - sale konferencyjne - przechowalnia rowerów - prysznice - miejsce przyjazne dla zwierząt - stolik szachowy - możliwość grania w gry planszowe - pokój relaksu (zamknięty pokój ze stolikami, kanapą i krzesłami) - sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner)
4.	Fantastic Studio Plac gen. Józefa Hallera 5 03-464 Warszawa	550-1575 zł/miesiąc	- chillout-kuchnia - sala konferencyjna - sala szkoleniowa - sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner)
5.	ReaktorWarsaw.com ul. Bohomolca 15 01-613 Warszawa	600 zł/miesiąc	- stół ping-pongowy - ogród z możliwością wykonywania pracy, opalania się lub grania w badmintona - sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner) - sala spotkań - organizacja cyklicznie odbywających się spotkań z ludźmi związanymi z firmami startup (nieformalne spotkania, wspólne jedzenie i picie)
6.	Grobla7 ul. Grobla 7 61-858 Poznań	77-377 zł/miesiąc	- strefa relaksu - sprzęt biurowy (drukarki, ksero, skaner) - showroom (przestrzeń wystawiennicza) - sala konferencyjna - salka spotkań

Oferta przestrzeni coworkingowych jest atrakcyjna dla firm typu start up i freelancerów. Daje możliwość nie tylko najmu miesięcznego ale również opcję wynajęcia biura lub biurka na godziny. Niektórzy właściciele firm coworkingowych świadczą usługi biur wirtualnych, umożliwiając rejestrację firmy i odbiór poczty pocztującym przedsiębiorcom.



Ilustracja 32: Wnętrze przestrzeni coworkingowej Grobla7 w Poznaniu. Widok na kuchnię i strefę relaksu.

Źródło:

www.web.facebook.com/grobla7/photos/a.1649450755311032.1073741829.1638652803057494/1649450655311042/?type=3&theater (dostęp 09.10.2017 r.).

Funkcje suplementów biurowych pojawiają się w różnych typach budynkach i pomieszczeniach pracowniczych. Rozróżnia je wielkość i wyposażenie. Elementem łączącym ten typ funkcji jest przemyślany projekt architektoniczny, odpowiedni dobór wyposażenia wnętrz i współczesny design.

II.6 Mother's room.

Projektowanie miejsc pracy obejmuje dostosowanie danego obiektu dla wszystkich jego użytkowników, w tym osób zatrudnianych w danym budynku. Jedną z grup wykonujących swój zawód są kobiety kończące urlop macierzyński i zobowiązane do karmienia swojego potomstwa. Punkty karmienia niemowląt były projektowane już w XX wieku²¹² w zakładach przemysłowych. Idea projektowania tego typu pomieszczeń w miejscach pracy popiera politykę prorodzinną i zwiększa podobieństwo powrotu rodziców do pracy i dalszego rozwijania kariery zawodowej²¹³. Pomieszczenia tego typu nazywane są „mother's room” lub „lactation room”²¹⁴. Inwestycja w ten rodzaj suplementu biurowego może okazać się mniejszym kosztem niż zastąpienie wyszkolonej już pracownicy²¹⁵. „Mother's room” może również wpłynąć na współczynnik przyrostu naturalnego. Ułatwienie pracownikom karmienia w miejscu pracy zachęca do powiększania rodziny. W Polsce od 2016 roku zanotowano o około 5,8 tys. mniej urodzeń niż zgonów²¹⁶. Uwzględnianie pomieszczeń dla matek karmiących w budynkach miejsc pracy jest aktem działania architektonicznego, które może wpłynąć na gospodarkę kraju. Pomieszczenie „mother's room” powinno uwzględniać następujące wytyczne:

- użycie bezpiecznych materiałów wykończenia wnętrz
- zapewnienie miejsca do wypoczynku dla matki (przestrzeń snu)
- udostępnienie zdrowej żywności (bogatej w witaminy i białko)
- zapewnienie zamkniętej, cichej i prywatnej przestrzeni
- dostęp do umywalki w pomieszczeniu (celem umycia butelek po mleku i wykonania innych czynności związanych z higieną)
- dostęp do lodówki w celu przechowywania mleka
- dostęp do telefonu (w celach bezpieczeństwa)
- lokalizacja pomieszczenia dla matek przy głównym węźle komunikacyjnym w budynku
- dostęp do krzesła i stolika
- dostęp do podgrzewacza butelek
- dostęp do lustra i ręczników papierowych
- zapewnienie komfortu cieplnego
- zapewnienie poczekalni.

212 Henn H., Henn W., *Obiekty socjalne w zakładach przemysłowych*, Arkady, Warszawa 1974 r., str. 49.

213 Lee J., *Designing for the modern working mom*, artykuł The American Institute of Architects, źródło: www.aia.org/articles/24341-designing-for-the-modern-working-mom [dostęp 25.04.2017 r.].

214 Ibidem.

215 Ibidem.

216 *Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2016 r. Stan w dniu 31 XII*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017, str. 11, źródło: www.stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stand-i-struktura-oraz-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-stand-w-dniu-31-12-2016-r-6,21.html [dostęp 25.04.2017 r.].



Ilustracja 33: Pokój dla matek karmiących w Urzędzie Miejskim Wrocławia przy ul. Nowy Targ. Źródło: www.wroclaw.pl/w-urzedzie-na-nowym-targu-otwarto-pokoj-dla-kobiet-karmiaczych (dostęp 10.10.2017 r.).



Ilustracja 34: Widok proponowanego wyposażenia "lactation room". Źródło: www.aia.org/articles/24341-designing-for-the-modern-working-mom (dostęp 10.10.2017 r.).

Informacje dotyczące wielkości i liczby pomieszczeń dla matek karmiących znajdują się w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy²¹⁷.

²¹⁷ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844, dział VI, rozdział 6, § 38.1.

II.7 Typologia kreatywnych przestrzeni suplementarnych w biurach.

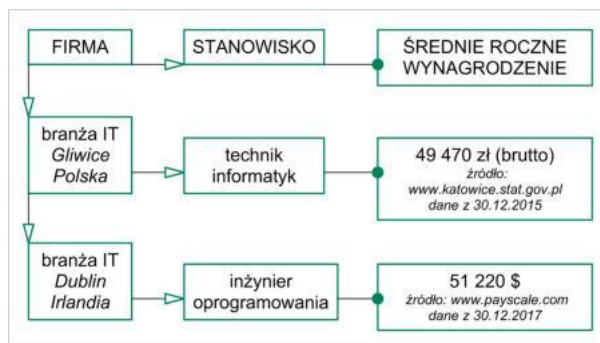
Tworzenie środowiska pracy jest między innymi umiejętnością kreowania przestrzeni sprzyjającej rozwojowi pracowników zarówno poprzez działanie w grupie jak i przy wspieraniu indywidualnych procesów twórczych. Programowanie funkcji kreatywnych przestrzeni suplementarnych biurowych powinno zachowywać równowagę między pomieszczeniami integracyjnymi i prywatnymi. Rodzaj i wielkość tych powierzchni dostosowane pod pracujący zespół ludzi, ma szansę na stworzenie przyjaznego i kreatywnego miejsca pracy.

II.7.1. Biblioteki.

Jednym z pomieszczeń dodatkowych dla pracowników są **biblioteki** sytuowane w miejscach pracy.

Rozróżnić można dwa główne działy oferowanej literatury. Pierwszy z nich jest ściśle związany z dziedziną zawodową miejsca pracy, na przykład podręczniki do projektowania lub akty prawne związane z budownictwem dostępne w pracowniach architektonicznych. Drugi dział

dostarcza pozycje pokrewne do wykonywanej dziedziny, mające na celu rozwinięcie pasji pracowników i pobudzenie ich do inwencji twórczej. W pracowniach projektowych może być to literatura związana z designem lub techniką wykonawczą, w biurach związanych z technologią informacyjną są to pozycje dotyczące technologii cyfrowych, czasopisma naukowe związane z cyfryzacją oraz inne dostępne artykuły.



Ilustracja 35: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z bibliotek w miejscu pracy.



Ilustracja 36: Biblioteka w firmie Future Processing, zlokalizowana w odrębnym pomieszczeniu.
Źródło: www.future-processing.pl/o-nas/idealny-pracodawca/biblioteka-fp/ (dostęp 23.10.2017 r.).

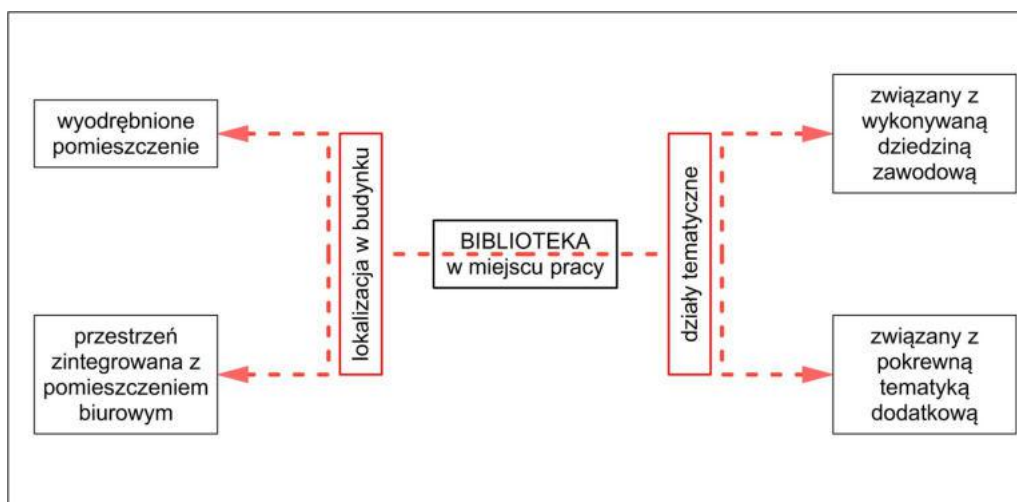
Biblioteki lokalizowane są w odrębnych pomieszczeniach, lub jako przestrzeń zintegrowana z pozostałą częścią powierzchni biurowej. Rozmieszczenie tego typu funkcji w budynku uzależnione jest od liczby książek oraz czasopism oraz od wielkości składu zespołu pracowniczego.

Funkcja biblioteki w budynku biurowym wiąże się z licznymi korzyściami, zarówno dla pracowników jak i dla właściciela danej firmy. Jedną z zalet jest stały dostęp do literatury związanej z wykonywanym zawodem i niezbędnej do uzupełniania wiedzy. Koszty związane z zakupem odpowiednich książek związanych z medycyną, prawem lub historią są rozkładane nie na pojedynczego pracownika ale na cały zespół osób zatrudnionych. Pracodawca ma pewność, że każdy z pracowników ma dostęp do tych samych zgodnych źródeł informacji, którymi zarządza poprzez udostępnianie wybranej literatury. Dostęp do biblioteki w pracy umożliwia rozwijanie wiedzy w danej dziedzinie i wspomaga procesy twórcze. Jako wyodrębnione pomieszczenie stanowi strefę relaksu²¹⁸ i daje warunki do skupienia się na wybranym problemie związanym z wykonywanym zawodem.



Ilustracja 37: Biblioteka w biurze Google w Dublinie. Źródło: <https://www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html> (dostęp 23.10.2017 r.).

218 *Stress In The Workplace? - With Offices Like This It Would Be Impossible*, artykuł Fresh Design Pedia, źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html [dostęp 23.10.2017 r.].

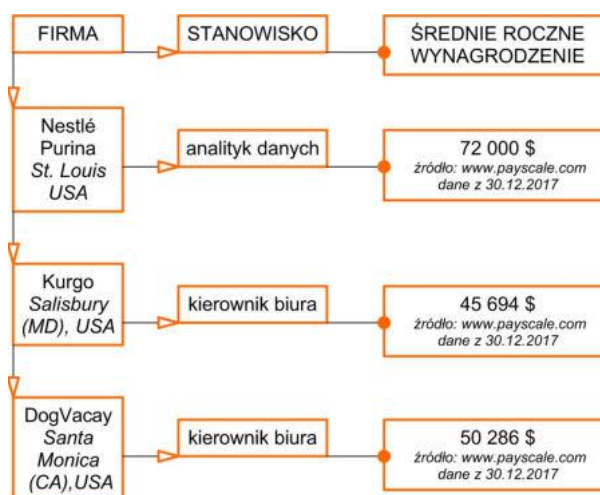


Ilustracja 38: Schemat wytycznych związanych z inwestycją biblioteki w miejscu pracy. Opracowanie własne.

Decydując się na funkcję biblioteki w miejscu pracy należy zorganizować i wyznaczyć do tego celu odpowiednią przestrzeń w biurze. W zależności od wielkości zakładu pracowniczego można ją lokalizować jako część jednego z pomieszczeń biurowych lub wydzielić odrębne pomieszczenie w budynku. Wyposażenie regałów i wybieranie odpowiedniej literatury dla pracowników wymaga z nimi konsultacji i powinno być dopasowane pod dany zespół pracowniczy. Tego typu funkcja wymaga również organizacji systemu wypożyczania i oddawania danych pozycji literaturowych.

II.7.2. Miejsce pracy przyjazne zwierzętom.

Około 8% pracowników w Wielkiej Brytanii ma prawo przychodzić do pracy z psem²¹⁹. Strategia ta pomaga niwelować stres u pracowników, a także wspiera interakcje między nimi²²⁰. Firmy wspierające tworzenie miejsc pracy przyjaznych zwierzętom to między innymi Nestlé Purina, Kurgo Products oraz DogVacay²²¹. Dostosowanie biura do możliwości trzymania psa w biurze wymaga odpowiedniej organizacji przestrzeni oraz okresu próbnego, którym poddawane jest zwierzę zanim zostanie zaakceptowane przez właściciela firmy. Psy podlegają również badaniom weterynaryjnym raz na pół roku²²². Tego typu możliwość stanowi udogodnienie dla pracujących właścicieli zwierząt, mogących nadzorować swojego pupila podczas wykonywania zawodu. Redukcja poziomu stresu



Ilustracja 39: Zestawienie zarobków pracowników posiadających zwierzęta w miejscu pracy.

219 Ferguson D., *Paws for thought: why allowing dogs in the office is a good idea*, artykuł The Guardian, źródło: www.theguardian.com/money/2016/may/18/dogs-in-office-canine-colleagues-staff-wellbeing [dostęp 23.10.2017 r.].

220 Ibidem

221 Kasprekevic J., *How did bring your dog to work day become a thing?*, artykuł Marketplace, źródło: www.marketplace.org/2017/06/22/business/take-your-dog-work-day-perfect-time-test-out-pet-friendly-policies [dostęp 23.11.2017 r.].

222 Ferguson D., *Paws for thought: why allowing dogs in the office is a good idea*, artykuł The Guardian, źródło: www.theguardian.com/money/2016/may/18/dogs-in-office-canine-colleagues-staff-wellbeing [dostęp 23.10.2017 r.].

odbywa się podczas kontaktu ze zwierzęciem i w czasie spacerów. Firma Nestlé Purina udostępnia specjalne pomieszczenie dla psów pracowników, ogród oraz umożliwia trzymanie psa przy biurku na specjalnej smyczy montowanej na szynach w podłodze²²³.



Ilustracja 40: Stanowiska pracy dostosowane do trzymania zwierząt w biurze DogVacay, Sanat Monica, Kalifornia. Źródło: www.marketplace.org/2017/06/22/business/take-your-dog-work-day-perfect-time-test-out-pet-friendly-policies (dostęp 23.10.2017 r.).

W celu przystosowania miejsca pracy do trzymania zwierząt należy ustanowić wytyczne dotyczące zarówno członków zespołów pracowniczych jak i ich pupilii²²⁴:

- zwierzę powinno być przyjaźnie nastawione do ludzi i odpowiednio przeszkolone przez właściciela
- należy ustalić z pracownikami czas dedykowany pupilom do ich wzajemnej interakcji, celem zmniejszenia zakłócenia dnia pracy
- w budynku powinna znajdować się specjalna przestrzeń dla zwierząt, przeznaczona do zabaw i odpoczynku; w tym pomieszczeniu mogą znajdować się stanowiska pracy
- należy ustanowić godziny wspólnych spacerów psów i ich właścicieli, celem budowania relacji między pracownikami i zachęcenia ich do przerwy w ciągu dnia
- należy wyznaczyć miejsce legowiska dla zwierzęcia
- należy dostosować stanowisko pracy, tak aby zwierzę mogło przebywać blisko właściciela i nie przeszkadzało pozostałym pracownikom; można zastosować bramki dla dzieci
- należy wyznaczyć odpowiednią strefę w kuchni do przetrzymywania i przygotowywania pokarmu dla zwierzęcia
- należy wyznaczyć strefy w biurze wolne od kontaktu ze zwierzętami, dostosowane pod pracowników narażonych na alergię lub nie sympatyzujących z psami.

223 Ibidem.

224 Opracowano na podstawie: Spater B., *10 steps to create a dog-friendly office*, źródło: www.kurgo.com/blog/10-easy-steps-to-create-a-dogfriendly-office/ [dostęp 11.12.2017 r.].



Ilustracja 41: Stanowiska pracy z barierkami, dostosowane do trzymania zwierzęcia. Firma Kurgo Products, Salisbury w Anglii. Źródło: www.kurgo.com/blog/so-you-want-to-have-dogs-in-your-office/ (dostęp 23.10.2017 r.).

Wprowadzenie możliwości przychodzenia do pracy z psem wymaga odpowiedniego przygotowania zarówno przestrzeni biurowej jak i pracowników. Decyzja o takim suplemencie biurowym powinna być przemyślana i ustalona z członkami zespołów pracowniczych.

II.7.3. Dzieci w pracy.

Przestrzenie organizowane dla dzieci pracowników w miejscach pracy stanowią duże udogodnienie dla osób zatrudnianych w danej firmie. Tego typu funkcja nie zastępuje przedszkola. Udogodnienie to stanowi wsparcie dla rodziców nie mających w danej chwili możliwości zapewnienia opieki swojemu potomstwu. W sytuacjach nieplanowanych spotkań lub choroby opiekuna pracodawca zapewnia możliwość poczekania dziecku na rodzica w odpowiednich warunkach. Właściciel firmy decydując się na lokalizację takiej przestrzeni powinien ustalić wytyczne dotyczące jej wyposażenia i użytkowania, związane między innymi z :

- określeniem czasu przebywania dzieci w wyznaczonej do tego przestrzeni
- zapewnieniu zasad bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem strefy dla dzieci
- wyznaczeniu pomieszczenia dla dzieci i wyposażeniu go w odpowiednie meblowanie oraz narzędzia do rysowania, gry lub telewizor
- pomieszczenie lub strefa dla dzieci powinna być objęta nadzorem według wcześniej ustalonych reguł z rodzicami – pracownikami



Ilustracja 42: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z przestrzeni dla swoich dzieci w miejscu pracy.

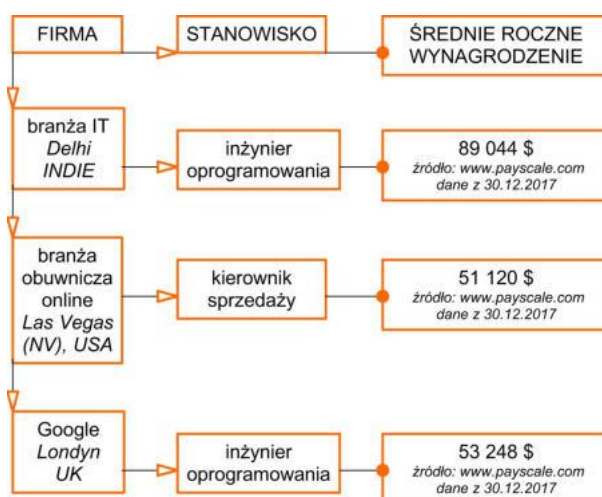


Ilustracja 43: Strefa dla dzieci w firmie XSolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 21.07.2017 r.

Strefa dla dzieci w miejscu pracy nie stanowi wysokobudżetowej inwestycji, a odpowiednio zorganizowana może być wsparciem dla pracujących rodziców i tym samym wpłynąć na rozwój firmy. Ustalenie reguł użytkowania tego typu pomieszczenia zapobiega narażeniu pozostałych pracowników na dekoncentrację podczas wykonywania obowiązków. W celu odpowiedniego użytkowania strefy przez dzieci należy ją wyposażać w narzędzia umożliwiające wypełnienie im czasu. W takim pomieszczeniu może znajdować się stanowisko do rysowania, odrabiania lekcji lub miejsce do wspólnych gier i zabaw.

II.7.4. Pokoje drzemek.

Pomieszczenia wyposażone w łóżka i kuszetki do spanie stają się coraz bardziej powszechnym suplementem biurowym w zagranicznych firmach²²⁵. Wyposażone są w nie firmy takie jak Google, NASA lub Nike²²⁶. Ten typ pomieszczeń ma służyć do regeneracji organizmu podczas wysiłku umysłowego związanego z wykonywanym zawodem. Umożliwione jest to poprzez krótką drzemkę lub medytację. Krótka drzemka wspomaga kontrolowanie własnych emocji, koncentrację oraz pobudza inwencję twórczą. Pomieszczenie tego



Ilustracja 44: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z przestrzeni drzemek w miejscu zatrudnienia.

225 *Catching a quick nap is smart business at these five firms.*, artykuł National Sleep Foundation, źródło: www.sleep.org/articles/sleeping-work-companies-nap-rooms-snooze-friendly-policies/ [dostęp 23.10.2017 r.].

226 Ibidem.

typu dedykowane jest pracownikom przemęczonym, którzy z przyczyn takich jak choroba dziecka, czy praca po godzinach potrzebują krótkiego snu.



Ilustracja 45: Pokój drzemek w firmie Hike Messenger, Delhi Indie.

Źródło: www.scoopwhoop.com/best-office-chill-out-spaces/#.ipdz1o0qk (dostęp 23.10.2017 r.).

Pokoje drzemek pomagają zachować pracownikom równowagę między życiem prywatnym a pracą. 20 minutowa drzemka może gwarantować lepszą efektywność w pracy. Jest również miejscem odpoczynku dla pracowników będących w częstych podróżach biznesowych, narażonych na konsekwencje wynikające między innymi z różnic stref czasowych. Popularność zyskują również nap pod'y, przeznaczone do spania. Urządzenie umożliwia słuchanie kojącej muzyki, wyposażone jest również w budzik, sygnalizację świetlną i wibracje. Nap pod znajduje się w firmach takich jak londyński oddział Google oraz Zappos Insights.

W celu wprowadzenia pokoju drzemek do budynku miejsca pracy należy uwzględnić następujące wytyczne:

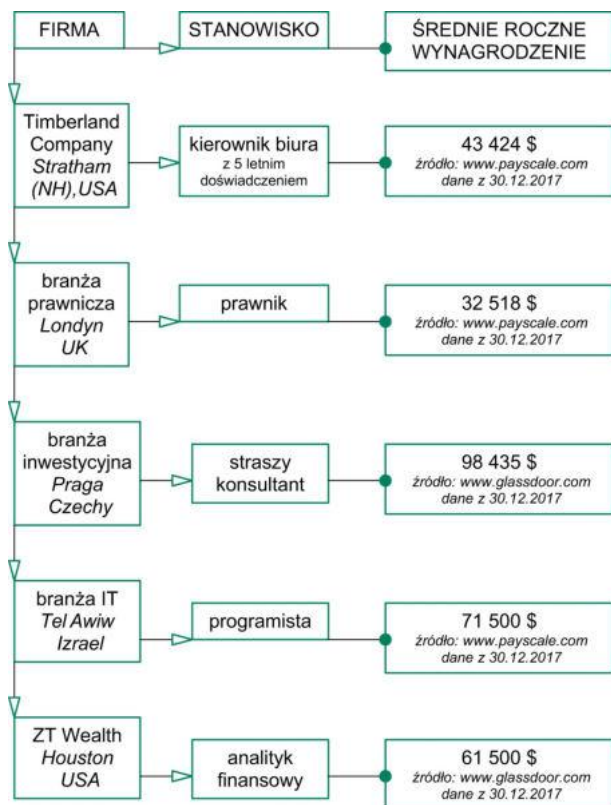
- wyznaczyć odpowiednie pomieszczenie w cichej strefie budynku
- pomieszczenie powinno być wyposażone w miejsce do leżenia (łóżko, hamak lub inne)
- pokój należy odpowiednio urządzić uwzględniając kolorystykę oraz komfort termiczny
- zachęcić pracowników do korzystania z pokoju drzemek
- zapoznać pracownika z możliwościami jakie dają krótkie drzemki (20 -30 minutowe)



Ilustracja 46: Nap pod w firmie Zappos.com (branża obuwnicza).
 Źródło: www.twitter.com/zapposinsights/status/500398075936915457 (dostęp 23.10.2017 r.).

II.7.5. Elementy zieleni i wody w biurach.

Stosowanie elementów zieleni w przestrzeniach biurowych jest powszechnie znane. Często wynika z inicjatywy pracowników, którzy hodują ulubione rośliny doniczkowe przy swoich stanowiskach pracy. Takie działanie nie inicjuje jednak interakcji między członkami zespołów ani nie integruje z działalnością danej firmy. Wprowadzanie zorganizowanych przestrzeni zielonych zintegrowanych z powierzchnią biurową zespala zróżnicowaną grupę ludzi. Ogrody w miejscach pracy mogą pełnić funkcję przestrzeni rekreacyjnych jako miejsce sadzenia i hodowania roślin owocowych, warzyw oraz ziół. Produkowana w ten sposób żywność przez pracowników firmy obuwniczej Timberland w Stratham (USA) sprzedawana jest w biurowej kawiarni, a pozostała część oddawana do banku



Ilustracja 47: Zestawienie zarobków pracowników posiadających elementy zieleni lub wody w miejscu pracy.

żywności w New Hampshire²²⁷. Prowadzenie ogrodów korporacyjnych ma pozytywny wpływ na środowisko oraz wzbogaca wizualne i ekologiczne zagospodarowanie terenu budownictwa biurowego. Rozwiązania architektoniczne ogrodów dachowych obniżają temperaturę powietrza w miastach i poprawiają jego jakość²²⁸. Stanowią inteligentne rozwiązania dla firm chcących zmniejszyć koszty energii oraz emisję dwutlenku węgla. Dodatkowo uprawa warzyw i owoców może być wykorzystywana na handel.

Ogrodnictwo używane jest jako narzędzie terapeutyczne w hortiterapii (horticultural therapy)²²⁹. Terapia stosowana jest w rehabilitacji zawodowej i resocjalizacji. Polega na pracach ogrodniczych oraz obserwacji procesów zachodzących w przyrodzie. Hortiterapia pomaga redukować stres oraz korzystnie wpływa na zdrowie.



Ilustracja 48: Ogród korporacyjny firmy Timberland. Źródło: www.3blmedia.com/News/Timberlands-Victory-Garden-Enters-Ninth-Year-Benefitting-New-Hampshire-Food-Bank (dostęp 28.10.2017 r.).

Niektóre firmy, na przykład Olswang LLP z siedzibą w Londynie, instalują w ogrodach dachowych ule dla pszczół. Zwierzęta kontrolowane są przez wyspecjalizowanych hodowców współpracujących z pracownikami kancelarii prawniczej Olswang. Pszczoły oprócz produkowania miodu potrafią wykryć zatrucie środowiska²³⁰. Hodowla tych zwierząt wymaga odpowiedniego dostosowania ogrodu oraz obsadzenia roślinami, z których czerpią pokarm (na przykład lawenda lub narcyz).

227 Elmer V., *Gardening at work is sprouting up all over*, artykuł Fortune, źródło:

www.fortune.com/2011/04/11/gardening-at-work-is-sprouting-up-all-over/ [dostęp 03.11.2017 r.].

228 Mavrogordato T., *Offices are turning their roofs into edible gardens and bee sanctuaries*, źródło:

www.theguardian.com/sustainable-business/offices-roofs-edible-garden-sustainable-cities [dostęp 03.11.2017 r.].

229 *Horticultural Therapy History and Practice*, artykuł American Horticultural Therapy Association, źródło: www.hta.org/horticultural-therapy [dostęp 03.11.2017 r.].

230 *Pszczoły skradły włoskie serca. Ule wyrastają na balkonach, dachach i w ogrodach.*, artykuł TVP Info, źródło: www.tvp.info/23544447/pszczoły-skradły-włoskie-serca-ule-wyrastają-na-balkonach-dachach-i-w-ogrodach [dostęp 03.11.2007 r.].



Ilustracja 49: Ogród w firmie prawniczej Olswang LLP w Londynie z żółtymi ulami. Źródło: www.rynekprawniczy.pl/2017/01/30/prawnicze-pszczoly-pozazasiegiem-megafuzji-w-londynie/ (dostęp 03.11.2017 r.).

Inną formą integrowania roślin z budynkiem biurowym są ogrody wertykalne. Tworzone z roślin posadowionych na pionowych płaszczyznach zazwyczaj na ścianach wewnętrznych lub zewnętrznych. Zaletą tego typu ogrodów jest możliwość ich lokalizacji bez ograniczania powierzchni użytkowej biura. Rośliny umieszczane są na konstrukcji nawadniającej różniącej się w zależności od danego producenta. Wymogiem dla ogrodów wertykalnych jest odpowiednie zabezpieczenie ściany przed wilgocią. Oprócz oryginalnych efektów wizualnych, ogrody wertykalne wyciszają akustycznie pomieszczenie, oczyszczają powietrze i wspierają ideologię życia w zgodzie z naturą.



Ilustracja 50: Wnętrze biurowca firmy petrochemicznej i inwestycyjnej KKCG AG w Pradze, Czechy.
 Źródło: www.retaildesignblog.net/2014/03/14/kkcg-office-by-vrtiska-zak-prague-czech-republic/ (dostęp 03.11.2017 r.).

Decyzja lokowania przestrzeni ogrodowych w miejscach pracy związana jest z wyborem rodzaju ogrodu. W zależności czy firma decyduje się na zewnętrzną lub wewnętrzną formę terenów zielonych należy:

- wybrać odpowiedni teren przeznaczony na ogród, określić jego powierzchnię w przestrzeni zewnętrznej lub wewnętrznej budynku
- zorganizować odpowiednią infrastrukturę związaną z nawadnianiem oraz nasłonecznieniem
- przygotować ochronę przed szkodnikami
- zorganizować przechowalnię narzędzi, nasion oraz środków do pielęgnacji roślin
- sporządzić projekt ogrodu wraz z elementami małej architektury i komunikacji
- określić dostępność do ogrodu, w zależności czy będzie udostępniony tylko dla niektórych pracowników lub osób z zewnątrz firmy (klientów)
- określić zakres funkcjonowania ogrodu (warzywny, kwiatowy, owocowy) oraz ustalić możliwość magazynowania owoców lub warzyw

Podejmując działania związane z organizacją przestrzeni zielonych w biurach ważna jest partycypacja z pracownikami danej firmy. Osoby zatrudnione mając wpływ na rodzaj funkcji zieleni w ich budynku wykazują odpowiedzialność za ogród i angażują się w prace związane z jego pielęgnacją.

Zieleni korporacyjnej często towarzyszą elementy wody w postaci sadzawek²³¹, fontann lub innych instalacji. Mogą stanowić one element zagospodarowania terenu obiektu biurowego jak na przykład fontanna przy budynku Millenium w Warszawie lub stanowić instalację wewnętrzną.

231 Jewell N., *Architects use earthen berms to tuck a central reservoir inside tiered office space.*, artykuł Inhabitat, źródło: www.inhabitat.com/architects-use-earthen-berms-to-tuck-a-central-reservoir-inside-tiered-office-space/ [dostęp 04.11.2017 r.].



Ilustracja 51: Projekt biurowca w Indiach autorstwa Sanjay Puri Architects 2015 rok. Przestrzeń wspólna ze zbiornikiem wodnym. Źródło: www.inhabitat.com/architects-use-earthen-berms-to-tuck-a-central-reservoir-inside-tiered-office-space/ (dostęp 05.11.2017 r.).

Woda wykorzystywana jest w zależności od wielkości zbiornika do nawilżania powietrza i chłodzenia lub jako zbiornik przeciwpożarowy. We wnętrzach dźwięk wody pełni funkcję izolacji od zewnętrznego i wewnętrznego hałasu oraz sprzyja relaksowi. Podobnie jak ogrody wertykalne może być instalowana w postaci pionowych ścian wodnych. Jako wyposażenie wnętrz stosowana jest w formie akwariów, na przykład w firmie Google w Zurichu. Wprowadzanie tego typu elementów do architektury biurowej gwarantuje oryginalne efekty wizualne, pozwala na wyciszenie i skupienie się oraz nawiązuje do chińskiej ideologii Feng Shui związanej z harmonizowaniem ze środowiskiem naturalnym.



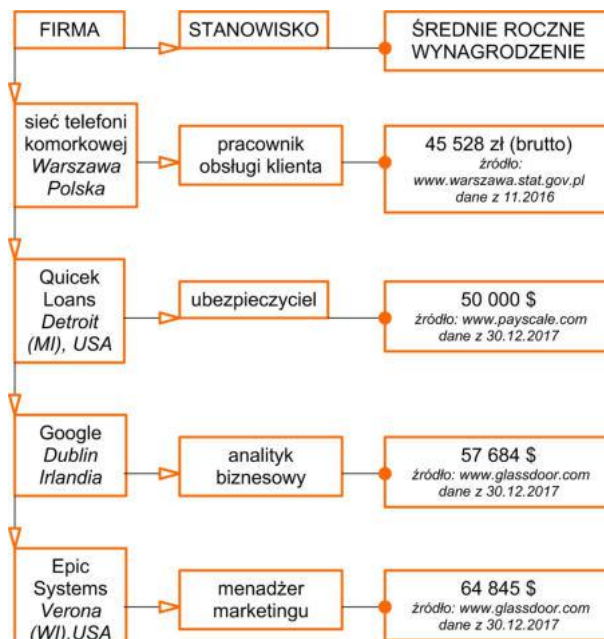
Ilustracja 52: Lobby recepcji firmy inwestycyjnej ZT Wealth w Houston, USA. Źródło: www.alvinodesign.com/3884-bring-serene-atmosphere-into-your-commercial-or-public-space-with-these-innovative-soothing-interior-water-fountain-for-office-lobbies-or-interiors/zt-wealth-corporate-lobby-indoor-water-wall/ (dostęp 05.11.2017 r.).



Ilustracja 53: Jeden z pokoi relaksacyjnych z akwariami, firma Google w Zurichu. Źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 05.11.2017 r.).

II.7.6. Pomieszczenia tematyczne.

Oprócz działań punktowych związanych z projektowaniem danych pomieszczeń, niektóre firmy decydują się na kompleksowe projektowanie całego budynku z nastawieniem na poprawę kreatywności i samopoczucia pracowników²³². W wyniku takich zabiegów powstają pomieszczenia biurowe ściśle ze sobą powiązane a cały plan architektoniczny tworzy spójną całość. Do tego procesu niezbędne jest przygotowanie programu funkcjonalnego związanego z odpowiednim podziałem pomieszczeń oraz idea projektowa nadająca funkcjonalność w użytkowaniu obiektu. W efekcie powstają nie tylko dane strefy chillout ale całe założenie biurowe wkomponowuje się w ideologię łączenia pracy z zabawą i relaksem.



Ilustracja 54: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia tematyczne.

232 Smith J., *10 Cool Office Spaces*, artykuł Forbes, źródło: www.forbes.com/sites/jacquelynsmith/2013/03/08/10-cool-office-spaces/#5beb8beb1806 [dostęp

Pomieszczenia tematyczne polegają na podziale funkcjonalnym danych przestrzeni oraz nadaniu im określonego charakteru mającego oddziaływać na podświadome skojarzenia z danym miejscem. Przykładem jest projektowanie pokoi o cechach wizualnych związanych z plażą, miastem lub środowiskiem naturalnym – lasem. Taki zabieg wprowadza różnorodność i atrakcyjność w odbiorze wizualnym biura. Jest również zabiegiem psychologicznym mającym na celu dostarczanie pracownikom różnych, nowych bodźców w zależności od przestrzeni, w której się znajdują. Projektowanie pomieszczeń tematycznych nie jest uwarunkowane niezbędną partycypacją z pracownikami. Dobór rodzaju oraz ilości cech charakterystycznych nawiązujących do danego środowiska może być uzależniony od zarządu lub właściciela firmy. Ten typ projektowania wymaga spójności, konsekwencji architektonicznej oraz wysokiej jakości wykonawstwa budowlanego.



*Ilustracja 55: Wnętrze pokoju "plaża" w biurze T-mobile, Warszawa. Projekt autorstwa A+D architektki.
Źródło: www.aplused.pl/realizacje,rewitalizacja-biura-t-mobile,228.html (dostęp 06.11.2017 r.).*



Ilustracja 56: Pub w firmie Google, Dublin. Pomieszczenie o charakterze irlandzkim. Źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 06.11.2017 r.).



Ilustracja 57: Sala spotkań firmy Quicken Loans Office, Detroit. Pokój o charakterze bankowego sejfu. Źródło: www.glassdoor.com/Photos/Quicken-Loans-Office-Photos-IMG285476.htm (dostęp 06.11.2017 r.).



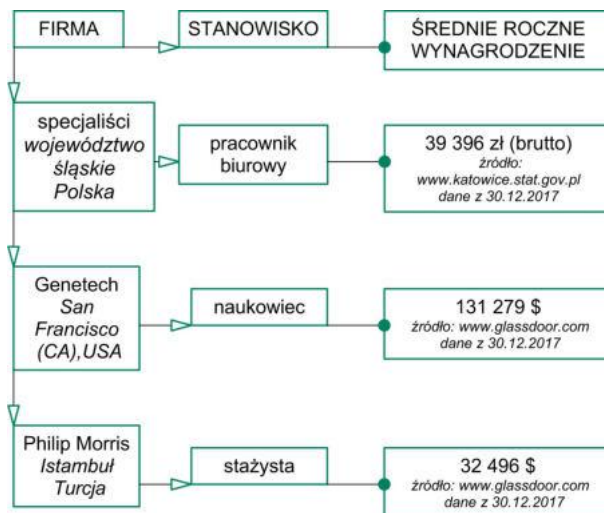
Ilustracja 58: Korytarz w firmie Epic Systems Corporation Verona (USA) stylizowany na wnętrze nowojorskiego metra. Źródło: www.forbes.com/sites/jacquelynsmith/2013/03/08/10-cool-office-spaces/#7d0d0ea91806 (dostęp 27.11.2017 r.).

II.7.7. Pomieszczenia multimedialne.

Salony konferencyjne wyposażone w sprzęt elektroniczny i cyfrowy, służący do przeprowadzania prezentacji oraz spotkań organizacyjnych nie stanowią jedynej przestrzeni multimedialnej w budynkach biurowych. Coraz częściej umieszczane są w zakładach pracy inne pomieszczenia związane z odtwarzaniem dźwięku oraz obrazu, a także służące do nagrywania filmów lub robienia zdjęć.

Salony lub pomieszczenia kinowe służą w biurach nie tylko jako miejsce integracji i budowania relacji pracowniczych, ale także jako przestrzeń edukacyjna. Umożliwia ona wyświetlanie filmów lub obrazów mogących zawierać treści rozrywkowe lub związane z daną dziedziną, aktualnie opracowywaną w zespołach pracowniczych.

Dostosowana przestrzeń pozwala na przedstawienie filmów szkoleniowych lub wspólne spędzanie czasu poprzez oglądanie meczu. Zaletą sal kinowych w budynkach biurowych jest możliwość zaprezentowania wybranej treści wszystkim pracownikom oraz tworzenia nieformalnej platformy do scalania kontaktów między ludźmi pracującymi w jednej firmie. Prezentowana tematyka staje się impulsem do wymiany wiedzy oraz poglądów na przedstawiany temat. W zależności od wyboru sposobu użytkowania sali multimedialnej stanowi narzędzie wspierające rozwój kulturowy i intelektualny.



Ilustracja 59: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia multimedialne.



Ilustracja 60: Pokój kinowy w firmie XSolve., Gliwice. Źródło: www.web.facebook.com/XSolve/photos/a.346527574461.186874.60274674461/10155492331404462/?type=3&theater (dostęp 12.11.2017 r.).



Ilustracja 61: Sala kinowa w firmie biotechnologicznej Genentech, Kalifornia.

Źródło: www.glassdoor.com/Photos/Genentech-Office-Photos-IMG423140.htm (dostęp 10.06.2017 r.).

Organizacja sali kinowej w budynku biurowym uzależniona jest od liczby pracowników, stanowiących jej użytkowników. W zależności od tej liczby powinna zostać dobrana wielkość i powierzchnia pomieszczenia przeznaczonego do wyświetlania filmów. Wybrany pokój lub sala nie może generować hałasu, mogącego powodować zakłócenia podczas wykonywania obowiązków pracownikom nieuczestniczącym w projekcji filmowej. Pomieszczenie tego typu powinno być odpowiednio wyizolowane akustycznie. Celem zapewnienia odpowiednich efektów wizualnych kino musi stanowić przestrzeń zaciemnioną, odciętą od dopływu światła dziennego, niekontrolowanego przez odpowiednie zasłony lub rolety. Realizacje architektury biurowej pokazują, że pomieszczenie filmowe nie musi stanowić wielkogabarytowej inwestycji (ilustracja 60). W biurach złożonych z mniejszej liczby pracowników funkcję tę spełni pokój o powierzchni około 20 m².



Ilustracja 62: Sala kinowa w budynku biurowym firmy tytoniowej Philip Morris, Istambuł. Projekt biurowca autorstwa Mimari Studio z 2010 roku. Źródło: www.officesnapshots.com/2015/09/17/philip-morris-gunesli-istanbul-offices/ (dostęp 12.11.2017 r.).

Niektóre firmy oferują swoim pracownikom również inny typ przestrzeni związanej z multimediami. Są to pomieszczenia odpowiednio dostosowane technicznie i wyposażone w sprzęt umożliwiający rejestrowanie obrazów i dźwięków. Umożliwiają wykonywanie profesjonalnych zdjęć oraz materiałów służących do nagrywania filmów (ilustracja 63). W biurach zajmujących się marketingiem lub technologią cyfrową stanowią narzędzie do rozwijania zadań zawodowych. Często są wykorzystywane również jako powierzchnia wynajmowana innym użytkownikom zewnętrznym.



Ilustracja 63: Pomieszczenie służące do rejestrowania obrazów w firmie Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 10.06.2017 r.

II.7.8. Pomieszczenia rekreacyjne.

Pracownik wykonujący swoje obowiązki zawodowe często narażony jest na utrzymywanie stałej pozycji przez kilka godzin. Długotrwała praca przy komputerze lub siedzenie przy biurku czy prowadzenie dokumentacji powodują bóle mięśni, kręgosłupa oraz inne dolegliwości związane z chorobami zawodowymi. Stała pozycja w pracy prowadzi również do szybszego zmęczenia organizmu, a wykonywanie powtarzalnych czynności do monotonnych i automatycznych reakcji. Cykliczne czynności realizowane przez pracowników pozbawionych nowych impulsów i bodźców z czasem mogą przyczynić się do braku zaangażowania zawodowego oraz zaniku inwencji twórczej. W zakładach pracowniczych XX w. program funkcjonalno architektoniczny poszerzany był między innymi o obiekty sportowe. Budynek i pomieszczenia sportowe dostępne były dla pracowników oraz ich rodzin. Funkcja rekreacyjna miała za zadanie wspierać zdrowy tryb życia oraz niwelować przemęczenie i dolegliwości będące efektem ciężkiej pracy. Wraz z likwidacją wielozakładowych obiektów pracowniczych i prywatyzacją funkcja rekreacyjna powiązana z miejscami pracy zaczęła zanikać. Obecnie idea uprawiania sportu jest wspierana przez właścicieli firm i w różnym stopniu wprowadzana do pomieszczeń budynków biurowych.

Przestrzenie rekreacyjne mogą być organizowane w odrębnych, specjalnie zaprojektowanych budynkach lub jako funkcja zintegrowana z pomieszczeniami biurowymi. W celu uniknięcia inwestycji wysoko budżetowych najczęściej realizowane są jako strefy połączone z miejscem pracy w jednym obiekcie architektonicznym. Jednym z rozwiązań jest zaprojektowanie tego typu przestrzeni jako wielofunkcyjnej (ilustracja 65). Boisko wewnętrzne może stanowić strefę uniwersalną poprzez możliwość dostosowania go do miejsca spotkań, wystaw lub jako strefę uprawiania innych sportów na przykład tenisa stołowego. Jest to sposób na kreowanie **jednej wielofunkcyjnej przestrzeni rekreacyjnej** w budynku stanowiącej miejsce uprawiania wielu dziedzin sportowych²³³. Ten sposób wprowadzenia funkcji sportowych w miejscach pracy wymaga przygotowania odpowiedniej wielkości powierzchni oraz zaplanowania profilu czynności do jakich ma być ona wykorzystywana. Decyzja o lokalizacji tej strefy w centralnej części budynku ma swoje zalety nie tylko ze względu na łatwą dostępność dla pracowników, ale również uatrakcyjniła strefę wejściową.

FIRMA	STANOWISKO	ŚREDNIE ROCZNE WYNAGRODZENIE
Infusionsoft Chandler (AZ), USA	menadżer	83 303 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Ansarada Sydney Australia	dyrektor ds. rozwoju biznesu	60 000 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Infosys Bangaluru Indie	analityk technologii	94 265 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Skype Redmond (WA), USA	inżynier ds. jakości	118 699 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
SoundCloud Niemcy	menadżer produktu	54 862 € źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Twitter San Francisco (CA), USA	inżynier oprogramowania	131 851 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Audi Sao Paulo Brazylia	menadżer ds. marketingu produktu	40 727 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Singtel Singapur	analityk IT	45 468 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
GoDaddy Scottsdale (AZ), USA	starszy analityk oprogramowania	114 832 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017

Ilustracja 64: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia rekreacyjne.

233 Zob. *Ansarada Office*, artykuł AAP Architecture Prize, źródło:

www.architectureprize.com/winners/winner.php?id=2744&count=3&mode= [dostęp 03.05.2017 r.]



Ilustracja 65: Wewnętrzne boisko w firmie Infusionsoft w Chandler, stan Arizona. Źródło: www.officelovin.com/2014/08/07/inside-infusionsofts-chandler-offices/ (24.01.2018).

Firmy, które posiadają w swoim budynku wielofunkcyjną przestrzeń rekreacyjną to między innymi:

- Infusionsoft w Chandler (USA)
 - branża: oprogramowanie i sprzęt komputerowy
 - roczne dochody firmy 100-500 milionów \$²³⁴
- Genentech w Południowym San Francisco (USA)
 - branża: biotechnologia i farmaceutyka
 - roczne dochody firmy 10 bilionów \$²³⁵
- oddział Google w Amsterdamie
 - branża: internetowa
 - roczne dochody firmy 10 bilionów \$²³⁶.

234 *Infusionsoft Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Infusionsoft-EI_IE332306.11,23.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

235 *Genentech Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Genentech-EI_IE274.11,20.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

236 *Google Overview*, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Google-EI_IE9079.11,17.htm [dostęp 05.02.2018 r.].



*Ilustracja 66: Boisko Infusionsoft użytkowane jako miejsce spotkań.
Źródło: www.onmywaytofaraway.files.wordpress.com/2014/10/img_1168.jpg (dostęp 24.01.2018 r.).*



*Ilustracja 67: Uniwersalna przestrzeń rekreacyjna. Firma Ansarada, oddział w Chicago.
Źródło: www.architectureprize.com/winners/winner.php?id=2744&count=3&mode= (dostęp 24.01.2018 r.).*

Funkcje rekreacyjne dla pracowników mogą być również dostępne w **odrębnym przeznaczonym specjalnie do tego celu budynku**, sąsiadującego z budynkiem biurowym. Takie rozwiązanie stosowane jest gdy funkcja ta jest szeroko rozbudowana i angażuje odrębne pomieszczenia takie jak szatnie lub prysznice. Bogaty wybór czynności związanych z ruchem i sportem związany jest najczęściej z dużą liczbą osób zatrudnianych w firmie. Oprócz inwestycji w dodatkowy obiekt firma często zobowiązuje się do zatrudniania specjalistów pełniących opiekę i nadzór nad korzystaniem z dodatkowych funkcji. Oznacza to, że oprócz branżystów firmowych, właściciel oferuje pracę na przykład masażystom lub trenerom personalnym. Lokalizacja strefy rekreacyjnej w osobnym obiekcie daje nieograniczone możliwości w doborze rodzaju uprawianych sportów i aktywności fizycznej. Wymaga odrębnej organizacji związanej z użytkowaniem i nie zawsze stanowi przestrzeń bezpośrednio dostępną dla pracowników. Wprowadzenie planu zajęć ćwiczeń lub przeprowadzanych zabiegów relaksacyjnych stanowi usprawnienie korzystania z obiektu.

Lokowanie funkcji rekreacyjnych w niezależnym budynku ogranicza czas wykonywania pracy między czynnościami związanymi z wykonywaniem sportów. Ten sposób wymaga odpowiedniego planowania dotyczącego użytkowania dodatkowych funkcji rekreacyjnych. W celu osiągnięcia efektów dotyczących zredukowania stresu oraz poprawienia aktywności fizycznej pracownik zobowiązany jest do tworzenia własnego systematycznego planu ćwiczeń. Taka strefa nie gwarantuje spontanicznych interakcji między pracownikami.



Ilustracja 68: Siłownia w jednym z budynków firmy Genentech w Kalifornii.

Źródło: www.glassdoor.com/Photos/Genentech-Office-Photos-IMG550360.htm (dostęp 29.01.2018 r.).



Ilustracja 69: Kręgle w jednym z budynków firmy Infosys w Bangaluru (Indie). Roczne dochody firmy wynoszą około 10 bilionów \$ (dane z www.glassdoor.com).

Źródło: www.glassdoor.co.in/Photos/Infosys-Office-Photos-IMG1189083.htm (dostęp 11.02.2018 r.).

Funkcje rekreacyjne mogą być **wydzielone z przestrzeni biurowej**²³⁷. Polega to na wyodrębnieniu odpowiedniej powierzchni w budynku i zaadaptowanie jej do użytkowania wybranych czynności sportowych. W konsekwencji pewna część biura lub budynku biurowego stanowi wydzieloną strefę wyposażoną w odpowiednie przyrządy służące do ćwiczeń. Możliwość ruchu jest dostępna dla pracowników w ciągu dnia pracy. Przestrzeń najczęściej wyposażona jest w przyrządy do uprawiania sportu bez potrzeby zmiany odzieży i obuwia.



Ilustracja 70: Strefa rekreacyjna w firmie Skype w Kalifornii.

Źródło: www.scoopwhoop.com/best-office-chill-out-spaces/#.84k9sm4f8 (dostęp 05.02.2018 r.).

237 Zob. Chauhan D., *15 Offices With Uber Cool Chill-Out Zones That'll Make You Feel Bad About Your Present Workplace*, artykuł Scoop Whoop, źródło: www.scoopwhoop.com/best-office-chill-out-spaces/#.84k9sm4f8 [dostęp 03.11.2007 r.].

Wydzielenie niezależnej przestrzeni rekreacyjnej w biurze ułatwia jej konserwację i utrzymanie, a pracownikom niekorzystającym z ćwiczeń gwarantuje zachowanie warunków ciszy i koncentracji. Firmy, które zdecydowały się na inwestycję tego typu to między innymi:

- Twitter zlokalizowany w San Francisco
 - branża: internet
 - roczne dochody firmy 2-5 bilionów \$²³⁸
- oddział Soundcloud w Berlinie
 - branża: oprogramowanie i sprzęt komputerowy
 - roczne dochody firmy 10-25 milionów \$²³⁹
- Zynga w San Francisco
 - branża: gry video
 - roczne dochody firmy 500 milionów \$ - 1 biliona \$²⁴⁰
- Skype zlokalizowany w Kalifornii
 - branża: oprogramowanie i sprzęt komputerowy
 - roczne dochody firmy 2-5 bilionów \$²⁴¹.



Ilustracja 71: Przestrzeń do gier w firmie SoundCloud w Berlinie.

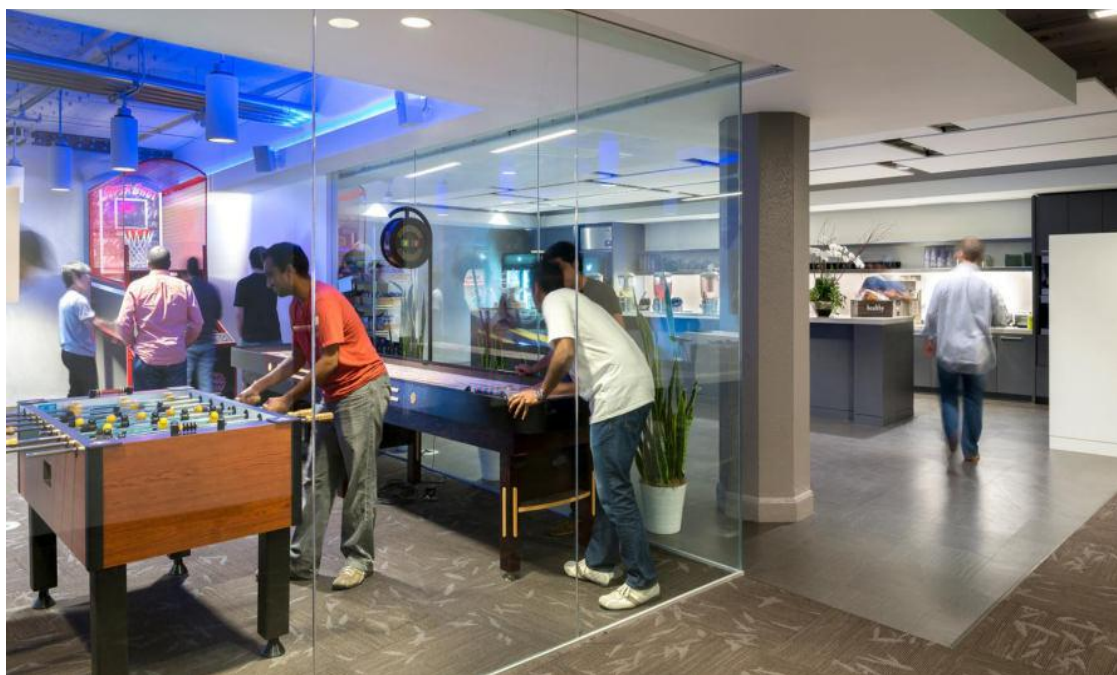
Źródło: www.scoopwhoop.com/best-office-chill-out-spaces/#.84k9sm4f8 (dostęp 05.02.2018 r.).

238 *Twitter Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Twitter-EI_IE100569.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

239 *SoundCloud Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-SoundCloud-EI_IE407066.11,21.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

240 *Zynga Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Zynga-EI_IE243552.11,16.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

241 *Skype Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Skype-EI_IE35331.11,16.htm [dostęp 05.02.2018 r.].



Ilustracja 72: Pokój do gier w firmie Twitter w San Francisco.

Źródło: www.homedit.com/improve-productivity-at-the-office/twitter-gaming-room-office-company1/ (dostęp 05.02.2018 r.).

Strefa rekreacyjna lokowana w budynkach biurowych sprzyja budowaniu pozytywnych relacji między pracownikami, które daje poczucie wspólnoty i przynależności do ideologii wyznaczanych przez daną firmę. Stanowi miejsce „naładowania” pracownika pozytywną energią i inspiruje do dalszej pracy. Wyodrębnione pomieszczenie rekreacyjne w zależności od wielkości powierzchni może być wyposażone w sprzęty takie jak²⁴²:

- stoły bilardowe
- stoły do gry w ping ponga
- piłkarzyki
- sprzęt do gier video
- stoły do gier planszowych i karcianych
- mini golf
- urządzenia do gry w mini koszykówkę
- automaty do gier

Rodzaj i liczba sprzętu zależy od inwestora, a także wielkości biura i możliwości danej firmy. Indywidualne korzyści dla pracowników płynące z użytkowania przestrzeni rekreacyjnych nie są jedyną zaletą dla środowiska pracowniczego. Korzystanie z tego rodzaju przestrzeni suplementarnej między innymi wpływa na ujednoczenie rytmu pracy. Zespołowe uprawianie sportów pomaga zbilansować czas i reakcję działania, co prowadzi do wyważenia wspólnego trybu wykonywania czynności. Zabawa w miejscu pracy pomaga zredukować stres i skutki napiętej atmosfery. Jest to również uniwersalna platforma do wdrażania nowo zatrudnionego pracownika w zintegrowany zespół osób o długim stażu zatrudnienia.

242 Zob. Gheorghe S. L., *24 Creative Features That Will Improve Productivity At The Office*, artykuł Homedit, źródło: www.homedit.com/improve-productivity-at-the-office/ [dostęp 01.03.2017 r.].



Ilustracja 73: Pokój gier połączony z barem w biurze firmy Audi w Sao Paulo.

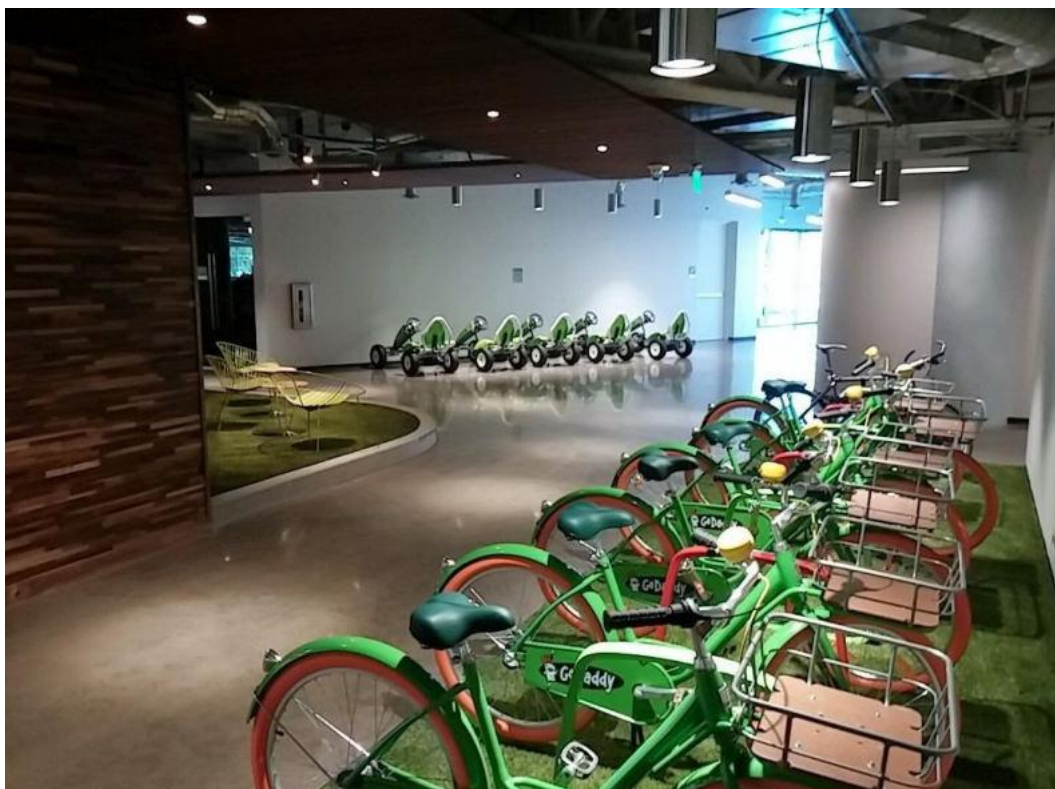
Źródło: www.officesnapshots.com/2017/06/21/audi-offices-sao-paulo/ (dostęp 06.02.2018 r.).

Wprowadzenie strefy rekreacyjnej w miejscach pracy może być również rozwiązane poprzez **zintegrowanie jej ze strefą biurową**. Ta metoda polega na rozmieszczaniu sprzętów rekreacyjnych w strefach komunikacyjnych lub w pomieszczeniach służących do pracy, w których znajdują się stanowiska przeznaczone do wykonywania zawodu. Stoły bilardowe, piłkarzyki i inne urządzenia dostępne są dla pracowników mogących swobodnie z nich korzystać w ciągu dnia pracy. Taka lokalizacja stref rekreacyjnych nie wymaga wydzielania osobnej przestrzeni o dużej powierzchni i pomaga w pełni wykorzystać przestrzeń użytkową budynku. Urządzenia wybierane są, tak aby używanie ich nie wymagało zmiany ubioru i obuwia²⁴³. Integracja rekreacyjnych funkcji ze strefą biurową zmienia środowisko pracy, wprowadzając atmosferę sprzyjającą bezstresowemu wykonywaniu zawodu oraz zachęca pracowników firmy do spontanicznego działania.

243 Zob. *SingTel Contact Centre by ONG&ONG*, artykuł Contempolist, źródło: www.contempolist.com/singtel-contact-centre-by-ongong/ [dostęp 02.06.2017 r.].



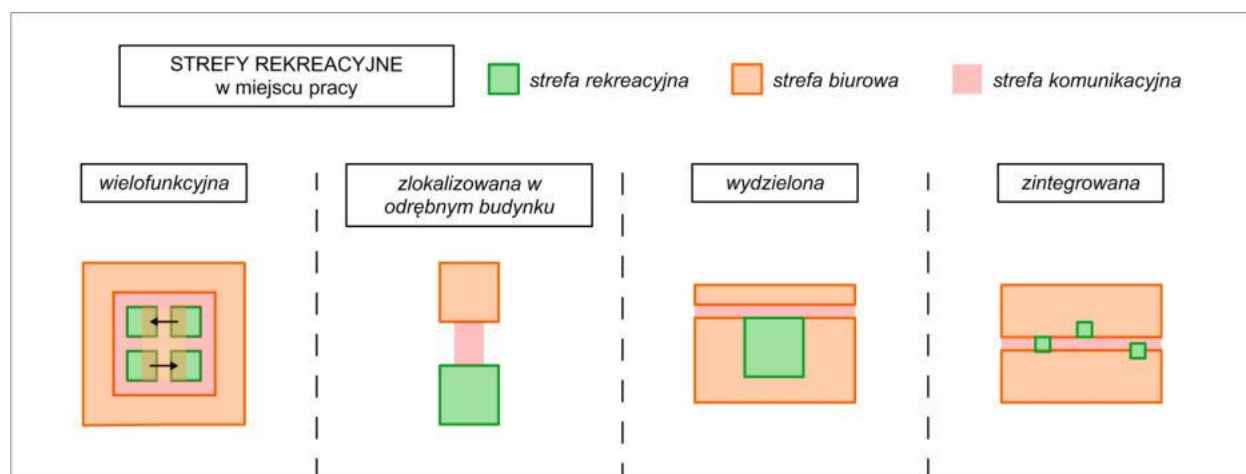
Ilustracja 74: Jedno z urządzeń rekreacyjnych w firmie SingTel w Singapurze. W tle widoczne stanowiska pracy. Źródło: www.contemporist.com/singtel-contact-centre-by-ongong/ (10.02.2018).



Ilustracja 75: Go-karty i rowery umieszczone przy strefie komunikacyjnej w firmie GoDaddy w Scottsdale (USA). Źródło: www.glassdoor.com/Photos/GoDaddy-Office-Photos-E35337_P5.htm (07.02.2018).

- Firmy, które zdecydowały się na zintegrowaną przestrzeń rekreacyjną:
- Singtel w Singapurze
 - branża: dostawcy kabli, internetu i telefonii
roczne dochody firmy 10 bilionów \$²⁴⁴
 - GoDaddy w Scottsdale (USA)
 - branża: internetowa
roczne dochody firmy 1-2 bilionów \$²⁴⁵.

Różnorodność możliwości rozmieszczenia strefy rekreacyjnej w biurach ułatwia jej projektowanie i realizowanie w zależności od wielkości danej firmy lub preferencji inwestora. Rola tego rodzaju kreatywnej przestrzeni suplementarnej pełni istotną funkcję w miejscach pracy. Gry zespołowe mają za zadanie wyćwiczyć w pracownikach umiejętność wspólnego działania w dążeniu do wyznaczonego celu. Przyjazna atmosfera w pracy wpływa na jakość wykonywanych obowiązków przez osoby zatrudnione, a usatysfakcjonowany i zadowolony pracownik może podnieść swoją produktywność²⁴⁶. Strefy rekreacyjne pomagają obniżyć poziom stresu, dzięki zabawie, która przyczynia się do wywoływania śmiechu i obniżenia napięcia²⁴⁷. W miejscach pracy wymagających kreatywnych i twórczych rozwiązań potrzebne jest środowisko sprzyjające bezstresowemu i spontanicznemu myśleniu. Przestrzenie do ćwiczeń są jednym z narzędzi służących do kształtowania tego rodzaju miejsc pracy.



Ilustracja 76: Schemat wariantów rozmieszczenia funkcji rekreacyjnych w miejscach pracy, Opracowanie własne.

244 *Singtel Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Singtel-EI_IE3971.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

245 *GoDaddy Overview*, Glassdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-GoDaddy-EI_IE35337.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].

246 Oden-Hall K., *Benefits of Fun In The Workplace*, artykuł Forbes, źródło: www.forbes.com/sites/paycom/2017/02/09/benefits-of-fun-in-the-workplace/#68001adb78b1 [dostęp 11.02.2018 r.].

247 Ibidem.

II.7.9. Strefy wypoczynkowe i indywidualne.

Popularnym trendem architektonicznym w przykładach biur zagranicznych są przestrzenie zwane *chillout*. Są to otwarte strefy lub wydzielone pomieszczenia w obiekcie miejsc pracy służące do relaksu i odpoczynku. Ich użytkowanie poszerzane jest o organizację spotkań nieformalnych lub możliwość spożycia posiłku. Strefy lub stanowiska *chillout* najczęściej projektowane są dla większej liczby odbiorców. Ich zadaniem jest wytworzenie płaszczyzny buforowej w biurze, która umożliwi przeprowadzenie krótkiej przerwy po wykonanym zadaniu lub projekcie i przygotowanie się do dalszej pracy. Jako przestrzeń niewydzielona z części biurowej umożliwia pracownikom rozmowę oraz otrzymanie porady od bardziej doświadczonej osoby. Strefy i pomieszczenia „chillout” najczęściej wyposażone są w meble służące do siedzenia oraz stoliki lub biurka. Ich nieformalny design, wyglądem nieprzypominający umeblowania biurowego, tworzy nieskrępowaną atmosferę, prowadzącą do budowania pozytywnego środowiska pracy.

FIRMA	STANOWISKO	ŚREDNIE ROCZNE WYNAGRODZENIE
Google Dublin Irlandia	inżynier oprogramowania	126 652 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Lego Group Billund Dania	projektant	61 439 \$ źródło: www.glassdoor.com dane z 30.12.2017
Google Tel Awiw Izrael	inżynier oprogramowania	105 828 \$ źródło: www.payscale.com dane z 30.12.2017
eBay San Jose (CA), USA	statystyk	112 497 \$ źródło: www.payscale.com dane z 30.12.2017

Ilustracja 77: Zestawienie zarobków pracowników korzystających ze stref wypoczynkowych i indywidualnych w miejscu pracy.



Ilustracja 78: Strefa chill out w biurcu Google w Dublinie.

Źródło: www.officelovin.com/2014/11/17/googles-stunning-dubling-campus/ (dostęp 12.02.2018 r.).



Ilustracja 79: Siedziska w strefie chill out w biurze LEGO w Danii.

Źródło: www.home-designing.com/2012/02/lego-office-denmark (dostęp 12.02.2018 r.).

Krótkie przerwy podczas dnia pracy mają na celu niwelowanie poziomu stresu, a tym samym uchronienie pracownika przed stanami lękowymi i depresją²⁴⁸. Dzięki kilkuminutowemu odpoczynkowi osoby zatrudnione w firmie mogą odświeżyć umysł i wykonać resztę zadań przewidzianych na dany dzień. W celu stworzenia efektywnej przestrzeni chillout należy skorzystać z następujących zasad²⁴⁹:

- zabawa kolorami
 - należy zastosować różnorodność kolorów w wyborze elementów wykończenia wnętrz i umeblowania
- odpowiednie meble
 - należy wykorzystać wygodne i odpowiednio dopasowane do swojej funkcji fotele, krzesła oraz stoły
- oświetlenie
 - zalecane wykorzystanie oświetlenia naturalnego i dziennego lub zastosowanie oświetlenie skierowanego na obiekty przeznaczone do krótkich przerw

248 Zob. *Work-related stress*, artykuł Bupa, źródło: www.bupa.co.uk/health-information/directory/s/stress-workplace [dostęp 12.02.2018 r.].

249 Zob. *Why are break-out areas so important in an office?*, artykuł D&C Australia, źródło: www.dcip.com.au/why-are-break-out-areas-so-important-in-an-office/ [dostęp 12.02.2018 r.].



Ilustracja 80: Strefa relaksu w firmie Google w Tel Avivie.

Źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 13.02.2018 r.).

Wzorcowe przykłady budynków biurowych oprócz pomieszczeń „chill out” oferują swoim pracownikom również strefy indywidualne. Są to wydzielone pionowymi przegrodami z powierzchni biurowej stanowiska pracy. Stanowią zamknięte pomieszczenie przewidziane do użytku dla jednej osoby. Ich zadaniem jest zagwarantowanie pracownikowi warunków umożliwiających wyciszenie się i skupienie. Załoczone biuro, w którym prowadzone są rozmowy lub dyskusje często komplikuje pracę i prowadzi do dekoncentracji, a nawet stresu. Pomieszczenia indywidualne gwarantują ciszę oraz spokój. Umożliwiają również swobodne przeprowadzenie rozmowy służbowej lub video konferencji. Strefa indywidualna projektowana jest jako niewielkie pomieszczenie zamykane drzwiami. Powinna być wyposażona w biurko, ergonomiczne krzesło biurowe oraz opcjonalnie monitor.

CZĘŚĆ III

III.1. Ustalenie wskaźników kreatywnych przestrzeni suplementarnych – metoda porównań parami.

Kreatywne przestrzenie suplementarne (jak wykazano w rozdziale II.7.) cechują się różnorodnością pod względem wielkości, programu funkcjonalno-użytkowego i wyposażenia. Istotnym celem pracy jest dostosowanie tych przestrzeni do charakteru wykonywanej pracy biurowej. W tym kontekście wyróżniono trzy podstawowe rodzaje pracy biurowej:

- praca kierownicza polegająca na organizacji i zarządzaniu,
- praca koncepcyjna polegająca na poszukiwaniu nowych innowacyjnych rozwiązań,
- praca polegająca na rutynowych czynnościach biurowych, w dostosowaniu do obowiązujących wzorców, przepisów i unormowań.

Jak wynika z przeglądu literatury przedmiotu, każdy w wyżej wymienionych rodzajów pracy może charakteryzować się kreatywnością, chociaż ta kreatywność w każdym przypadku będzie odznaczała się inną specyfiką. Z tego powodu należy przypuszczać, że cechy programowo-funkcjonalne przestrzeni suplementarnych dedykowanych pracownikom wykonującym wyżej wymienione rodzaje pracy biurowej, będą się między sobą różniły.

W celu określenia tych różnic, zostały przeprowadzone badania ankietowe w grupie 30 kompetentnych ekspertów, w skład których wchodziłi:

- przedstawiciele kadry kierowniczej (praca kierownicza polegająca na organizacji i zarządzaniu) - 10 ekspertów,
- przedstawiciele pracowników koncepcyjnych (praca koncepcyjna polegająca na poszukiwaniu nowych innowacyjnych rozwiązań) – 10 ekspertów,
- przedstawiciele pracowników wykonujących rutynowe czynności biurowe (standardowe czynności biurowe dostosowane do obowiązujących wzorców, przepisów i unormowań) – 10 ekspertów.

Zadaniem ekspertów było wskazanie, spośród przedstawionego zestawu 12 przestrzeni suplementarnych, tych przestrzeni, które w największym stopniu stymulują kreatywność związaną z konkretnym rodzajem pracy biurowej.

Tak więc eksperci będący przedstawicielami kadry kierowniczej mieli wskazać te przestrzenie suplementarne, które ich zdaniem najbardziej podnoszą (intensyfikują) kreatywność w ich grupie zawodowej.

Analogiczne zadanie postawiono ekspertom będącym przedstawicielami pracowników koncepcyjnych oraz ekspertom będącym przedstawicielami pracowników wykonujących rutynowe czynności biurowe.

W badaniach wykorzystano standardową metodę porównania parami, która dobrze sprawdza się w przypadku hierarchizacji wieloczynnikowych. W tabeli macierzowej wyszczególniono zbiór 12 przestrzeni suplementarnych, których rangi zostały określone przez eksperckie porównanie parami każdej z każdą przestrzeni ze względu na stopień stymulowania kreatywności. Każdy ekspert miał wskazać w trzypunktowej skali swoją propozycję oceny dotyczącą „przewagi” porównywanej przestrzeni. Końcowy wynik przeprowadzonej hierarchizacji został ustalony na zasadzie konsensusu po dyskusji w grupach eksperckich. Wyniki zestawione zostały za pomocą diagramów odpowiednio dla każdej z grup eksperckich

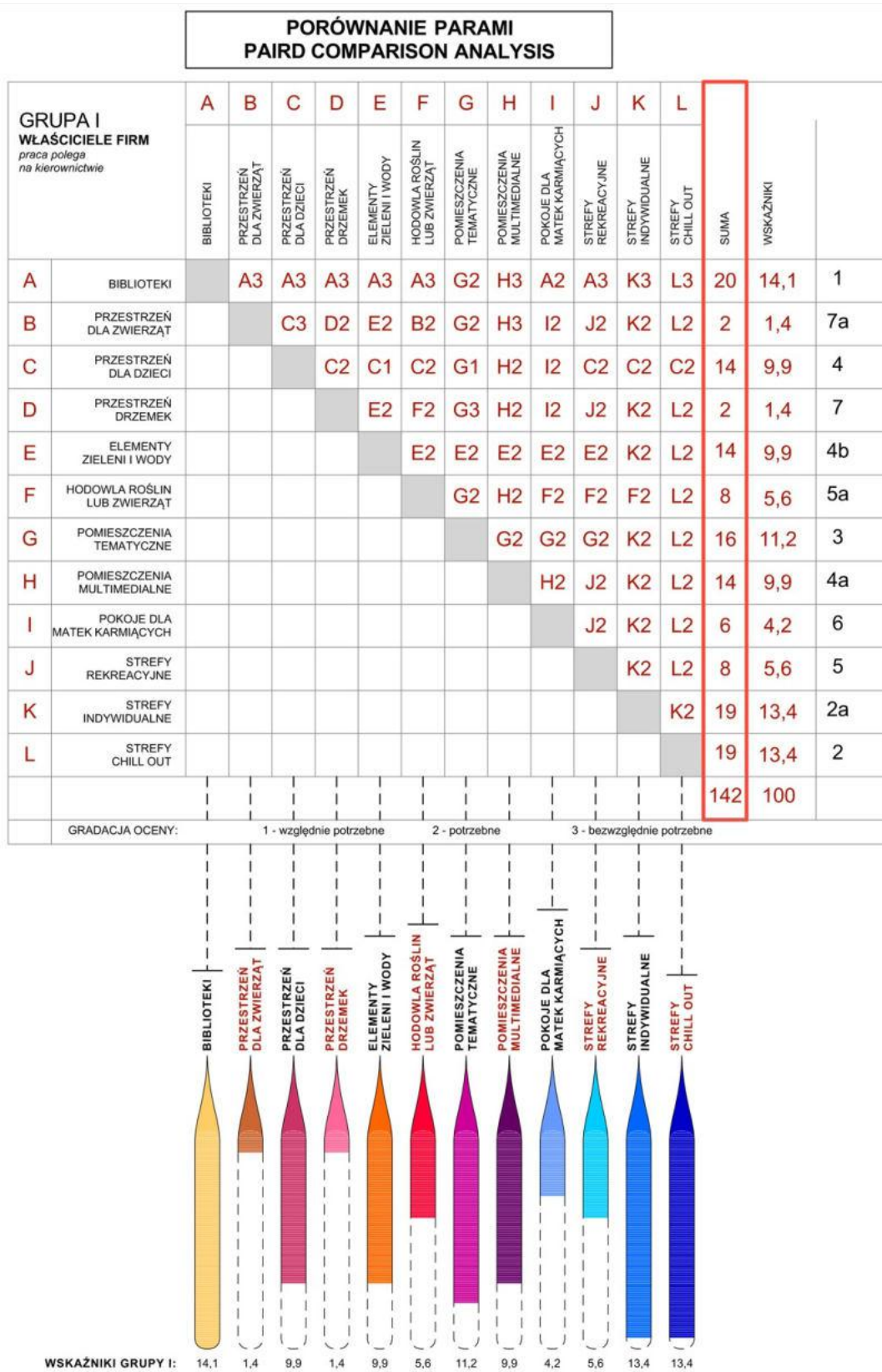
Niezależnie od autonomicznej wartości poznawczej, tworzona w ten sposób punktacja stanowi narzędzie służące do oceny istniejących przestrzeni biurowych, opisywanych w dalszej części rozprawy (rozdział III.3) . Celem badania jest utworzenie schematu obiektu biurowego, który będzie stanowił wzór architektury spełniającej wymagania współczesnych miejsc pracy kreatywnej i innowacyjnej.

**PORÓWNANIE PARAMI
PAIRD COMPARISON ANALYSIS**

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	SUMA	WSKAŹNIKI	POZYCJA
		BIBLIOTEKI	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI	PRZESTRZEŃ DRZEMEK	ELEMENTY ZIELENI I WODY	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE	POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH	STREFY REKREACYJNE	STREFY INDYWIDUALNE	STREFY CHILL OUT	SUMA	WSKAŹNIKI	POZYCJA
A	BIBLIOTEKI															
B	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT															
C	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI															
D	PRZESTRZEŃ DRZEMEK															
E	ELEMENTY ZIELENI I WODY															
F	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT															
G	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE															
H	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE															
I	POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH															
J	STREFY REKREACYJNE															
K	STREFY INDYWIDUALNE															
L	STREFY CHILL OUT															
		GRADACJA OCENY: 1 - względnie potrzebne 2 - potrzebne 3 - bezwzględnie potrzebne														

Ilustracja 81: Metoda porównań parami. Tabela wzorcowa. Opracowanie własne.

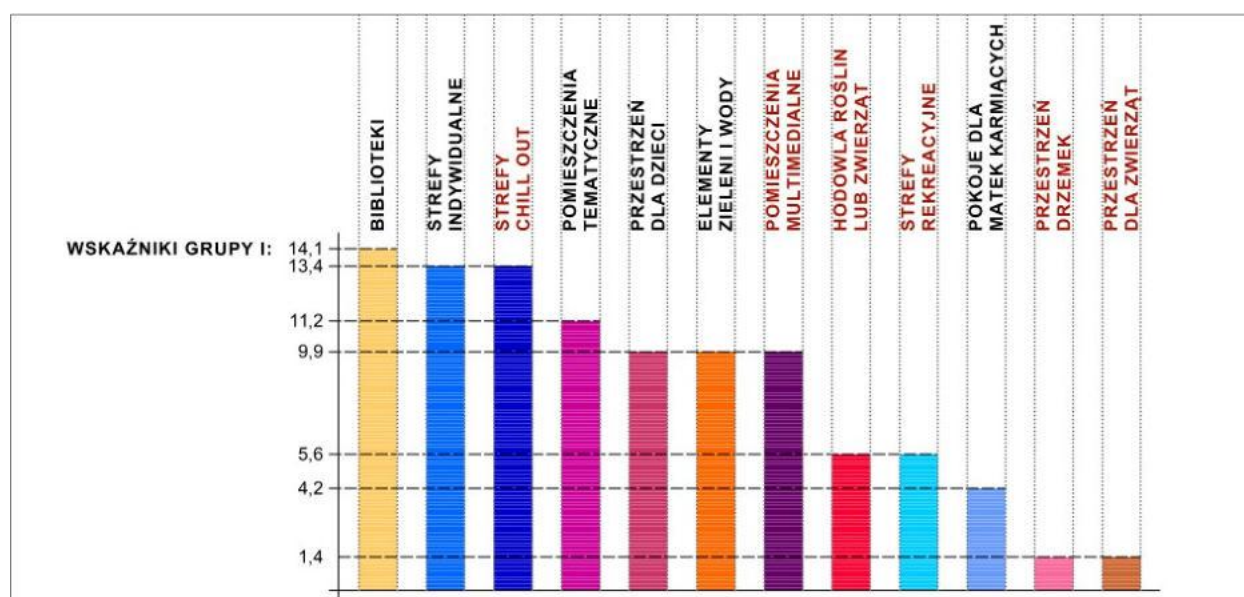
Ilustracja 82: Metoda porównań parami. Wskaźniki badawcze dla grupy I. Opracowanie własne.



Jak wynika z przeprowadzonych badań, dla kadry kierowniczej (praca kierownicza polegająca na organizacji i zarządzaniu) gradacja przestrzeni suplementarnych w aspekcie stymulowania kreatywności przedstawia się następująco:

1. biblioteki
2. strefy indywidualne = strefy chillout
3. pomieszczenia tematyczne
4. przestrzeń dla dzieci = elementy zieleni i wody = pomieszczenia multimedialne
5. hodowla roślin lub zwierząt = strefy rekreacyjne
6. pokoje dla matek karmiących
7. przestrzeń drzemek = przestrzeń dla zwierząt

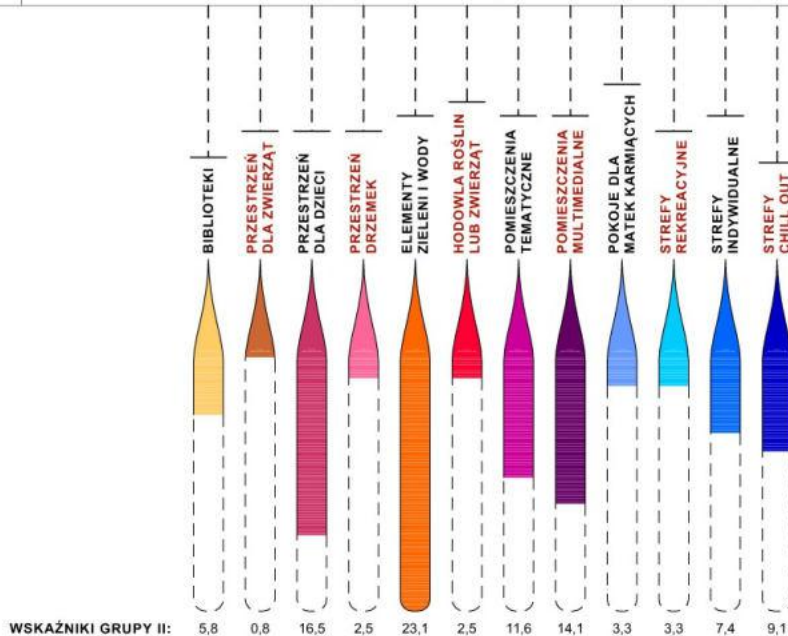
Najwyższy wskaźnik o wartości 14,1 pkt otrzymały biblioteki. Zdaniem ekspertów stanowią one najważniejszą funkcję dodatkową dla pracowników. Bezpośredni dostęp do literatury związanej z daną dziedziną zawodową umożliwia uzupełnianie wiedzy pracowników oraz rozwijanie ich umiejętności. Przestrzenie, które otrzymały wskaźniki o wartości 13,4 pkt to strefy indywidualne i strefy chillout. Hałas i głośne rozmowy generowane w przestrzeni biurowej uniemożliwiają pozostałym pracownikom skupienie się na wykonywanych obowiązkach a tym samym wpływają na efekty ich pracy. Odizolowane pokoje jednoosobowe oraz małe sale rozwiązują ten problem. Strefy chillout wpływają nie tylko na stan samopoczucia jednostki ale również są płaszczyzną do zacieśniania więzi między grupami pracowników i ich wzajemnej interakcji. Poprawne relacje między pracownikami zostały uznane przez ekspertów za istotne w budowaniu sukcesu firmy. Na czwartym miejscu z punktacją 9,9 znalazły się równolegle przestrzenie dla dzieci, elementy zieleni i wody oraz pomieszczenia multimedialne. Te kreatywne przestrzenie suplementarne również zostały odnotowane za istotne w stosunku do pozostałych rodzajów dodatkowych funkcji. Za mniej znaczące dla pomieszczeń biurowych uznano hodowle roślin i zwierząt oraz strefy rekreacyjne, które otrzymały jednakowy wskaźnik o wartości 5,6. Za stosunkowo potrzebne uznano pokoje dla matek karmiących o punktacji wynoszącej 4,2. Na ostatnim miejscu znalazły się przestrzenie drzemek oraz przestrzenie dla zwierząt z punktacją 1,4.



Ilustracja 83: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie I. Opracowanie własne.

**PORÓWNANIE PARAMI
PAIRD COMPARISON ANALYSIS**

GRUPA II PRACOWNICY BIUROWI <i>praca wymaga kontroli i sterowania oraz zastosowania urządzeń technicznych</i>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	SUMA	WSKAŹNIKI	
		BIBLIOTEKI	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI	PRZESTRZEŃ DRZEMEK	ELEMENTY ZIELENI I WODY	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE	POKOJE DLA MATEK KARMIAĄCYCH	STREFY REKREACYJNE	STREFY INDYWIDUALNE	STREFY CHILL OUT			
A	BIBLIOTEKI		A1	C2	A1	E3	A1	G2	H3	A1	A1	A1	A1	7	5,8	7
B	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT			C2	D1	E3	F1	B1	H1	I1	J1	K2	L2	1	0,8	10
C	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI				C2	E3	C2	C2	C2	C2	C2	C2	C2	20	16,5	2
D	PRZESTRZEŃ DRZEMEK					E3	F2	G2	H2	D2	J2	K2	K2	3	2,5	9b
E	ELEMENTY ZIELENI I WODY						E3	E2	E2	E2	E2	E3	E2	28	23,1	1
F	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT							G2	H2	I1	J1	K2	L2	3	2,5	9a
G	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE								G2	G2	G2	G2	L2	14	11,6	4
H	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE									I1	H3	H3	H3	17	14,1	3
I	POKOJE DLA MATEK KARMIAĄCYCH										I1	K1	L2	4	3,3	8b
J	STREFY REKREACYJNE											K2	L2	4	3,3	8a
K	STREFY INDYWIDUALNE												L1	9	7,4	6
L	STREFY CHILL OUT													11	9,1	5
														121	100	
GRADACJA OCENY:		1 - względnie potrzebne			2 - potrzebne			3 - bezwzględnie potrzebne								

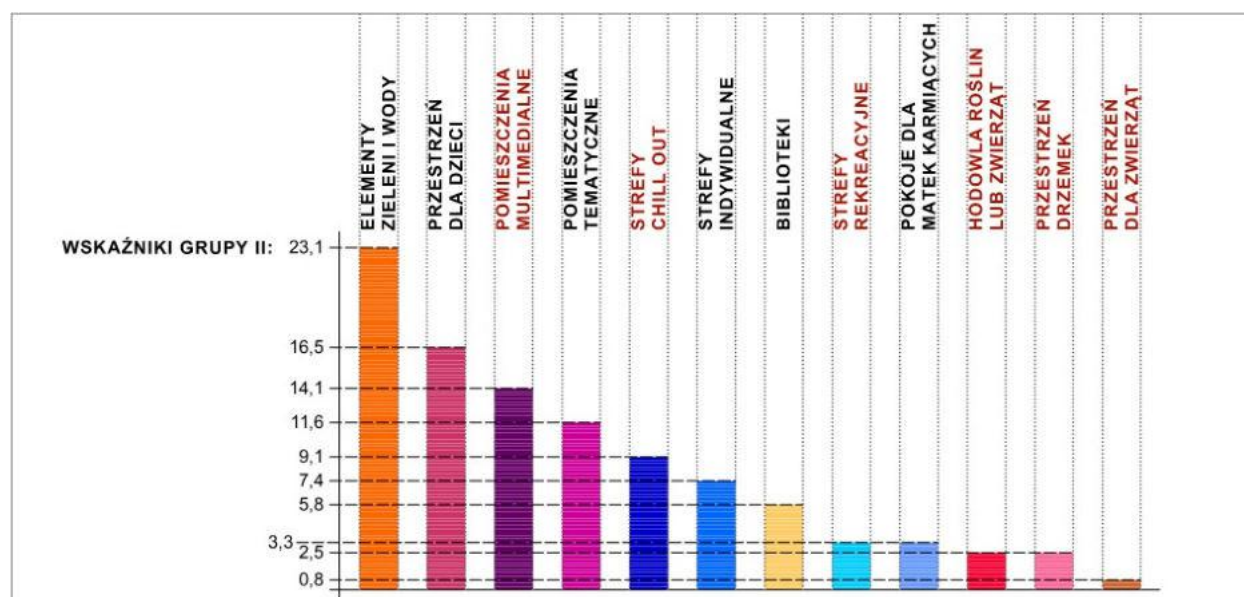


Ilustracja 84: Metoda porównań parami. Wskaźniki badawcze dla grupy II. Opracowanie własne.

Badania wskazały, że w przypadku pracowników koncepcyjnych (praca koncepcyjna polegająca na poszukiwaniu nowych innowacyjnych rozwiązań), gradacja przestrzeni suplementarnych w aspekcie stymulowania kreatywności różni się znacząco w stosunku do kadry kierowniczej. Zgodnie z wynikami badań, pracownicy koncepcyjni w tym zakresie cenią najbardziej:

1. elementy zieleni i wody
2. przestrzeń dla dzieci
3. pomieszczenia multimedialne
4. pomieszczenia tematyczne
5. strefy chillout
6. strefy indywidualne
7. biblioteki
8. strefy rekreacyjne = pokoje dla matek karmiących
9. hodowla roślin lub zwierząt = przestrzeń drzemek
10. przestrzeń dla zwierząt

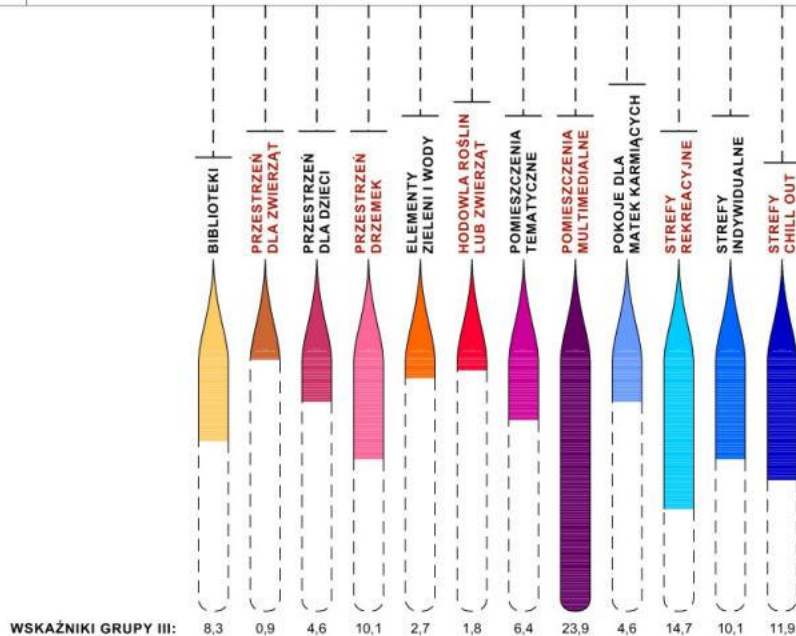
Na pierwszym miejscu ze wskaźnikiem o wartości 23,1 pkt znalazły się elementy zieleni i wody. Ekspertki grupy II uznały tę przestrzeń suplementarną za najbardziej znaczącą w budowaniu kreatywnego miejsca pracy. Również wysokim wskaźnikiem oznaczyły przestrzeń dla dzieci z punktacją 16,5. Możliwość krótkiego przebywania dzieci podczas dnia pracy zakwalifikowano jako znaczące dla utrzymania równowagi pomiędzy obowiązkami domowymi a zawodowymi, co wpływa ich zdaniem na efektywność i produktywność pracownika. Pomieszczenia multimedialne otrzymały wskaźnik o wartości 14,1. Pomieszczenia tematyczne z punktacją 11,6 zajęły 4 miejsce. Strefy chillout z punktacją 9,1 oraz strefy indywidualne o wskaźniku 7,4 uzyskały wyższą pozycję niż biblioteki ze wskaźnikiem 5,8. Wyniki badań potwierdzają przewagę pomieszczeń indywidualnych i integracyjnych nad strefami edukacyjnymi. Strefy rekreacyjne i pokoje dla matek karmiących otrzymały wartość wskaźnika 3,3, ich znaczenie dla grupy II jest równoważne w przestrzeniach biurowych. Za stosunkowo potrzebne uznano przestrzeń drzemek i hodowlę roślin lub zwierząt z jednakowym wskaźnikiem o wartości 2,5 pkt. Przestrzeń dla zwierząt zajęła ostatnie miejsce w gradacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych z punktacją 0,8.



Ilustracja 85: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie II. Opracowanie własne.

**PORÓWNANIE PARAMI
PAIRD COMPARISON ANALYSIS**

GRUPA III SPECJALIŚCI praca realizowana za pomocą informacji ze środowiska roboczego		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	SUMA	WSKAŹNIKI	POZYCJA
		BIBLIOTEKI	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI	PRZESTRZEŃ DRZEMEK	ELEMENTY ZIELENI I WODY	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE	POKOJE DLA MATEK KARMIAĄCYCH	STREFY REKREACYJNE	STREFY INDYWIDUALNE	STREFY CHILL OUT			
A	BIBLIOTEKI		A2	A1	D1	A1	A2	A1	H2	A1	J2	K2	A1	9	8,3	5
B	PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT			C1	D2	E1	B1	G1	H3	I1	J2	K3	L3	1	0,9	10
C	PRZESTRZEŃ DLA DZIECI				D1	C1	C2	C1	H2	I1	J2	K2	L2	5	4,6	7a
D	PRZESTRZEŃ DRZEMEK					D1	D2	D1	H2	D1	J2	D1	D1	11	10,1	4a
E	ELEMENTY ZIELENI I WODY						F2	G2	H2	I1	J2	E2	L2	3	2,7	8
F	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT							G2	H3	I2	J2	K2	L2	2	1,8	9
G	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE								H2	G1	J1	G1	L1	7	6,4	6
H	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE									H3	H3	H2	H2	26	23,9	1
I	POKOJE DLA MATEK KARMIAĄCYCH										J2	K2	L1	5	4,6	7b
J	STREFY REKREACYJNE											J1	L1	16	14,7	2
K	STREFY INDYWIDUALNE												L1	11	10,1	4b
L	STREFY CHILL OUT													13	11,9	3
														109	100	
GRADACJA OCENY:		1 - względnie potrzebne			2 - potrzebne			3 - bezwzględnie potrzebne								

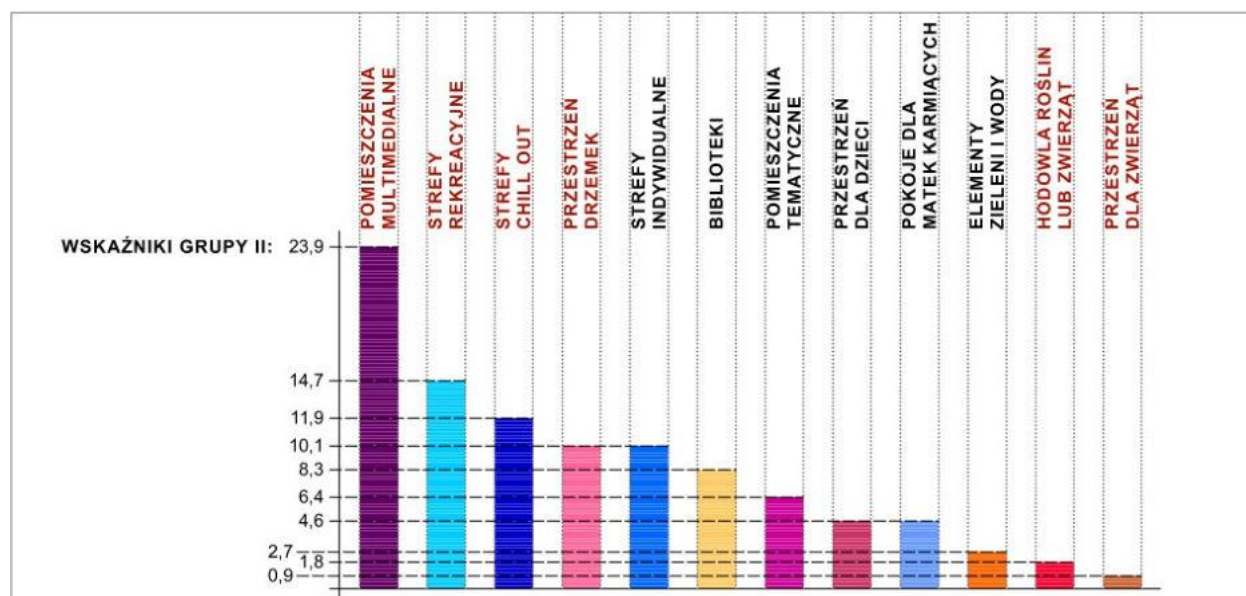


Ilustracja 86: Metoda porównań parami. Wskaźniki dla grupy III. Opracowanie własne.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, jeszcze inaczej ta gradacja przedstawia się w grupie pracowników wykonujących rutynowe czynności biurowe. Pracownicy ci cenią najbardziej (w aspekcie pobudzania kreatywności) następujące powierzchnie suplementarne:

1. pomieszczenia multimedialne
2. strefy rekreacyjne
3. strefy chillout
4. przestrzeń drzemek=strefy indywidualne
5. biblioteki
6. pomieszczenia tematyczne
7. przestrzeń dla dzieci = pokoje dla matek karmiących
8. elementy zieleni i wody
9. hodowla roślin lub zwierząt
10. przestrzeń dla zwierząt

Ta grupa pracowników uznała za najważniejsze pomieszczenia multimedialne, które otrzymały wskaźnik o wartości 23,9. Drugą pozycję zajęły strefy rekreacyjne ze wskaźnikiem 14,7, natomiast trzecią strefy chillout o punktacji 11,9. Gradacja potwierdza potrzebę kontaktu ze współpracownikami oraz niwelowanie monotonnego trybu pracy aktywnością rekreacyjną. Przestrzeń drzemek oraz strefy indywidualne uznano za równoważne i oceniono na 10,1 pkt. Na piątej pozycji znalazły się biblioteki z punktacją 8,3. Ten rodzaj przestrzeni suplementarnej otrzymał pozycję niższą niż strefy indywidualne i chillout. Pomieszczenia tematyczne oceniono wskaźnikiem wysokości 6,4 i pozycją nr 6, wyższą niż przestrzeń dla dzieci i pokoje dla matek karmiących o równej punktacji 4,6. Hodowla roślin lub zwierząt zakwalifikowano jako jedne z mniej znaczących w stosunku do pozostałych rodzajów przestrzeni i przypisano punktację 1,8.



Ilustracja 87: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie III. Opracowanie własne.

III.1.1. Wnioski wynikające z badań – przypisanie wskaźników kreatywnym przestrzeniom suplementarnym.

Przeprowadzone badania pozwalają nakreślić opinię grup pracowniczych na temat wagi przestrzeni suplementarnych w aspekcie stymulowania kreatywności. Według wyników badań każda z grup wykazuje inny zakres zapotrzebowania na dodatkowe pomieszczenia w miejscu pracy. Rezultaty analizy ujawniają również pewne podobieństwa w kwestii oceny omawianych przestrzeni.

l.p.	GRUPA I właściciele firm rodzaj przestrzeni	wskaznik	GRUPA II pracownicy biurowi rodzaj przestrzeni	wskaznik	GRUPA III specjaliści rodzaj przestrzeni	wskaznik
1.	biblioteki	14,1	elementy zieleni i wody	23,1	pom. multimedialne	23,9
2.	strefy indywidualne strefy chillout	13,4 13,4	przestrzeń dla dzieci	16,5	strefy rekreacyjne	14,7
3.	pom. tematyczne	11,2	pom. multimedialne	14,1	strefy chillout	11,9
4.	przestrzeń dla dzieci elementy zieleni i wody pom. multimedialne	9,9 9,9 9,9	pom. tematyczne	11,6	przestrzeń drzemek strefy indywidualne	10,1 10,1
5.	hodowla roślin lub zwierząt strefy rekreacyjne	5,6 5,6	strefy chillout	9,1	biblioteki	8,3
6.	pokoje dla matek karmiących	4,2	strefy indywidualne	7,4	pom. tematyczne	6,4
7.	przestrzeń drzemek przestrzeń dla zwierząt	1,4 1,4	biblioteki	5,8	przestrzeń dla dzieci pokoje dla matek karmiących	4,6 4,6
8.			strefy rekreacyjne pokoje dla matek karmiących	3,3 3,3	elementy zieleni i wody	2,7
9.			hodowla roślin lub zwierząt przestrzeń drzemek	2,5 2,5	hodowla roślin lub zwierząt	1,8
10.			przestrzeń dla zwierząt	0,8	przestrzeń dla zwierząt	0,9
		<i>SUMA</i> 100		<i>SUMA</i> 100		<i>SUMA</i> 100

Ilustracja 88: Zestawienie wyników badań na temat wartościowania kreatywnych przestrzeni suplementarnych przez grupy eksperckie. Opracowanie własne.

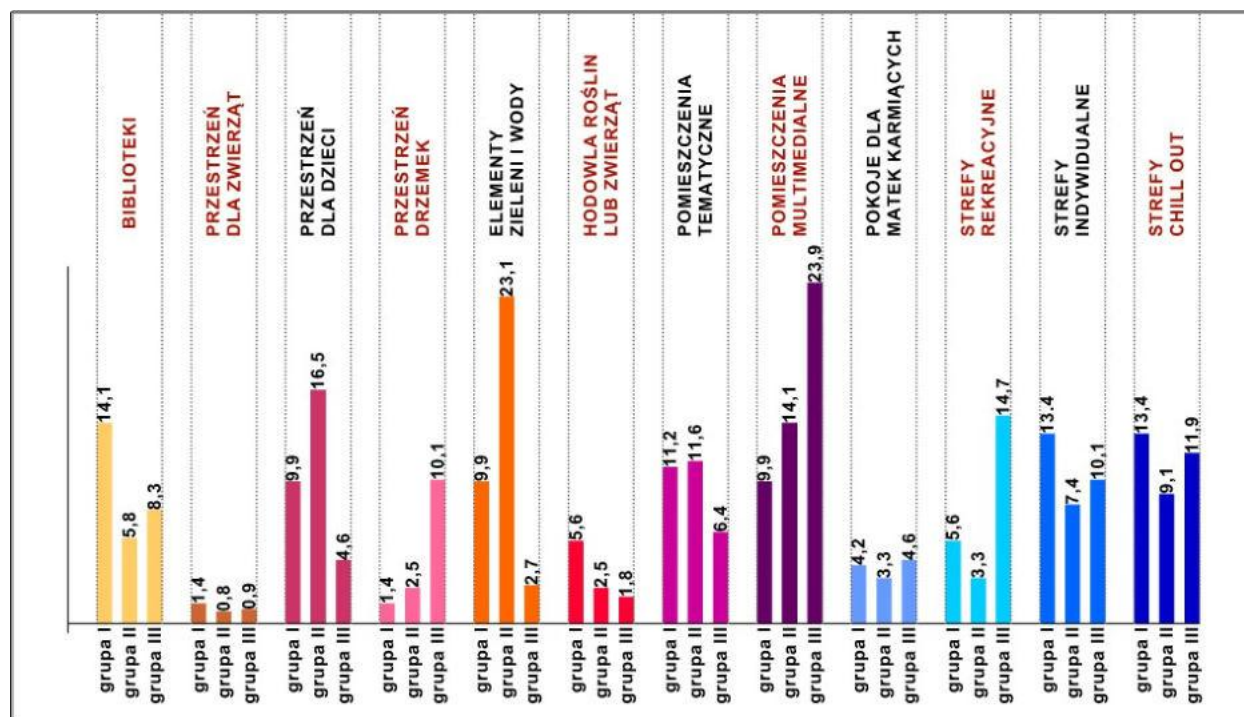
Pomieszczenia tematyczne uzyskały zbliżone wartości wskaźników w grupie I ($w=11,2$) i II ($w=11,6$). Dla pracowników będących właścicielami lub współwłaścicielami firm oraz pracowników biurowych istotne jest urozmaicenie przestrzeni biurowej, a także jej odpowiednia prezencja przed klientami. Ekspertki z dwóch pierwszych grup wykazały podobną ocenę przestrzeni drzemek (grupa I $w=1,4$, grupa II $w=2,5$). Strefa tego typu uzyskała niską ocenę i tym samym została uznana za względnie potrzebną w stosunku do pozostałych typów. Ocena przestrzeni drzemek według grupy III otrzymała siedmiokrotną wartość wskaźnika grupy I i czterokrotną wartość wskaźnika grupy II. Biblioteki, które uzyskały najwyższy wskaźnik grupy I (14,1) uznano w grupie II i III za mniej znaczące niż strefy chillout oraz strefy indywidualne. Badanie potwierdza różnorodność potrzeb przestrzeni architektonicznych według określonych użytkowników miejsc pracy. Grupy eksperckie specjalistów i pracowników biurowych wykazały również zbliżoną ocenę przestrzeni hodowli roślin i zwierząt (grupa II $w=2,5$, grupa III $w=1,8$).

Wszystkie grupy eksperckie wykazały podobne wskaźniki pokoi dla matek karmiących (grupa I w=4,2, grupa II w=3,3, grupa III w=4,6). Ten typ przestrzeni zajął nieoczekiwanie jedną z niższych pozycji w wykazie gradacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych (patrz il. 89). Zapotrzebowanie na pokoje dla matek karmiących wykazują warunki techniczne nakazujące lokalizację tych pokoi w przestrzeniach biurowych (usługowych) o powierzchni użytkowej powyżej 1000 m²²⁵⁰. Pomimo wymagań technicznych ta przestrzeń suplementarna została nisko oceniona przez użytkowników w stosunku do pozostałych typów nieobjętych obowiązującymi rozporządzeniami w celu nakazu ich lokalizacji w przestrzeniach biurowych. Eksperti za najmniej istotne kreatywne przestrzenie suplementarne zgodnie uznali przestrzenie dostosowane do przebywania zwierząt (grupa I w=1,4, grupa II w=0,8, grupa III w=0,9). Zbliżone oceną przestrzenie zostały podkreślone kolorem na ilustracji 89.

Największy zakres rozbieżności w określeniu wskaźników przestrzeni suplementarnych przez wybrane grupy eksperckie wykazały:

- biblioteki
- przestrzenie dla dzieci
- przestrzenie drzemek
- elementy zieleni i wody
- pomieszczenia multimedialne
- strefy rekreacyjne.

Badania obrazują jak różne są wizje kreatywnej przestrzeni biurowej, w zależności od użytkownika o określonej funkcji i pozycji w firmie (patrz il.88).



Ilustracja 89: Zestawienie wyników badań dla wszystkich grup eksperckich według typologii kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Opracowanie własne.

250 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. dział III, rozdział 6, § 85a.

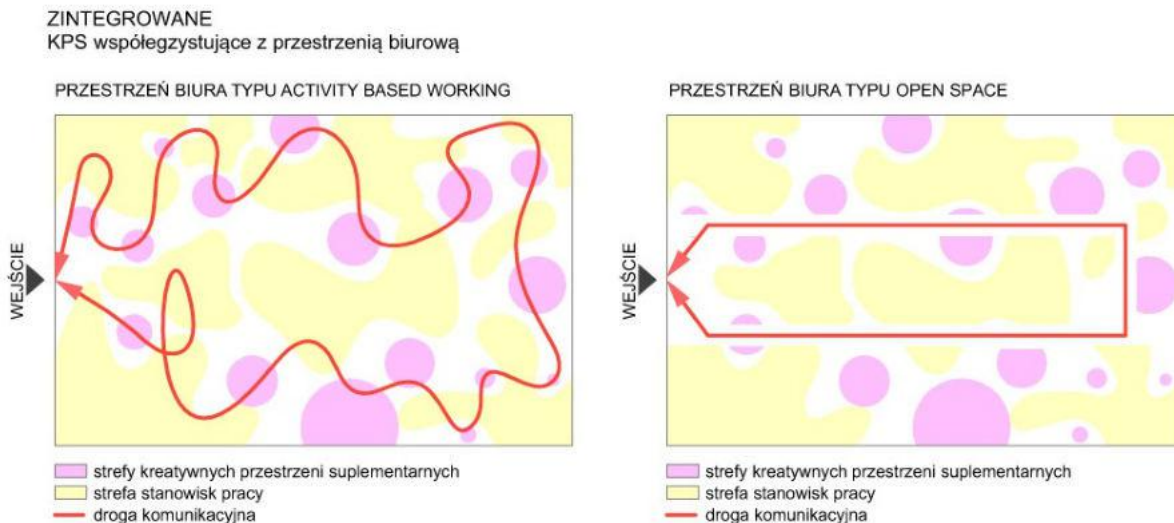
III.2. Typologia lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych w obiektach architektury biurowej.

Istotą w projektowaniu kreatywnych przestrzeni suplementarnych jest stworzenie odpowiedniego ich zestawu pod względem funkcjonalnym. Oprócz wyboru odpowiedniego rodzaju i liczby kreatywnych przestrzeni suplementarnych ważne jest ich rozmieszczenie w planie architektonicznym obiektu miejsca pracy. Decyzja o lokalizacji dodatkowych funkcji dla pracowników ma za zadanie ułatwić ich użytkowanie nie kolidując ze stanowiskami pracy. Korzystanie z odpowiednich urządzeń nie powinno zaburzać atmosfery pracy i być źródłem hałasu. W celu zachowania symbiozy przestrzeni pracy i kreatywnych przestrzeni suplementarnych wymagane jest świadome i konsekwentne umiejscowienie ich w budynku biurowym.

Przeprowadzone badania diagnostyczne²⁵¹ metodą analizy i krytyki piśmiennictwa pozwoliły na opracowanie poniższej typologii lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych w obiektach architektury biurowej:

- typ zintegrowany
- typ odizolowany
- typ mieszany
- typ rytmiczny
- typ centralny.

III.2.1. Kreatywne przestrzenie suplementarne zintegrowane z obiektem biurowym.



Ilustracja 90: Schematy przedstawiające lokację zintegrowaną kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) z przestrzenią biurową. Opracowanie własne.

Rozmieszczenie kreatywnych przestrzeni suplementarnych metodą zintegrowania ich z przestrzenią biurową polega na zaprojektowaniu biura w taki sposób, aby dostęp do nich był bezpośredni i nieoddzielony żadną przegrodą architektoniczną. W tego typu biurze pracownik ma bliski kontakt z dodatkowymi strefami ułatwiającymi kreatywne myślenie. Pomieszczenia najczęściej projektowane są na otwartym planie, który umożliwia urozmaicenie standardowych stanowisk pracy o ponadprogramowe umeblowanie lub sprzęt. Rzut architektoniczny wyróżnia się

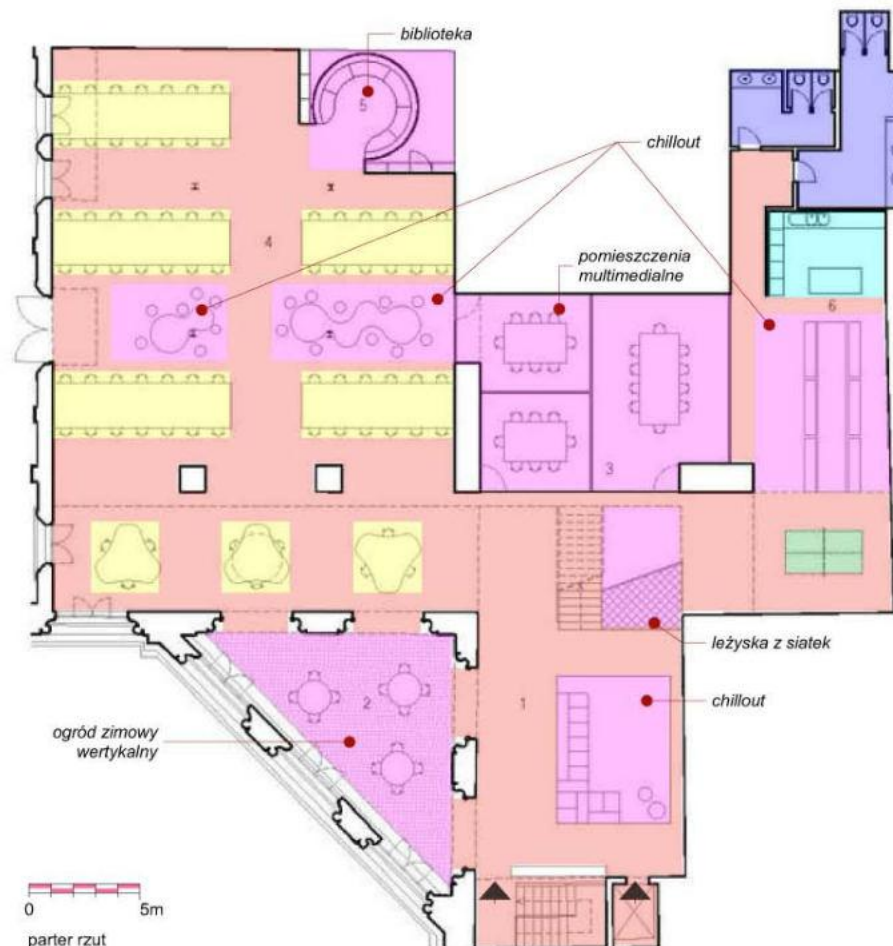
251 Apanowicz J., *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezji IVIplńskiej „Bernardinum”, Gdynia 2002 r., str. 36.

BIURO: UNIPLACES
 LOKALIZACJA: LIZBONA (PORTUGALIA)
 branża: nieruchomości
 architekci: PARALELO ZERO
 2016
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 1000,0 m²
 OBSZAR BADAŃ: 1000,0 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 75



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 OPEN SPACE

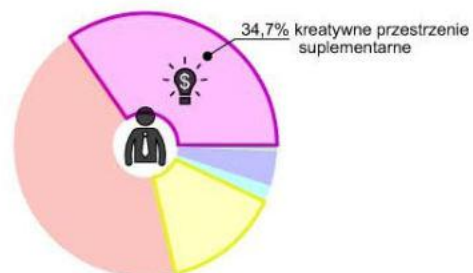
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE ZINTEGROWANE Z PRZESTRZENIĄ BIUROWĄ



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 347,3 m² (34,7%)
- komunikacja 440,3 m² (44,0%)
- stanowiska pracy 143,1 m² (14,3%)
- zaplecze kuchenne 20,0 m² (2,0%)
- zaplecze sanitarne 42,5 m² (4,3%)
- inne 6,8 m² (0,7%)
- wejście

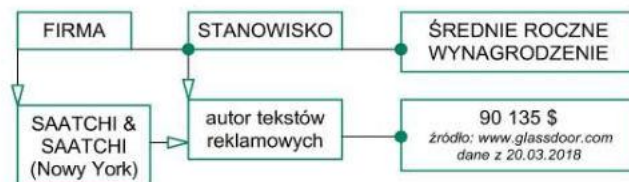
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/787818/uniplaces-headquarters-paralelo-zero (20.03.2018r)

Ilustracja 92: Analiza funkcjonalna biura Uniplaces. Opracowanie własne.

BIURO: SAATCHI & SAATCHI
 LOKALIZACJA: NOWY JORK (NY, USA)
 branża: marketing reklamowy
 architekci: M MOSER ASSOCIATES
 2016
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 4 106,32 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 2 960,0 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 253



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 STREFOWY

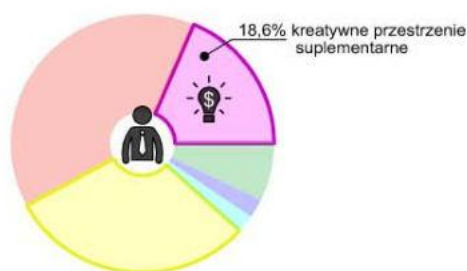
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE ZINTEGROWANE Z PRZESTRZENIĄ BIUROWĄ



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 549,4 m² (18,6%)
- komunikacja 1166,7 m² (39,4%)
- stanowiska pracy 895,2 m² (30,2%)
- zaplecze kuchenne 65,2 m² (2,2%)
- zaplecze sanitarne 69,6 m² (2,4%)
- inne 213,9 m² (7,2%)
- wejście

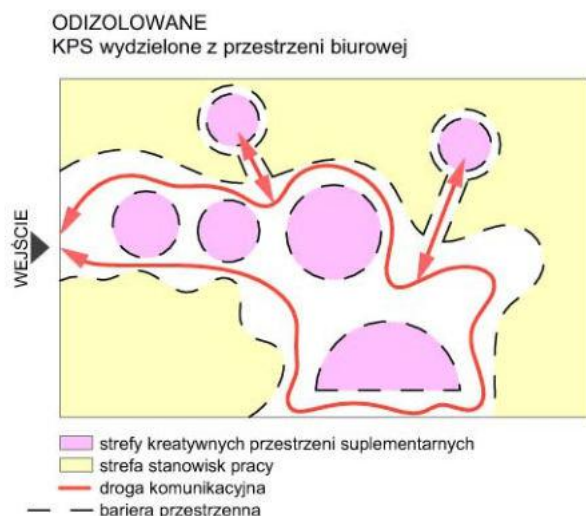
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/804847/saatchi-and-saatchi-new-york-office-m-moser-associates (20.03.2018r)

Ilustracja 93: Analiza funkcjonalna biura Saatchi&Saatchi. Opracowanie własne.

III.2.2. Kreatywne przestrzenie suplementarne odizolowane z przestrzeni biurowej.



Ilustracja 94: Schemat przedstawiający lokację odizolowaną kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) z powierzchni biurowej. Opracowanie własne.

Odizolowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych z obszaru biura polega na wydzieleniu ich za pomocą barier przestrzennych, takich jak na przykład ściany²⁵⁴. Oddzielenie może być przeprowadzone także za pomocą ruchomych elementów. Tego typu biura wprowadzają wyraźne rozdzielanie między stanowiskami pracy a pozostałymi funkcjami dodatkowymi. Izolacja rozwiązywana jest również poprzez projektowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych na wyznaczonym obszarze i wydzielenie miejsc pracy²⁵⁵. Zaletą tego typu obiektów jest ułatwienie części pracownikom stworzenia atmosfery skupienia, równocześnie oferując pozostałym możliwość bezproblemowego korzystania z pozostałych funkcji.



Ilustracja 95: Wnętrze biura Badoo w Moskwie. W tle widoczna biblioteka oraz bar dla pracowników. Źródło: www.archdaily.com/276287/badoo-development-office-za-bor-architects/5060f73428ba0d78ba0001be-badoo-development-office-za-bor-architects-image (dostęp 20.03.2018 r.).

254 Zob. *Badoo Development Office / za bor Architects*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/276287/badoo-development-office-za-bor-architects?ad_medium=gallery [dostęp 03.04.2018 r.].

255 Zob. *McKinsey & Company Hong Kong Office / OMA*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/141823/mckinsey-company-hong-kong-office-oma?ad_medium=gallery [dostęp 03.04.2018 r.].

BIURO: Badoo
 LOKALIZACJA: MOSKWA (ROSJA)
 branża: internet
 architekci: ZA BOR ARCHITECTS
 2012
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 1 100,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: 1 100,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 124



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY - STREFOWY + KOMÓRKOWY

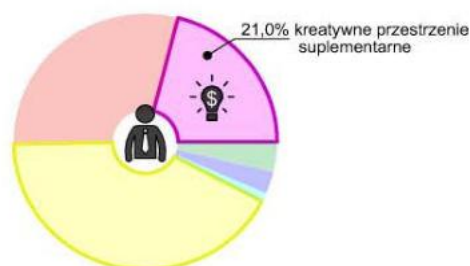
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE WYDZIELONE Z PRZESTRZENI BIUROWEJ



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 230,6 m² (21,0%)
- komunikacja 322,2 m² (29,3%)
- stanowiska pracy 462,4 m² (42,0%)
- zaplecze kuchenne 11,7 m² (1,1%)
- zaplecze sanitarne 31,0 m² (2,8%)
- inne 42,1 m² (3,8%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/276287/badoo-development-office-za-bor-architects (20.03.2018r)

Ilustracja 96: Analiza funkcjonalna biura Badoo. Opracowanie własne.

BIURO: McKinsey & Company
 LOKALIZACJA: HONG KONG
 (CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA)
 branża: firma doradczą do spraw zarządzania
 architekci: OMA
 2011
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 630,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 630,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 130



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 MIESZANY - OPEN SPACE + KOMÓRKOWY

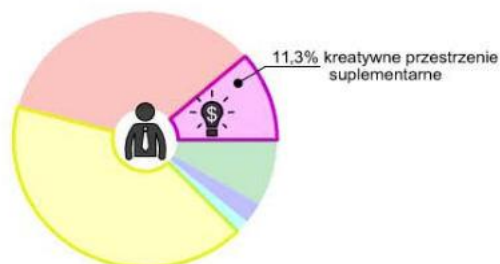
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE WYDZIELONE Z PRZESTRZENI BIUROWEJ



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 184,2 m² (11,3%)
- komunikacja 563,5 m² (34,6%)
- stanowiska pracy 674,2 m² (41,4%)
- zaplecze kuchenne 27,9 m² (1,7%)
- zaplecze sanitarne 42,2 m² (2,6%)
- inne 138,0 m² (8,4%)
- wejście

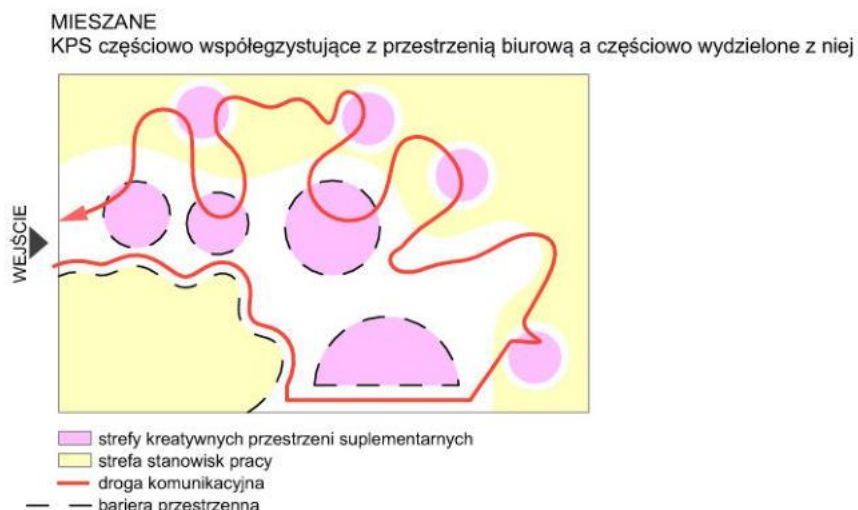
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/141823/mckinsey-company-hong-kong-office-oma (20.03.2018r)

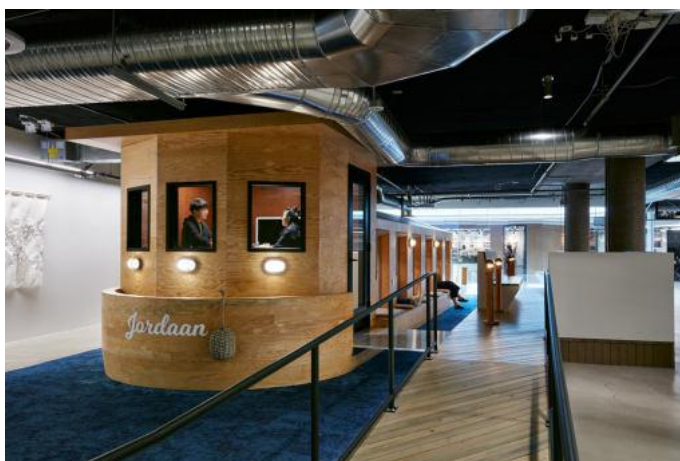
Ilustracja 97: Analiza funkcjonalna biura McKinsey & Company. Opracowanie własne.

III.2.3. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie w typie mieszanym.



Ilustracja 98: Schemat ilustrowujący lokalizację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) w typie mieszanym. Opracowanie własne.

Lokowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w typie mieszanym oferuje dużo możliwości związanych z rozwiązaniami architektonicznymi. Umieszczenie w tym typie pomieszczeń polega na ich podziale na strefy odizolowane od miejsc pracy oraz z nimi zintegrowane²⁵⁶. Jest to uniwersalny sposób na wprowadzanie dodatkowych funkcji do pomieszczeń biurowych. W wyniku powstaje miejsce pracy sprzyjające interakcjom i umożliwiające przeprowadzenie rozmowy poza bezpośrednim kontaktem ze stanowiskiem pracy. Służą do tego na przykład wydzielone, niewielkie sale konferencyjne. Równocześnie kontakt między pracownikami zapewniony jest w zintegrowanych strefach chillout, umiejscawianych przy biurkach. Dla biur składających się z niewielkich zespołów osób, wprowadzenie wygradzonej strefy gier umożliwia zachowanie odpowiedniej atmosfery pracy w przestrzeni wyposażonej w pozostałe funkcje dodatkowe²⁵⁷.



Ilustracja 99: Biuro Airbnb w San Francisco. Przestrzeń suplementarna wydzielona oraz siedziska otwarte na część wspólną. Źródło: www.archdaily.com/882298/airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments/59effedab22e381994000016-airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments-photo (dostęp 20.03.2018 r.).

256 Zob. *Airbnb Office - 999 Brannan / Airbnb Environments*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/882298/airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments?ad_medium=gallery [dostęp 20.03.2018 r.].

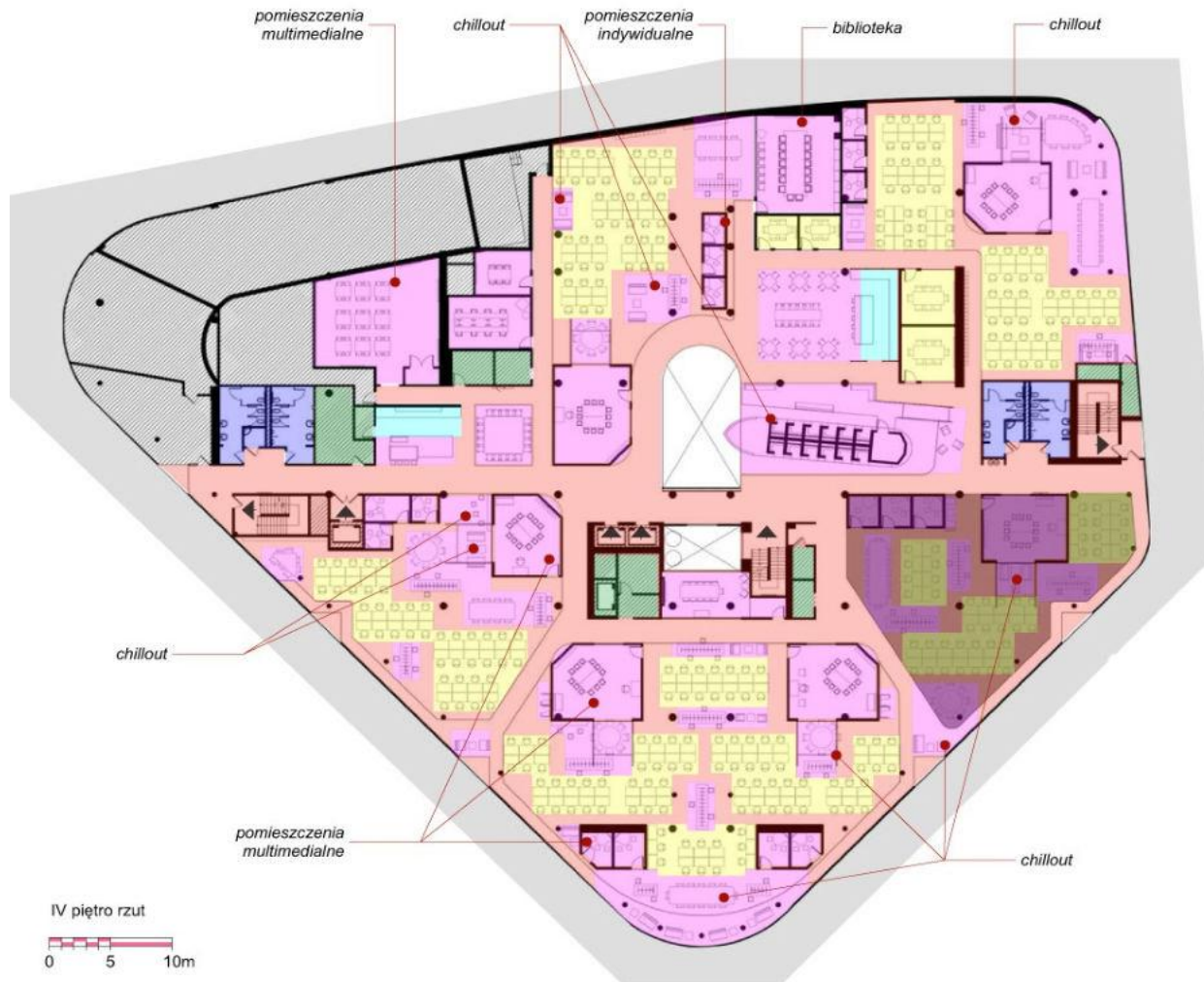
257 Zob. *WIX.COM Office in Vilnius / INBLUM*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/881080/wiom-office-in-vilnius-inblum?ad_medium=gallery [dostęp 20.04.2018 r.].

BIURO: AIRBNB
 LOKALIZACJA: SAN FRANCISCO (CA, USA)
 branża: hotelarska
 architekci: AIRBNB ENVIRONMENTS
 2017
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 14 000,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 3 500,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 280



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 STREFOWA

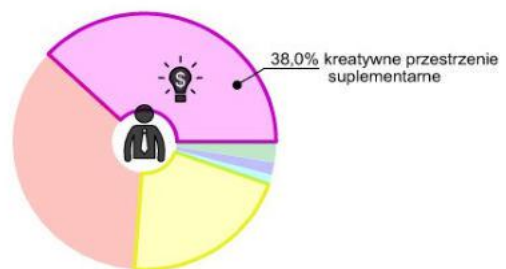
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE MIESZANE



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 1 330,3 m² (38,0%)
- komunikacja 1 253,3 m² (35,8%)
- stanowiska pracy 729,4 m² (20,8%)
- zaplecze kuchenne 40,5 m² (1,2%)
- zaplecze sanitarne 55,4 m² (1,6%)
- inne 91,1 m² (2,6%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/882298/airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments (20.03.2018r)

Ilustracja 100: Analiza funkcjonalna biura AIRBNB. Opracowanie własne.

BIURO: WIX.COM
 LOKALIZACJA: WILNO (LITWA)
 branża: sprzęt komputerowy i oprogramowanie
 architekci: INBLUM
 2017
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 456,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: 456,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 52

TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 OPEN SPACE



KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE MIESZANE

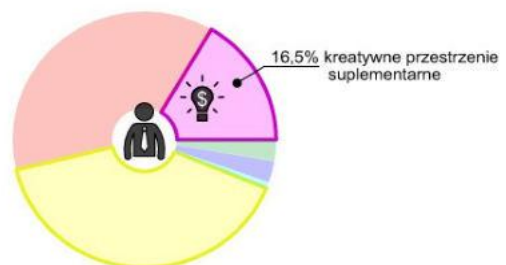


poziom I rzut

LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 75,4 m² (16,5%)
- komunikacja 170,0 m² (37,3%)
- stanowiska pracy 182,4 m² (40,0%)
- zaplecze kuchenne 3,6 m² (0,8%)
- zaplecze sanitarne 12,1 m² (2,7%)
- inne 12,5 m² (2,7%)
- wejście

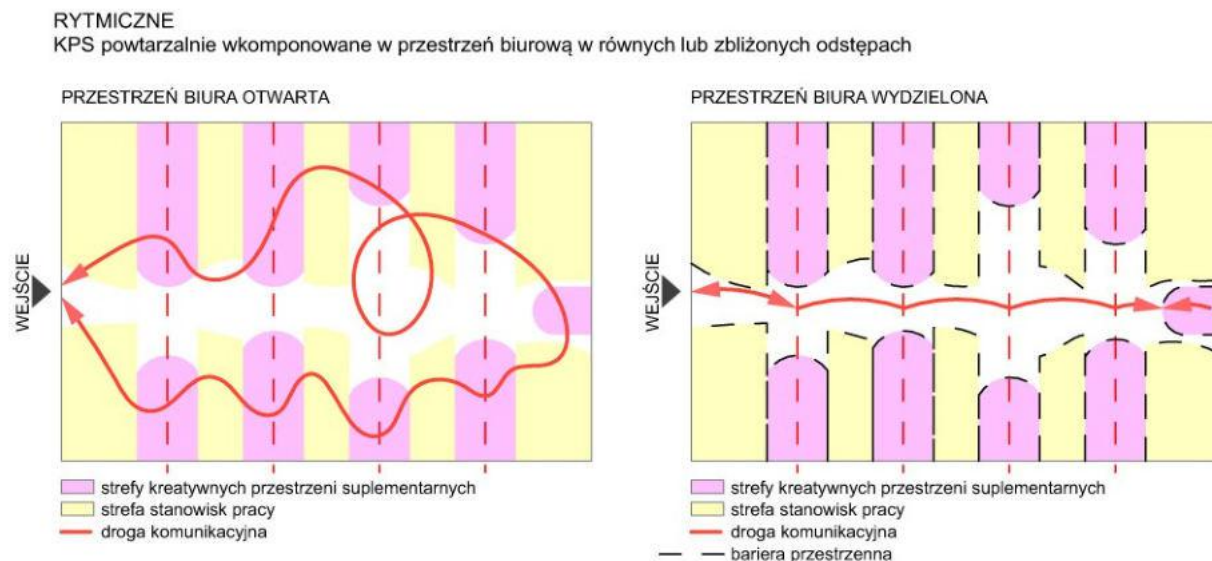
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/881080/wiom-office-in-vilnius-inblum (20.03.2018r)

Ilustracja 101: Analiza funkcjonalna biura WIX.COM. Opracowanie własne.

III.2.4. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie rytmicznie.



Ilustracja 102: Schemat ilustrujący rytmiczną lokalizację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS). Opracowanie własne.

Rytmiczne lokowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych możliwe jest zarówno w biurach rozplanowanych na przestrzeniach otwartych²⁵⁸ jak i tych z wydzielonymi stanowiskami pracy. Ten typ lokacji polega na ustaleniu odpowiedniej siatki architektonicznej, na której powtarzalnie rozplanowane są dodatkowe funkcje. Odległości między osiami obszarów funkcjonalnych powinny być równe lub zbliżonej wielkości. Powstaje przestrzeń biurowa, która posiada czytelny układ funkcjonalny i powoduje instynktowne przemieszczanie się między odpowiednimi strefami biurowymi. Tego typu obiekty ułatwiają odnalezienie pożądanego obszaru w biurach wielkogabarytowych²⁵⁹. W mniejszych obiektach biurowych zapewniają harmonijny układ architektoniczny i usystematyzowane rozplanowanie wszystkich stref funkcjonalnych.

258 Zob. *Unbot inc. Office / PRISM DESIGN*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/868539/unbot-inc-office-prism-design?ad_medium=gallery [dostęp 03.11.2017 r.].

259 Zob. *Office of the Forward Media Group Publishing House / Za Bor Architects*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/129732/office-of-the-forward-media-group-publishing-house-za-bor-architects?ad_medium=gallery [dostęp 03.01.2018 r.].



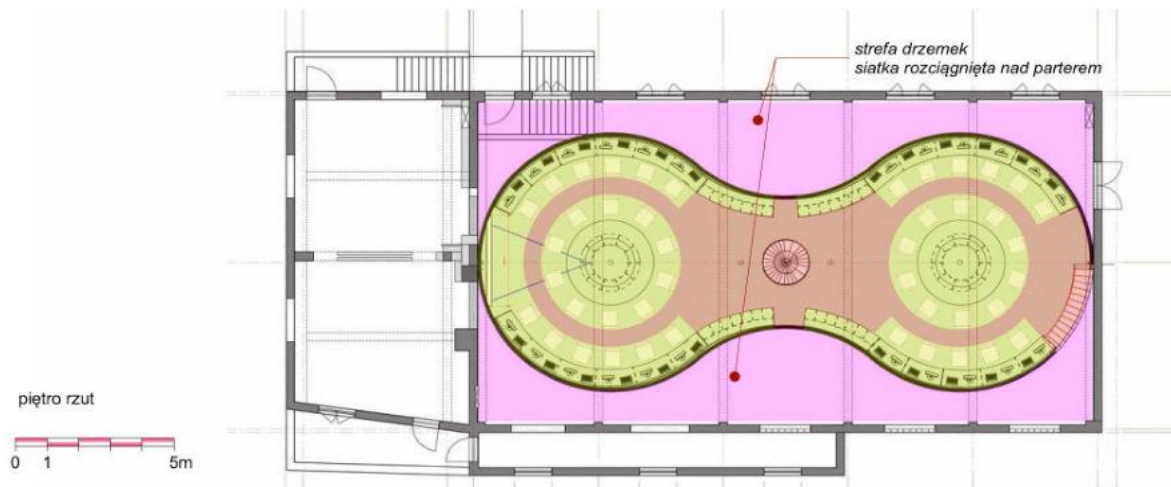
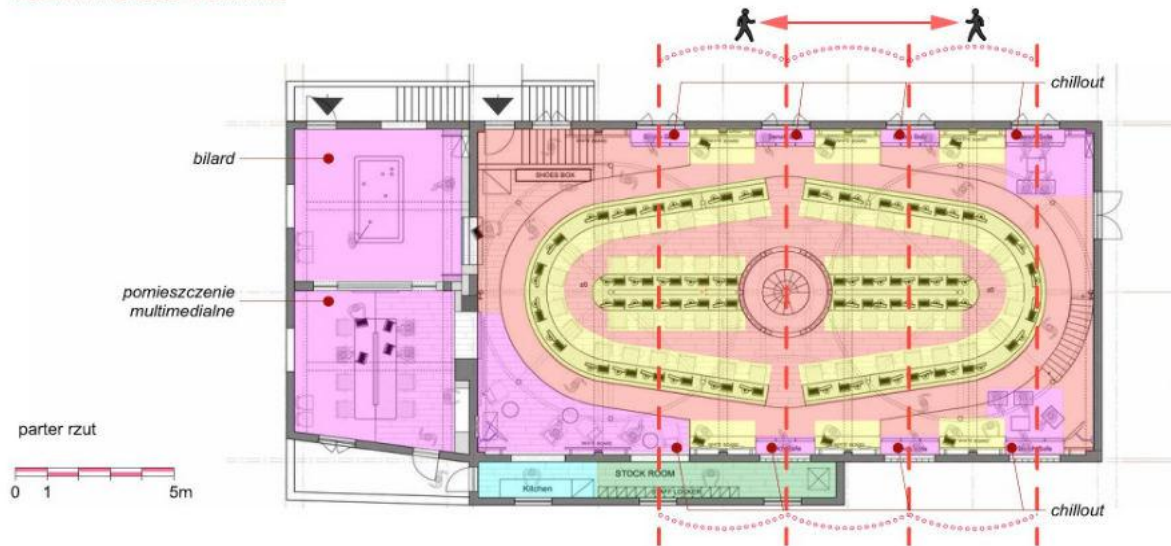
Ilustracja 103: Strefa drzemek w firmie Unbot (Chiny) umieszczona nad rytmicznymi strefami kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Źródło: www.archdaily.com/868539/unbot-inc-office-prism-design/58e43184e58eceb811000124-unbot-inc-office-prism-design-photo (dostęp 20.03.2018 r.).

BIURO: UNBOT INC.
 LOKALIZACJA: SZANGHAJ
 (CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA)
 branża: usługi informatyczne
 architekci: PRISM DESIGN
 2017
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 440,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: 440,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 95



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 ACTIVITY BASED WORKING

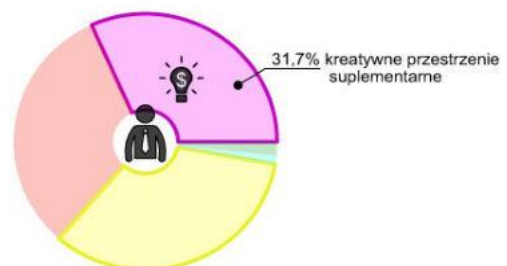
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE RYTMICZNE



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 139,5 m² (31,7%)
- komunikacja 140,5 m² (31,9%)
- stanowiska pracy 147,8 m² (33,6%)
- zaplecze kuchenne 4,1 m² (1,0%)
- brak danych
- inne 8,1 m² (1,8%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze

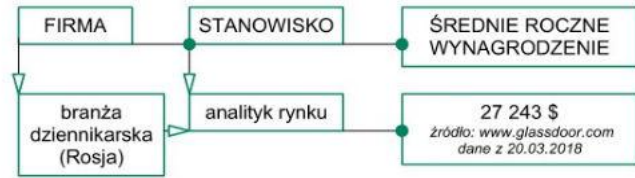
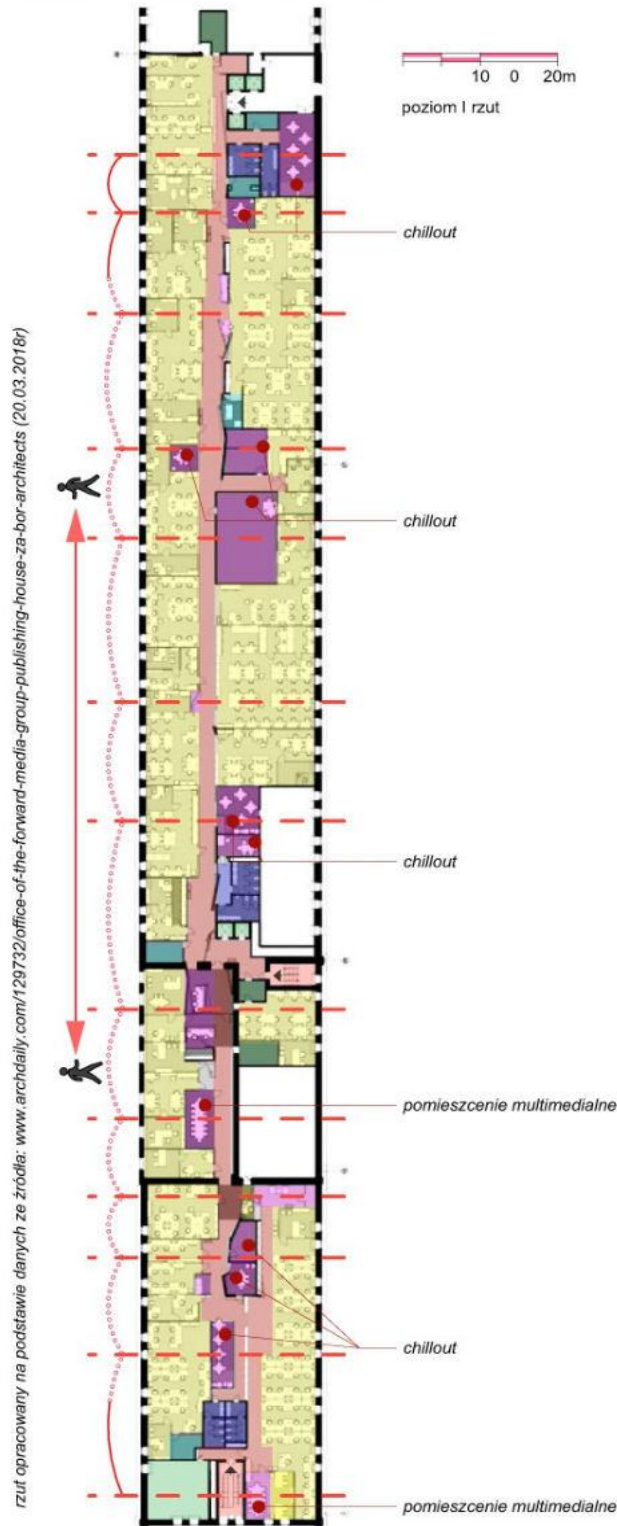


rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/868539/unbot-inc-office-prism-design (20.03.2018r)

Ilustracja 104: Analiza funkcjonalna biura Unbot Inc. Opracowanie własne.

BIURO: Forward Media Group Publishing House
 LOKALIZACJA: MOSKWA (ROSJA)
 branża: wydawnictwo i publikacja elektroniczna
 architekci: ZA BOR ARCHITECTS
 2010
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 4 200,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 4 200,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 345

TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 MIESZANY - STREFOWY + KOMÓRKOWY

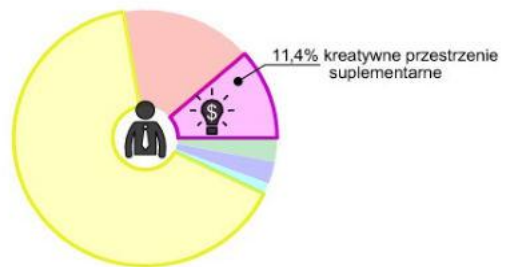


KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE RYTMICZNE

LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 477,7 m² (11,4%)
- komunikacja 682,2 m² (16,3%)
- stanowiska pracy 2 736,0 m² (65,1%)
- zaplecze kuchenne 58,1 m² (1,4%)
- zaplecze sanitarne 117,0 m² (2,8%)
- inne 129,0 m² (3,0%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze

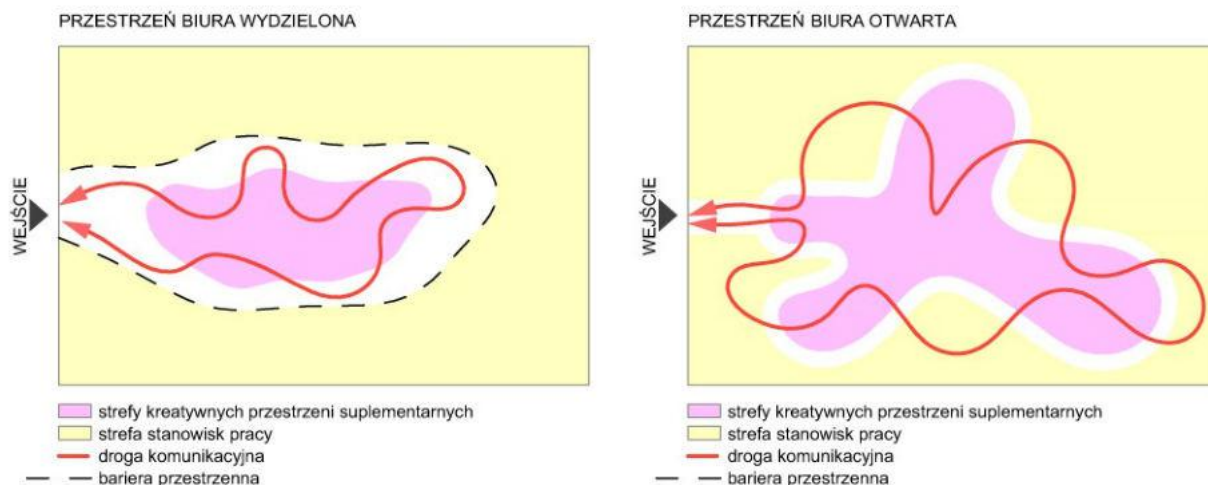


Ilustracja 105: Analiza funkcjonalna biura Forward Media Group Publishing House. Opracowanie własne.

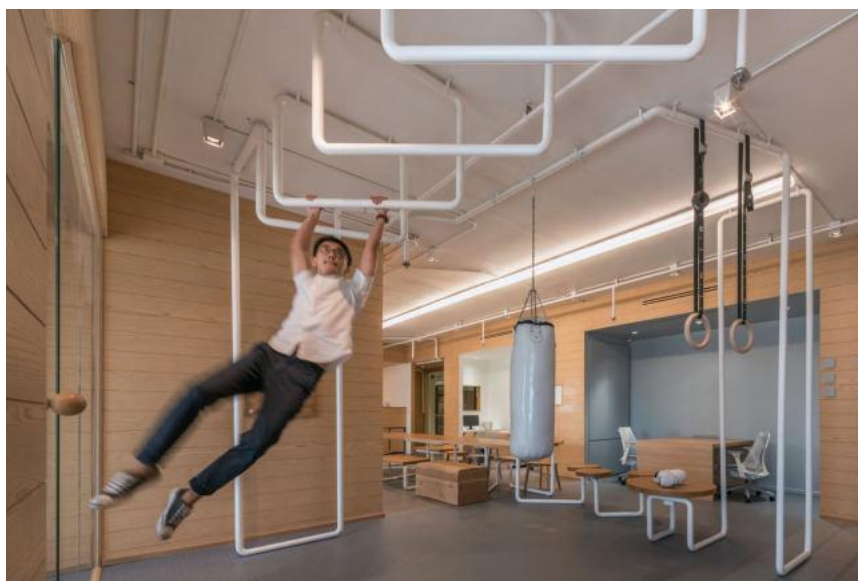
III.2.5. Kreatywne przestrzenie suplementarne lokalizowanie centralnie.

CENTRALNE determinujące

KPS zlokalizowane centralnie w przestrzeni biurowej i determinujące jej układ przestrzenny



Ilustracja 106: Schemat ilustrujący centralną lokację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS). Opracowanie własne.



Ilustracja 107: Biuro Inteltion (Tajlandia), strefa wejściowa z funkcją rekreacyjną. Źródło: www.archdaily.com/872120/inteltion-office-onion/59398939e58ece2cfc00019e-inteltion-office-onion-photo (dostęp 20.03.2018 r.).

Centralne rozmieszczenie kreatywnych przestrzeni suplementarnych polega na lokalizowaniu ich w środkowej części biura w bezpośrednim sąsiedztwie ze strefą wejściową²⁶⁰. Ten typ lokacji możliwy jest do realizowania w biurach otwartych jak i z wydzielonymi stanowiskami pracy. Kreatywne przestrzenie suplementarne pełnią również rolę reprezentacyjną części wejściowej biura. Poprzez centralne rozmieszczenie w rzucie architektonicznym i dominującą rolę przestrzenną często determinują rozkład pozostałych pomieszczeń²⁶¹. Funkcja jaką pełnią może wpływać na wizualny wygląd całego biura (ilustracja 107).

260 Zob. *Skanska HQ Budapest / LAB5 architects*, artykuł Archdaily, źródło:

www.archdaily.com/883322/skanska-hq-budapest-lab5-architects?ad_medium=gallery [dostęp 12.02.2018 r.].

261 Zob. *Intelktion Office / Onion*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/872120/inteltion-office-onion [dostęp 12.02.2018 r.].

BIURO: SKANSKA
 LOKALIZACJA: BUDAPESZT (WĘGRY)
 branża: budowlana
 architekci: LAB5 ARCHITECTS
 2017
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 480,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: 480,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 25



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 OPEN SPACE

KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE CENTRALNE

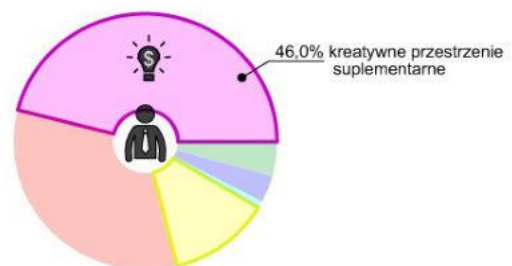


0 1 5m
 poziom I rzut

LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 220,9 m² (46,0%)
- komunikacja 157,9 m² (32,9%)
- stanowiska pracy 60,2 m² (12,5%)
- zaplecze kuchenne 4,4 m² (1,0%)
- zaplecze sanitarne 16,3 m² (3,4%)
- inne 20,3 m² (4,2%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/883322/skanska-hq-budapest-lab5-architects (20.03.2018r)

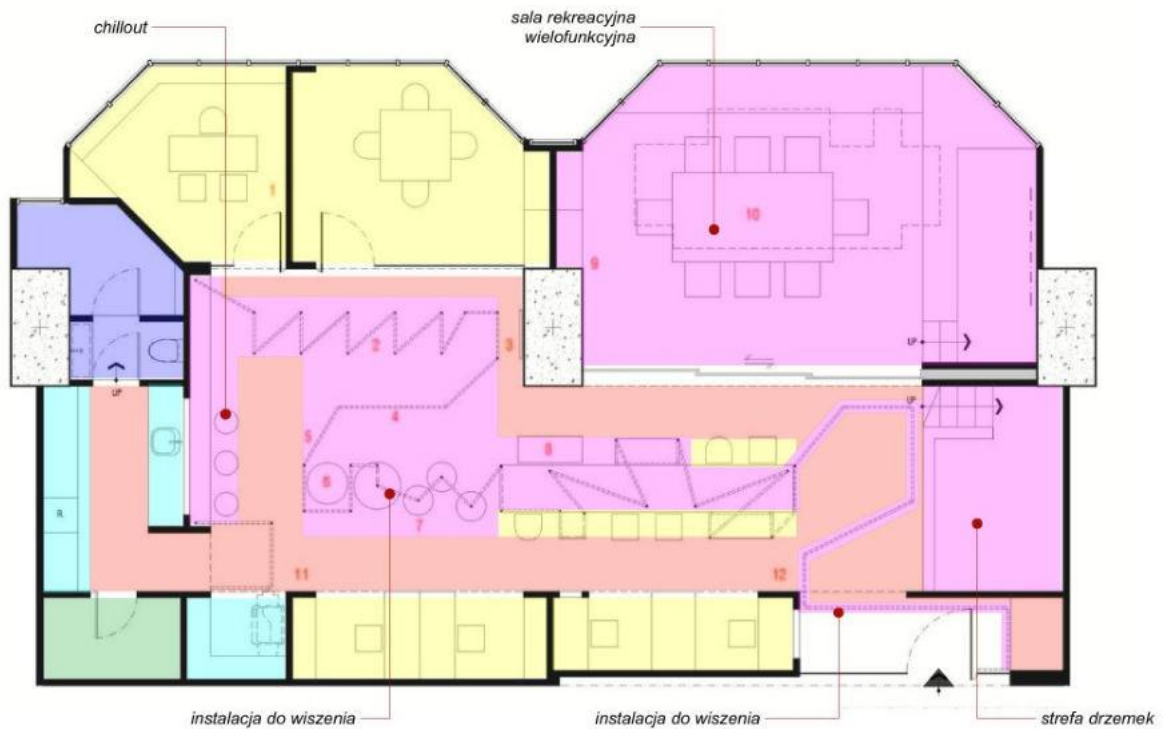
Ilustracja 108: Analiza funkcjonalna biura Skanska. Opracowanie własne.

BIURO: INTELTION
 LOKALIZACJA: BANGKOK (TAJLANDIA)
 branża: *technologia informacyjna*
 architekci: ONION
 2017
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: brak danych
 OBSZAR BADAŃ: 170,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 25



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ :
 ACTIVITY BASED WORKING

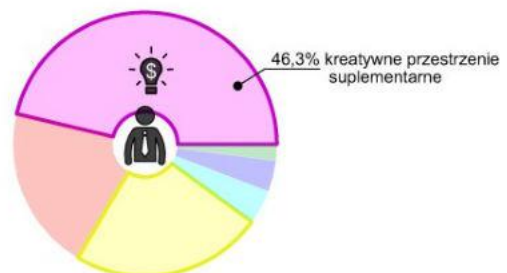
KREATYWNE PRZESTRZENIE SUPLEMENTARNE CENTRALNE



LEGENDA

- kreatywne przestrzenie suplementarne 78,8 m² (46,3%)
- komunikacja 34,3 m² (20,2%)
- stanowiska pracy 39,9 m² (23,5%)
- zaplecze kuchenne 7,1 m² (4,2%)
- zaplecze sanitarne 6,5 m² (3,8%)
- inne 3,4 m² (2,0%)
- wejście

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/872120/inteltion-office-onion (20.03.2018r)

Ilustracja 109: Analiza funkcjonalna biura Inteltion. Opracowanie własne.

III.2.6 Wnioski dotyczące analizy lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych.

Wybór dotyczący sposobu lokalizacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych w obiektach biurowych powinien być uzależniony od powierzchni biura, liczby pracowników oraz struktury pracy jaką wykonują. Pracownicy pełniący tryb pracy zdalnej lub związanej z dużą liczbą wyjazdów i konferencji poza miejscem pracy charakteryzują się innymi potrzebami dotyczącymi cech przestrzeni biurowej w stosunku do osób pracujących regularnie w budynku firmy. Osoby narażone na odczuwanie zmian stref czasowych związanych z podróżami służbowymi mogą mieć możliwość regeneracji przed kolejnym spotkaniem na przykład w przestrzeni drzemek. Struktura pracy oparta na systemie zespołowym również odznacza się odmiennymi potrzebami funkcjonalnymi. W tym wypadku kreatywne przestrzenie suplementarne powinny zapewniać warunki do przeprowadzania burzy mózgów, wymiany opinii i doświadczeń oraz prezentacji multimedialnych.

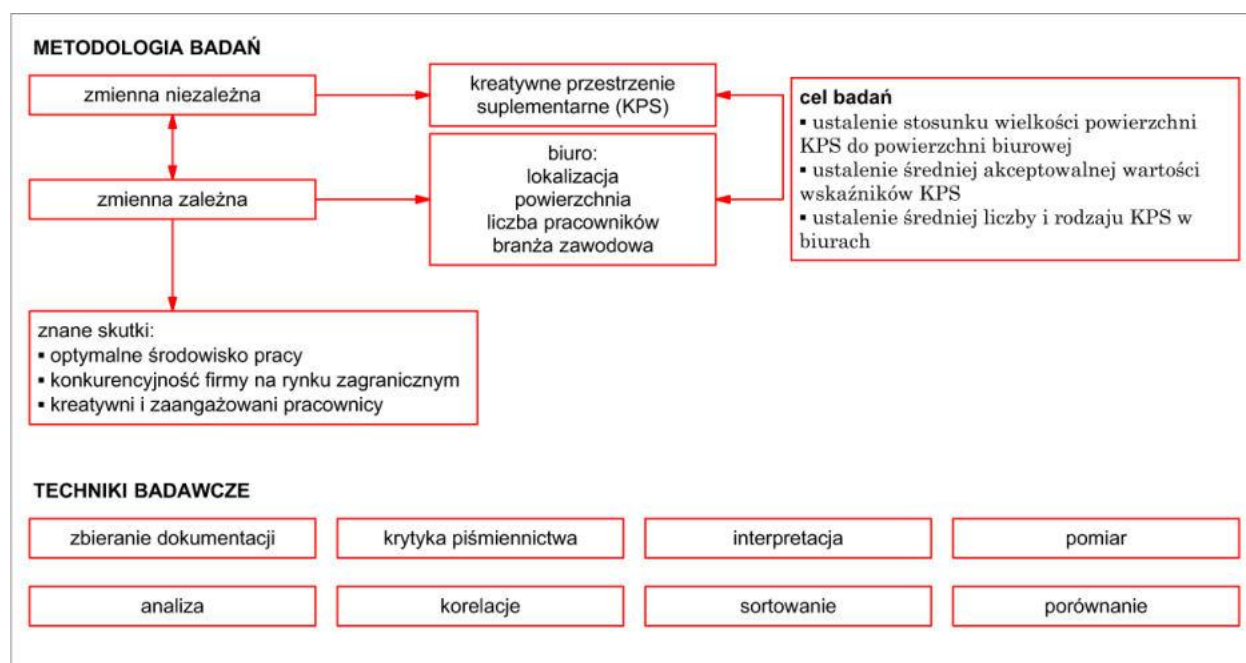
Duża liczba pracowników biurowych pracujących na jednym obszarze wymaga możliwości wyboru stanowiska do wykonywania zawodu. Większa różnorodność fizycznego środowiska pracy pozwala pracownikom na adaptację w biurze. Odpowiednio umiejscowione funkcje dodatkowe zapewniają bezkolizyjną dostępność oraz bezkonfliktowe użytkowanie. Sposób lokacji tych przestrzeni jest istotnym elementem projektowania architektonicznego, mającym na celu zapewnienie prawidłowego funkcjonowania biura oraz uniknięcie powstawania powierzchni nieużytkowanych.



Ilustracja 110: Strefa chillout z elementami zieleni wykorzystana jako stanowisko pracy. Biuro Sony Music w Amsterdamie. Źródło: www.archdaily.com/887839/sony-music-entertainment-amsterdam-space-encounters-bv/5a6b139bf197ccde2400077a-sony-music-entertainment-amsterdam-space-encounters-bv-photo (dostęp 20.03.2018 r.).

III.3. Zagraniczne przykłady architektury biurowej z wykorzystaniem kreatywnych przestrzeni suplementarnych – przykłady referencyjne. Zastosowanie wskaźników badawczych

Zagraniczne kreatywne przestrzenie suplementarne zostały poddane badaniom ilościowym i statystycznym²⁶² oraz badaniom weryfikacyjnym²⁶³. Weryfikację dodatkowych przestrzeni dla pracowników (zmienna niezależna) przeprowadzono na przykładach architektonicznych obiektów zagranicznych. Wybrane firmy różnią się między sobą lokalizacją, powierzchnią, liczbą pracowników oraz branżą zawodową (zmienna zależna). Przykłady stanowią wzorce architektoniczne firm świadczących usługi zagraniczne i posiadające konkurencyjną pozycję na rynku międzynarodowym. Przynajmniej jeden z pracowników zatrudnionych w omawianych przedsiębiorstwach osiąga średnie roczne zarobki powyżej 40 000 dolarów amerykańskich (\$). Obiekty biurowe zostały opublikowane i opisane przez ekspertów na międzynarodowym portalu architektonicznym (www.archdaily.com²⁶⁴). Badanie ma na celu ustalenie wytycznych architektonicznych dotyczących programowania kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Wyniki określają wymagania dotyczące wielkości powierzchni oraz liczby i rodzaju dodatkowych funkcji dla pracowników.



Ilustracja 111: Schemat przedstawiający wybraną metodologię badań i techniki badawcze. Opracowanie własne.

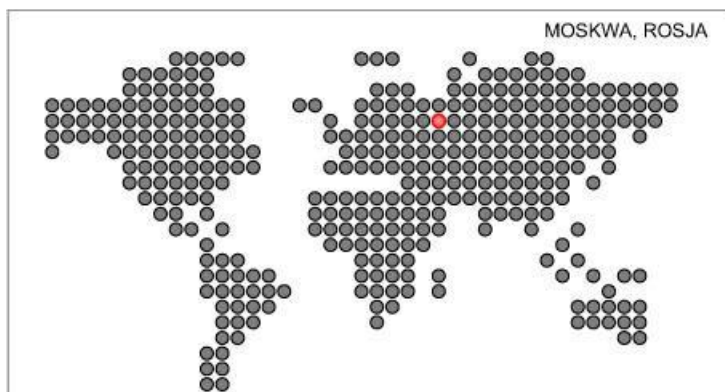
W badaniu wykorzystano typologię kreatywnych przestrzeni suplementarnych (rozdział II.7) oraz utworzone wskaźniki badawcze (rozdział III.1.1.). Zebrane wnioski mają stanowić wskazówki do projektowania polskiej architektury biurowej z nastawieniem na użytkownika polskiego i zagranicznego.

262 Niezabitowska E., *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014 r., rozdział 6, pkt 6.4.

263 Apanowicz J., *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezji IVIplńskiej „Bernardinum”, Gdynia 2002 r., str. 36

264 Zob. Morales C., *ArchDaily: Los dos chilenos que conquistaron el mundo*, źródło: www.forbes.com.mx/archdaily-los-dos-chilenos-que-conquistaron-el-mundo/ [dostęp 29.03.2018 r.].

III.3.1. Biuro Walt Disney Sony Pictures w Moskwie (Rosja).



Ilustracja 112: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Moskwa). Opracowanie własne.

Firma Sony Pictures Entertainment to prawdopodobnie jedna z najpopularniejszych firm na świecie, która zajmuje się produkcją i dystrybucją filmów. Przedsiębiorstwo jest właścicielem wielu firm zależnych. Jedną z nich jest stacja telewizyjna AXN nadawana w Polsce. W związku z szerokim zakresem działalności Sony Pictures Entertainment współpracuje z innymi jednostkami branżowymi, na przykład Walt Disney Company. Wynikiem tej współpracy jest realizacja obiektu biurowego w Moskwie²⁶⁵.

O sukcesie architektonicznym projektantów może świadczyć opinia jednego z pracowników:

*Bardzo ładne biuro i świetna lokalizacja w Moskwie
Mnóstwo świetnych i różnorodnych doświadczeń²⁶⁶*

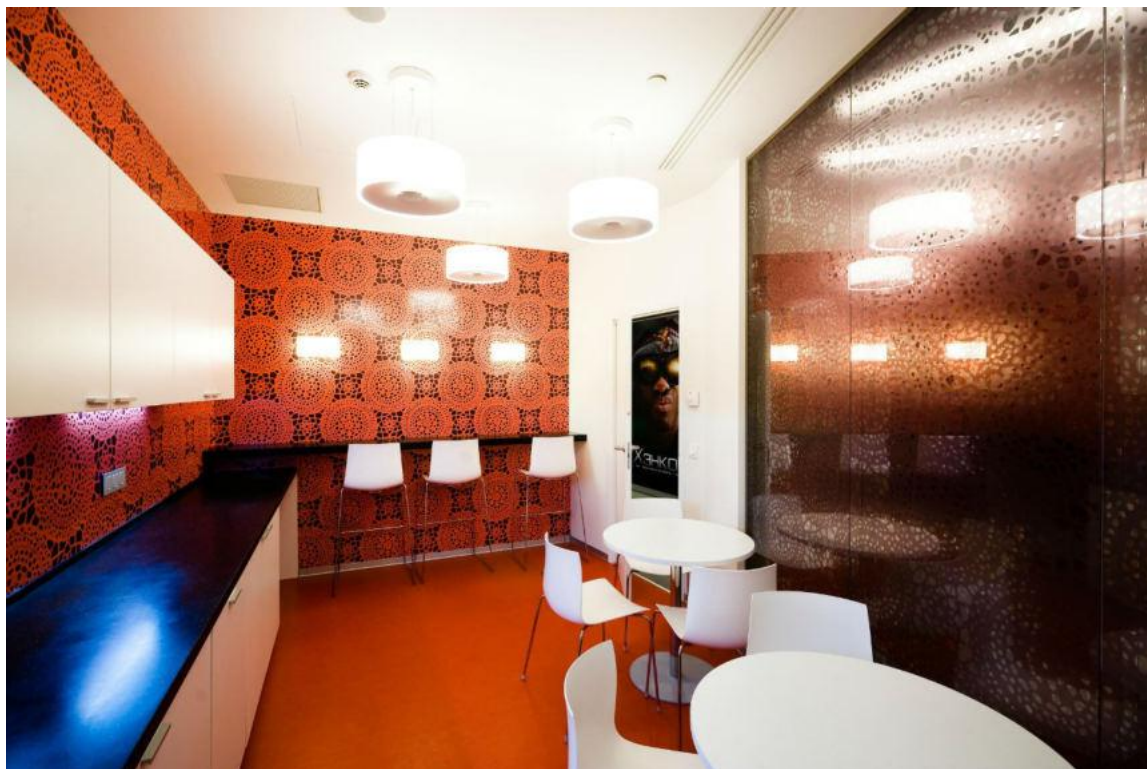
*– pracownik zatrudniony na okres ponad 3 lat
(opinia zatwierdzona przez CEO²⁶⁷).*

265 Zob. *Moscow office of Walt Disney Studios Sony Picture Releasing / UNK PROJECT architects*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects dostęp 29.03.2018 r.].

266 Źródło: www.glassdoor.com/Reviews/Walt-Disney-Company-Moscow-Reviews-EI_IE717.0,19_IL.20,26_IM1159.htm?

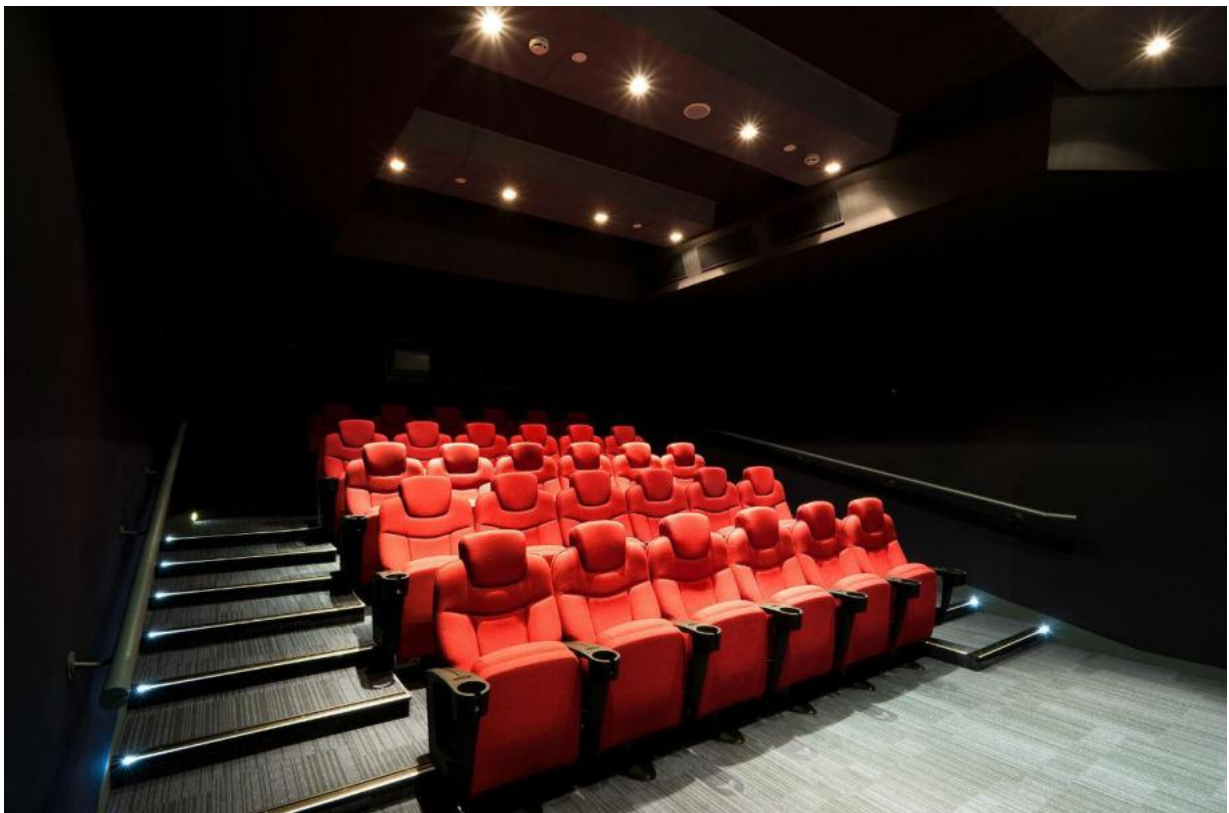
[filter.defaultEmploymentStatuses=false&filter.defaultLocation=false&filter.employmentStatus=PART_TIME&filter.employmentStatus=REGULAR](#) [dostęp 29.03.2018 r.].

267 CEO - chief executive officer, osoba pełniąca ostateczną władzę wykonawczą w firmie.



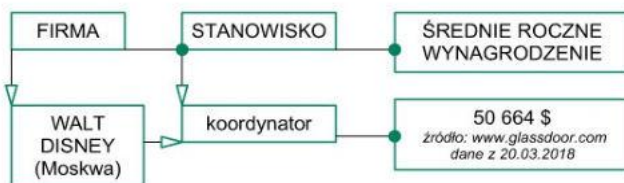
Ilustracja 113: Strefa chillout w biurze Walt Disney Sony Pictures w Moskwie. Źródło: www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects (dostęp 29.03.2018 r.).

Jakość przestrzeni biura osiągnięta jest niewątpliwie przez wysoki standard projektu wnętrz oraz ich wyposażenie (ilustracja 113). *Różnorodne doświadczenia* przytoczone w opinii pracownika z pewnością były dostarczane nie tylko przez szczególnie zdolny zespół współpracowników, ale również dzięki kreatywnym przestrzeniom suplementarnym zlokalizowanym w obiekcie. Rzut biura został oparty na typie open space z częścią komórkową. Zastosowano stanowiska pracy umieszczone na otwartym planie oraz zamknięte wieloosobowe pokoje. Kreatywne przestrzenie suplementarne wprowadzono w przestrzeń biurową sposobem mieszanym, część z nich izolując w zamkniętych pomieszczeniach. Fragmentem wejściowym obiektu towarzyszy strefa chillout, zaprojektowana jako sofy wraz ze stolikami. Strefa płynnie przechodzi do dalszej części biura w formie funkcji gastronomicznej i obszaru integracyjnego. Dominującą powierzchniowo i wizualnie strefą multimedialną jest kino (ilustracja 114). Mając na uwadze branżę filmową firmy, nie trudno się dziwić, że właśnie ten rodzaj kreatywnej przestrzeni suplementarnej wyróżnia się architektonicznie i skupia większość uwagi użytkownika.



Ilustracja 114: Kino w biurze Walt Disney Sony Pictures. Źródło: <https://www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects> (dostęp 20.03.2018 r.).

BIURO WALT DISNEY SONY PICTURES
 LOKALIZACJA: MOSKWA (ROSJA)
 branża: produkcja i dystrybucja filmów
 architekci: UNK PROJECT ARCHITECTS
 data: 2010 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 200,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 200,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 70



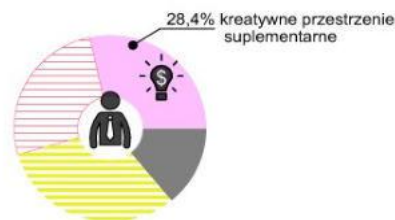
TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY: OPEN SPACE + KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 MIESZANY



LEGENDA:

- ▲ wejście
- komunikacja 313,1 m² (26,1% pow. biura)
- stanowiska pracy 378,2 m² (31,5% pow. biura)
- inne 167,8 m² (14,0% pow. biura)
- Σ kreatywne przestrzenie suplementarne 340,9 m² (28,4% pow. biura):
 - BIBLIOTEKI brak
 - PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT brak
 - PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
 - PRZESTRZEŃ DRZEMEK brak
 - ELEMENTY ZIELENI I WODY brak
 - HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT brak
 - POMIESZCZENIA TEMATYCZNE brak
 - POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 159,3 m² / 13,3%
 - POKOJE DLA MATEK KARMIAĄCYCH brak
 - STREFY REKREACYJNE brak
 - STREFY INDYWIDUALNE brak
 - STREFY CHILL OUT 181,6 m² / 15,1%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects (20.03.2018r)

Ilustracja 115: Analiza środowiska pracy biura Walt Disney. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

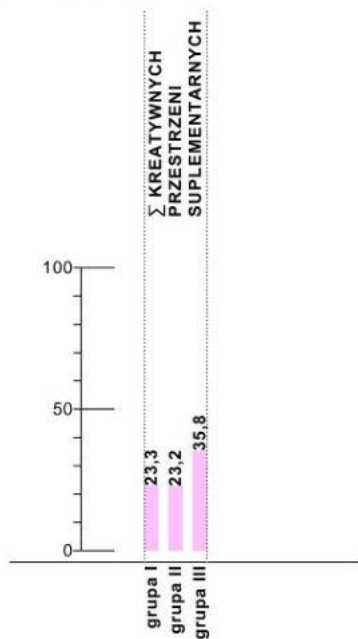
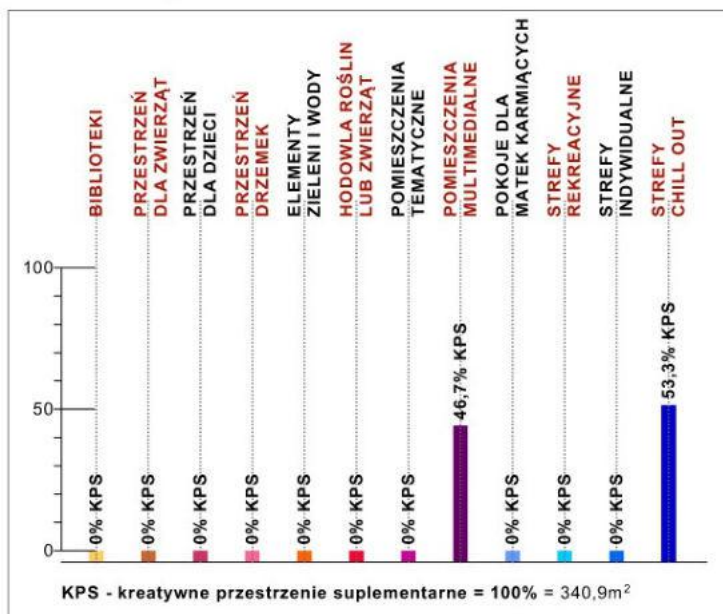


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



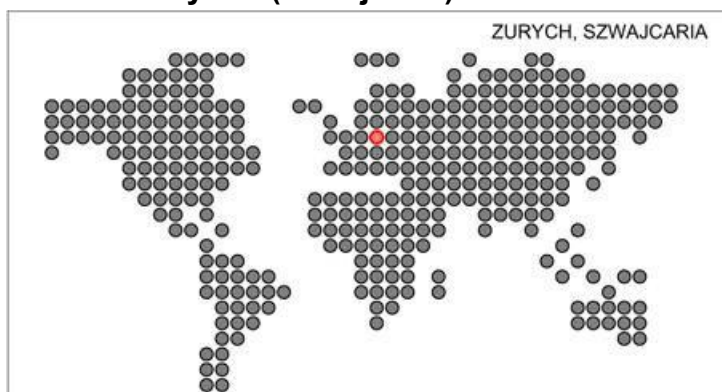
WSKAŹNIKI	
grupa I	$w_1 = 0+0+0+0+0+0+9,9+0+0+13,4 = \underline{23,3}$
grupa II	$w_2 = 0+0+0+0+0+0+14,1+0+0+9,1 = \underline{23,2}$
grupa III	$w_3 = 0+0+0+0+0+0+23,9+0+0+11,9 = \underline{35,8}$
średnia	$w_{sr} = \frac{23,3+23,2+35,8}{3} = 27,4$

Ilustracja 116: Wyniki analizy środowiska pracy biura Walt Disney. Opracowanie własne.

Kreatywne przestrzenie suplementarne wykorzystane w badanym obiekcie ograniczają się do wyboru stref chillout oraz stref multimedialnych. Stanowią one około 28,4% (340,9m²) powierzchni użytkowej biura. Średnia wartość wskaźnika KPS²⁶⁸ wynosi 27,4 dla opracowywanego obiektu Walt Disney Sony Pictures. Maksymalna wartość wskaźnika do uzyskania wynosi 100. Najwyższy wskaźnik KPS został wyznaczony przez III grupę ekspertów – specjalistów (w=35,8). Pomimo przeważającej w rzucie powierzchni kina, większość dodatkowych funkcji pełnią strefy chillout. Zapotrzebowanie na ten rodzaj kreatywnych przestrzeni suplementarnych dominuje w badanym obiekcie.

268 Kreatywne przestrzenie suplementarne.

III.3.2. Biuro Google Inc. w Zurychu (Szwajcaria).



Ilustracja 117: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Zurych). Opracowanie własne.

Przeglądarka Google stanowi powszechnie znane narzędzie wiedzy i informacji. Autorami kultowej wyszukiwarki są doktoranci Uniwersytetu Stanforda – Larry Page i Sergey Brin²⁶⁹. Pomysł stworzenia Google powstał w 1998 roku. Współcześnie firma posiada swoje biura w Ameryce Północnej i Łacińskiej, Europie, Azji, Afryce oraz na Bliskim Wschodzie²⁷⁰. Roczne dochody firmy wynoszą ponad 10 bilionów dolarów²⁷¹. Popularność i pozycja na rynku światowym to nie jedyny sukces firmy. Przedsiębiorstwo zostało nagrodzone w 2014 roku za najlepsze miejsce do pracy przez magazyn Fortune²⁷². Z pełnym uznaniem można przyznać, że motto firmy:

*Misją Google jest uporządkowanie światowych informacji i uczynienie ich powszechnie dostępnymi i użytecznymi.*²⁷³

jest realizowane ze świadomością o tworzeniu wartościowego środowiska pracy, jako fundamentu sukcesu Google. Obiektem badań jest oddział Google w Zurychu, projekt powstał w 2007 roku.

O jakości tego środowiska pracy świadczy poniższa opinia menadżera produktu:

*Plusy firmy, (...) pozytywna równowaga między życiem zawodowym a zabawą (...)
– aktualnie zatrudniony pracownik firmy (dane z dnia 16.07.2015)*²⁷⁴.

Unikalna architektura i program funkcjonalny obiektu biurowego Google w Zurychu²⁷⁵ to jedno z wielu dodatków oferowanych pracownikom firmy. Google organizuje wycieczki, służbowe, zatrudnia lekarza biurowego oraz finansuje żywność w formie darmowych kantyn i bufetów²⁷⁶.

269 Zob. *Foundation of Google by Larry Page and Sergey Brin*, artykuł *Center of Computing History*, źródło: www.computinghistory.org.uk/det/6196/Foundation-of-Google-by-Larry-Page-and-Sergey-Brin/ [dostęp 29.03.2018 r.].

270 Źródło: www.careers.google.com/locations/ [dostęp 30.03.2018 r.].

271 Źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Google-EI_IE9079.11,17.htm# [dostęp 30.03.2018 r.].

272 Ibidem.

273 Ibidem.

274 Ibidem.

275 Zob. *Google EMEA Engineering Hub / Camezind Evolution*, artykuł *Archdaily*, źródło:

www.archdaily.com/41400/google-emea-engineering-hub-camezind-evolution [dostęp 30.03.2018 r.].

276 Źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Google-EI_IE9079.11,17.htm# [dostęp 30.03.2018 r.].



Ilustracja 118: Wspólne spożywanie posiłków w firmie.

Źródło: www.archdaily.com/41400/google-emea-engineering-hub-camezind-evolution (dostęp 30.03.2018 r.).



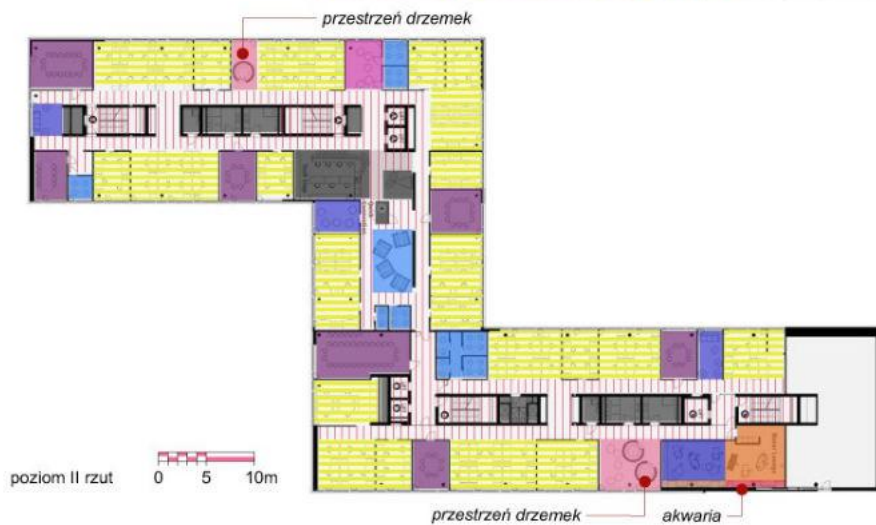
Ilustracja 119: Kreatywna przestrzeń suplementarna - gabinet masażu.

Źródło: www.archdaily.com/41400/google-emea-engineering-hub-camezind-evolution (dostęp 30.03.2018 r.).

BIURO GOOGLE INC.
 LOKALIZACJA: ZURYCH (SZWAJCARIA)
 branża: internet
 architekci: CAMENZIND EVOLUTION
 data: 2007 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 12 000,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: 3 450,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: 250



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 AVTIVITY BASED WORKING
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY



LEGENDA:

- wejście
- komunikacja 883,0 m² (25,6% pow. biura)
- stanowiska pracy 1 032,5 m² (30,0% pow. biura)
- inne 435,7 m² (12,6% pow. biura)
- kreatywne przestrzenie suplementarne 1 098,8m² (31,8% pow. biura):

- BIBLIOTEKI 31,7 m² / 0,9%
- PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT 3,7 m² / 0,1%
- PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
- PRZESTRZEŃ DRZEMEK 72,2 m² / 2,1%

- ELEMENTY ZIELENI I WODY 33,3 m² / 0,9%
- HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT 3,7 m² / 0,1%
- POMIESZCZENIA TEMATYCZNE 62,9 m² / 1,8%
- POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 392,8 m² / 11,3%

- POKOJE DLA MATEK KARMIĄCYCH 7,3 m² / 0,2%
- STREFY REKREACYJNE 277,8 m² / 8,1%
- STREFY INDYWIDUALNE 96,6 m² / 2,8%
- STREFY CHILL OUT 116,8 m² / 3,3%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze
 kreatywne przestrzenie 31,8% suplementarne



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/41400/google-emea-engineering-hub-camezind-evolution(20.03.2018r)

Ilustracja 120: Analiza środowiska pracy biura Google Inc. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

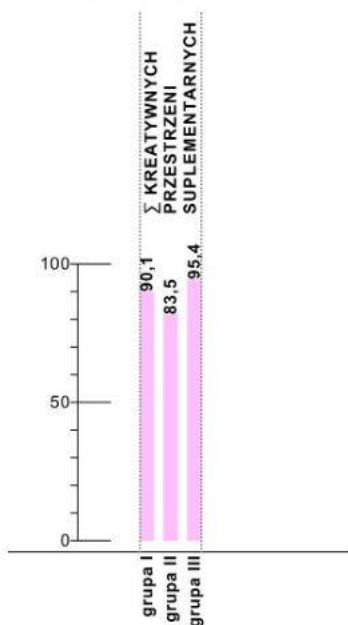
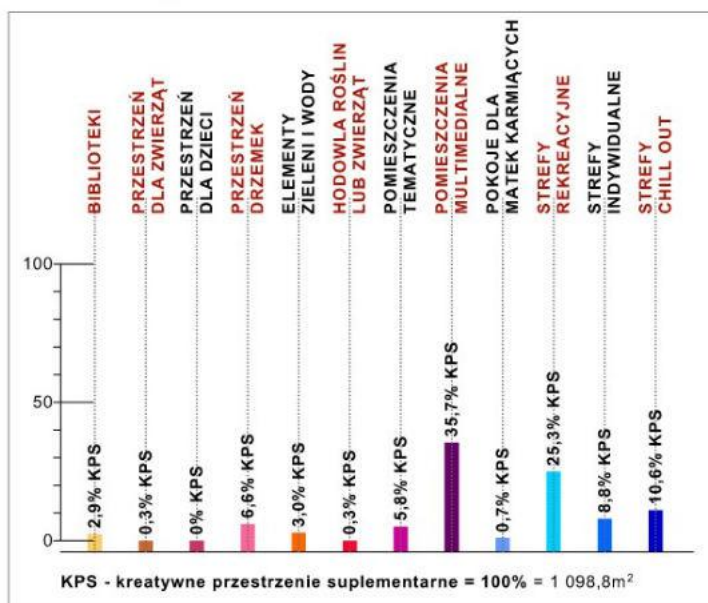


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



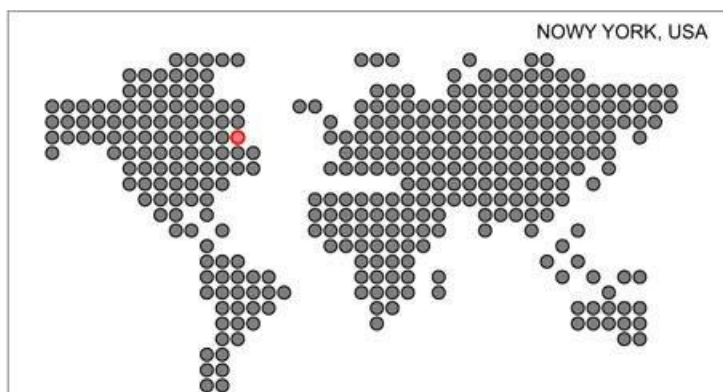
WSKAŹNIKI

$$\begin{aligned} \text{grupa I } w_1 &= 14,1+1,4+0+1,4+9,9+5,6+11,2+9,9+4,2+5,6+13,4+13,4=90,1 \\ \text{grupa II } w_2 &= 5,8+0,8+0+2,5+23,1+2,5+11,6+14,1+3,3+3,3+7,4+9,1=83,5 \\ \text{grupa III } w_3 &= 8,3+0,9+0+10,1+2,7+1,8+6,4+23,9+4,6+14,7+10,1+11,9=95,4 \\ \text{średnia } w_4 &= \frac{90,1+83,5+95,4}{3} = 89,7 \end{aligned}$$

Ilustracja 121: Wyniki analizy środowiska pracy biura Google Inc. Opracowanie własne.

O wysokim standardzie biura pod względem przystosowania warunków pracy dla pracowników, świadczą wartości wskaźników jakie uzyskał obiekt Google w Zurychu. Średnia wartość wskaźnika KPS wynosi 89,7 na maksymalną liczbę do uzyskania równą 100. Najwyższa ocena wyznaczona została dla grupy III ekspertów – specjalistów ($w=95,4$). Przeważającą powierzchnioowo kreatywną przestrzenią suplementarną są pomieszczenia multimedialne (35,7% KPS). Wyizolowane pomieszczenia służące do przeprowadzania spotkań i prezentacji stanowią podstawowe narzędzie pracy tej firmy. Kolejną pozycję pod względem wielkości powierzchni zajęły przestrzenie rekreacyjne (25,3% KPS). Osoby zatrudnione w firmie mają dostęp między innymi do sali gier, salonu masażu oraz sal ćwiczeń, w których organizowane są zajęcia sportowe. Kreatywne przestrzenie suplementarne stanowią 31,8% badanej powierzchni biura.

III.3.3. Biuro Pandora Media w Nowym Yorku (USA).



Ilustracja 122: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Nowy York). Opracowanie własne.

*To opowieść o sile muzyki. O bezinteresownym i nieustępliwym dążeniu do pełnego uwolnienia swojego wielkiego potencjału i zaangażowania w bezwysiłkową i niekończącą się wymianę między artystami i ich publicznością. Gdzie można usłyszeć artystów i każdy może usłyszeć, co ich porusza, po prostu i bez osądu. Dla nas, muzyka to więcej niż branża. Jest to język, który mówi i jest używany przez wszystkich. Niech będzie muzyka.*²⁷⁷

– misja firmy Pandora Media

Firma Pandora Media stanowi wyjątkową platformę muzyczną, opartą na interakcji ze słuchaczami. Muzyka odtwarzana jest za pomocą sieci internetowej i aplikacji mobilnej. Odbiorca ma możliwość oceny danego utworu i tym sposobem dostosowania według własnych kryteriów listy odtwarzania wybranych artystów. Obecnie firma zatrudnia około 5 000 osób w wielu oddziałach i osiąga roczne dochody wynoszące blisko bilion dolarów²⁷⁸. Stworzenie środowiska pracy dla użytkownika o tak wymagających kryteriach nie jest łatwe. Umożliwienie pracy zespołowej oraz stworzenie miejsce służącego tworzeniu kreatywnych i innowacyjnych rozwiązań, zostało osiągnięte poprzez realizację obiektu biurowego dla firmy Pandora Media w Nowym Yorku. O sukcesie biura świadczy jedna z opinii pracowników:

Niesamowite środowisko. Ludzie z przyjemnością pracują, a biuro jest serdeczne i przyjemne. Świetna równowaga między życiem zawodowym a prywatnym oraz czas zabawy w biurze

-były pracownik, specjalista do spraw kampanii w Nowym Yorku (dane z dnia 12.09.2017)²⁷⁹.

277 Op. cit., źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Pandora-Media-EI_IE262334.11,24.htm [dostęp 31.03.2018 r.].

278 Ibidem.

279 Op. cit., źródło: www.glassdoor.com/Reviews/Pandora-Media-Reviews-E262334.htm [dostęp 31.03.2018 r.].

BIURO PANDORA MEDIA
 LOKALIZACJA: NOWY YORK (USA)
 branża: radio
 architekci: ABA STUDIO
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: brak danych
 OBSZAR BADAŃ: ok 7 661,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 400



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 OPEN SPACE
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 RYTMICZNY, CENTRALNY

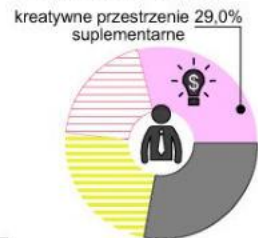


LEGENDA:

- ▲ wejście
- komunikacja 1 475,3 m² (19,3% pow. biura)
- stanowiska pracy 1 825,9 m² (23,8% pow. biura)
- inne 2 135,1 m² (27,9% pow. biura)
- Σ kreatywne przestrzenie suplementarne 2 224,7m² (29,0% pow. biura):

BIBLIOTEKI	brak	ELEMENTY ZIELENI I WODY	brak	POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH	13,8 m ² / 0,2%
PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT	brak	HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT	brak	STREFY REKREACYJNE	349,7 m ² / 5,9%
PRZESTRZEŃ DLA DZIECI	brak	POMIESZCZENIA TEMATYCZNE	224,1 m ² / 3,8%	STREFY INDYWIDUALNE	219,2 m ² / 3,7%
PRZESTRZEŃ DRZEMEK	brak	POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE	499,4 m ² / 6,9%	STREFY CHILL OUT	918,5 m ² / 15,6%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio (20.03.2018r)

Ilustracja 123: Analiza środowiska pracy biura Pandora Media. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

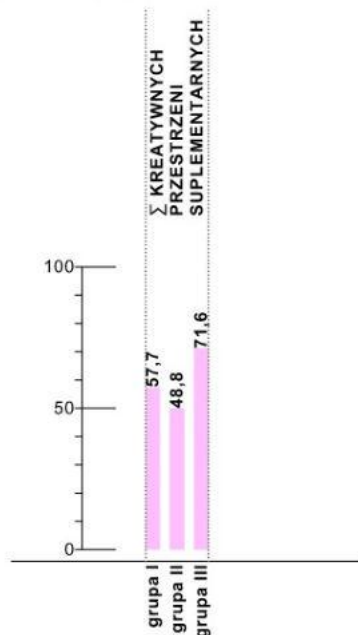
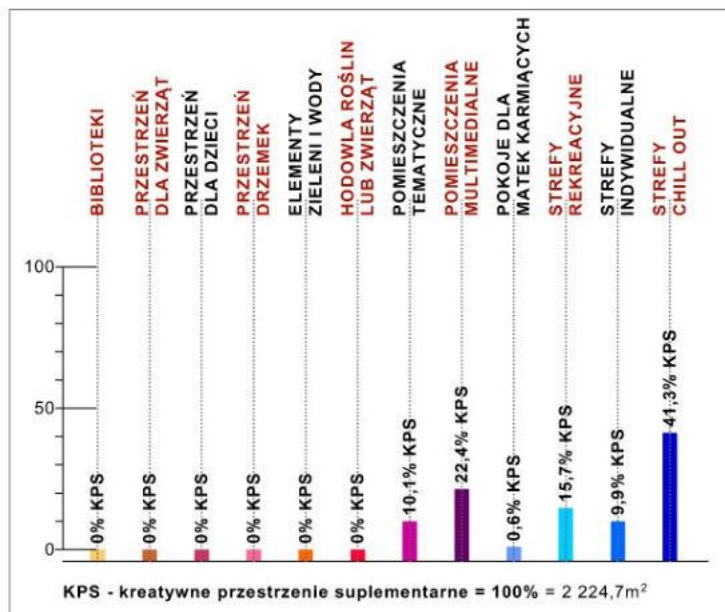


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI	
grupa I	$w_1 = 0+0+0+0+0+11,2+9,9+4,2+5,6+13,4+13,4 = 57,7$
grupa II	$w_2 = 0+0+0+0+0+11,6+14,1+3,3+3,3+7,4+9,1 = 48,8$
grupa III	$w_3 = 0+0+0+0+0+6,4+23,9+4,6+14,7+10,1+11,9 = 71,6$
$w_{sr} = \frac{57,7+48,8+71,6}{3} = 59,4$	

Ilustracja 124: Wyniki analizy środowiska pracy biura Pandora Media. Opracowanie własne.

Zaprojektowanie biura dla 400 osób wymagających od przestrzeni wytycznych związanych z pracą artystyczną jest wyzwaniem dla architektów i projektantów. Przygotowanie odpowiednio dobranego programu funkcjonalnego i stworzenie obiektu użytecznego w oparciu o kreatywne przestrzenie suplementarne zostało zrealizowane i prosperuje do dzisiaj w biurze Pandora Media w Nowym Jorku²⁸⁰. 29,0 % (2 224,7m²) powierzchni biura przeznaczona na dodatkowe funkcje dla pracowników. Zawierają się w nich pomieszczenia multimedialne, tematyczne, pokoje dla matek karmiących, strefy rekreacyjne, strefy indywidualne oraz strefy chillout. Te ostatnie zdecydowanie przeważają, stanowią 41,3% KPS. Omawiany obiekt biurowy uzyskał średnią wysokość wskaźnika KPS równą 59,4 (na maksymalną wartość 100). Obiekt spełnia swoją funkcję i stanowi miejsce pracy twórczej.

280 Zob. *Pandora Media Inc. New York Office / ABA Studio*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio [dostęp 30.01.2018 r.].

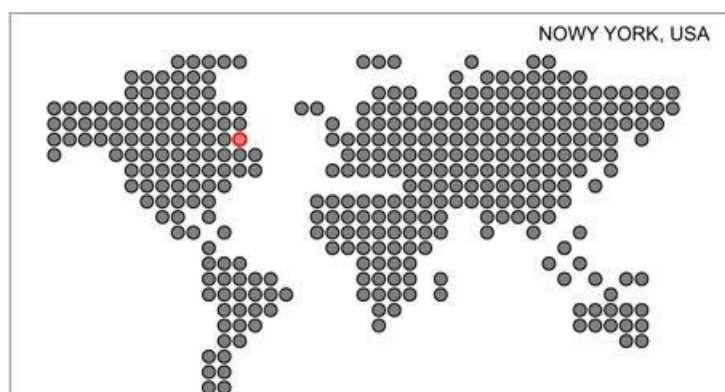


Ilustracja 125: Stanowisko pracy. Źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio (dostęp 31.03.2018 r.).



Ilustracja 126: Strefa pracy w biurze Pandora Media. Źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio/53d1ba5ac07a80405d000020-pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio-photo (dostęp 31.03.2018 r.).

III.3.4. Biuro Red Bull w Nowym Yorku (USA).



Ilustracja 127: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Nowy York). Opracowanie własne.

Produkująca popularne napoje energetyczne, firma Red Bull została założona w 1987 roku przez Dietrich'a Mateschitza'a²⁸¹. Pod koniec 2017 roku przedsiębiorstwo zatrudniało 11 886 osób w 171 krajach²⁸². Red Bull zyskał 70 miejsce na liście najbardziej wartościowych firm na świecie, według magazynu Forbes²⁸³. Marka sprzedała 6,06 bilionów puszek napoju w 2016 roku²⁸⁴. Najważniejsze rynki handlowe znajdują się w Chile, Skandynawii, Polsce oraz RPA²⁸⁵. Firma poszerza swoją działalność o platformę medialną Red Bull Media House. Skupia się ona na sporcie, kulturze oraz stylu życia²⁸⁶. Przedsiębiorstwo związane z branżą produkcji napojów opartą na kulturze sportowej wymaga odpowiedniego zespołu pracowników i indywidualnego środowiska pracy. Sukcesy firmy i jej wysoka pozycja na rynku handlowym niewątpliwie zdobyta została między innymi poprzez pracę osób w niej zatrudnionych.

O satysfakcji pracowników marki Red Bull świadczy opinia jednego z pracowników:

Niesamowite środowisko pracy, wiele się nauczysz o branży sportowej i sprzedaży oraz rozwoju osobistym, (...)

– *były pracownik firmy, zatrudniony na okres powyżej roku (dane z dnia 10.01.2015 r.)*²⁸⁷.

281 Źródło: www.energydrink-us.redbull.com/en/company [dostęp 31.03.2018 r.].

282 Ibidem.

283 *Red Bull Bran Value*, Forbes The World Most Valuable Brands, źródło: www.forbes.com/companies/red-bull/ [dostęp 03.04.2018 r.].

284 Ibidem.

285 Ibidem.

286 *Red Bull Media House*, źródło: www.redbullmediahouse.com/company/about.html [dostęp 03.04.2018 r.].

287 Op. cit., źródło: www.glassdoor.com/Reviews/RED-BULL-NEW-YORK-Reviews-E428921_P2.htm [dostęp 03.04.2018 r.].



Ilustracja 128: Środowisko pracy w firmie Red Bull w Nowym Jorku. Źródło: www.archdaily.com/568579/red-bull-s-new-york-offices-inaba (dostęp 03.04.2018 r.).

BIURO RED BULL
 LOKALIZACJA: NOWY YORK (USA)
 branża: produkcja żywności i napojów
 architekci: INABA
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 561,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 561,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 85



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 OPEN SPACE
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY



LEGENDA:

- wejście
- komunikacja 717,9 m² (46,0% pow. biura)
- stanowiska pracy 236,0 m² (15,1% pow. biura)
- inne 184,5 m² (11,8% pow. biura)
- Σ kreatywne przestrzenie suplementarne 422,6m² (27,1% pow. biura):

- BIBLIOTEKI brak
- PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT brak
- PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
- PRZESTRZEŃ DRZEMEK brak

- ELEMENTY ZIELENI I WODY brak
- HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT brak
- POMIESZCZENIA TEMATYCZNE brak
- POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 134,2 m² / 8,6%

- POKOJE DLA MATEK KARMIĄCYCH brak
- STREFY REKREACYJNE 25,1 m² / 0,2%
- STREFY INDYWIDUALNE 113,2 m² / 7,2%
- STREFY CHILL OUT 150,1 m² / 9,6%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze kreatywne przestrzenie 27,1% suplementarne



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/568579/red-bull-s-new-york-offices-inaba (20.03.2018r)

Ilustracja 129: Analiza środowiska pracy biura Red Bull. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

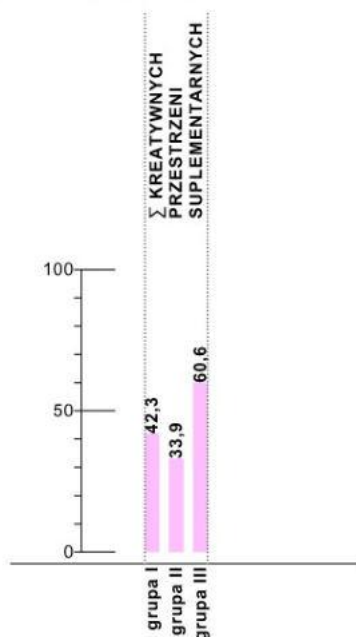
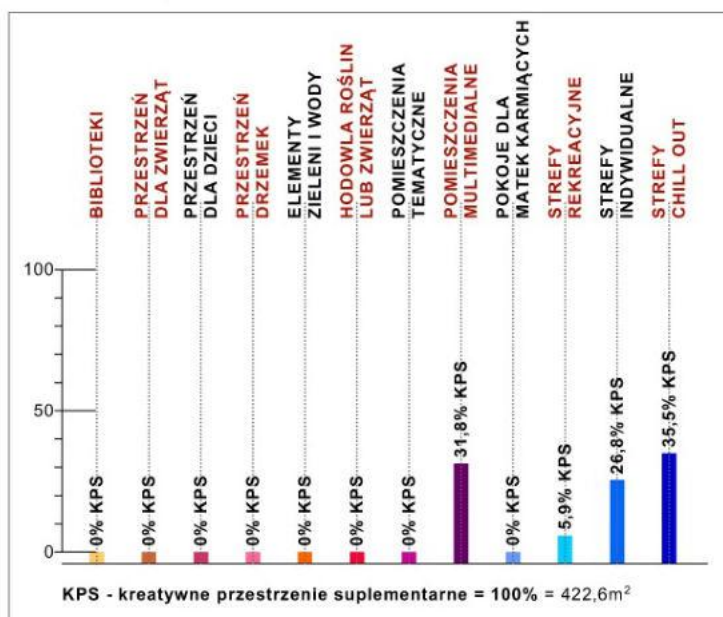


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI
 grupa I $w_1 = 0+0+0+0+0+0+9,9+0+5,6+13,4+13,4 = 42,3$
 grupa II $w_2 = 0+0+0+0+0+0+14,1+0+3,3+7,4+9,1 = 33,9$
 grupa III $w_3 = 0+0+0+0+0+0+23,9+0+14,7+10,1+11,9 = 60,6$

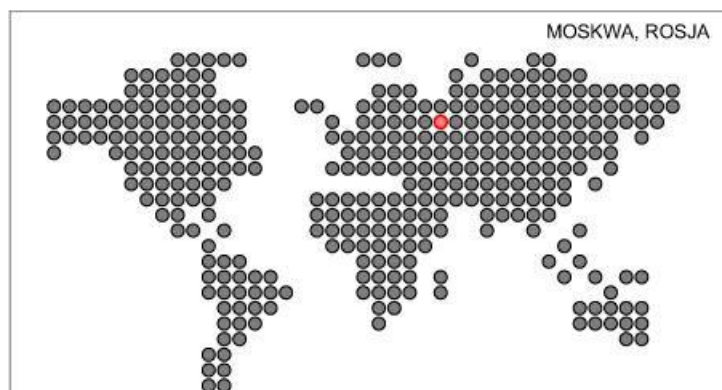
$$w_{sr} = \frac{42,3+33,9+60,6}{3} = 45,6$$

Ilustracja 130: Wyniki analizy środowiska pracy biura Red Bull. Opracowanie własne.

Biuro Red Bull w Nowym Jorku²⁸⁸ zaprojektowano w typie open space. Kreatywne przestrzenie suplementarne zostały wydzielone z przestrzeni obiektu. Ich powierzchnia wynosi 422,6 m² i zajmuje 27,1% całkowitej powierzchni użytkowej. Przestrzeń biurowa uzyskała średni wskaźnik o wartości 45,6 (na maksymalną wartość 100). Najwyższą ocenę przypisała im grupa III ekspertów – specjalistów (w=60,6). Przeważającą funkcją dodatkową są strefy chillout (35,5% KPS). Porównywalną powierzchnię zajmują pomieszczenia multimedialne (31,8% KPS). W wyniku badań stwierdzono, że właśnie te dwie funkcje stanowią strategiczne narzędzie pracy w opracowywanym obiekcie. Charakter pracy badanej firmy wymaga odpowiedniej wielkości pomieszczeń i stref służących do przeprowadzania konferencji i spotkań. Pożądane są również miejsca do inicjowania nieformalnych spotkań, które stanowią strefy chillout. Pozostałe kreatywne przestrzenie suplementarne wykorzystane w obiekcie to strefy indywidualne (26,8% KPS), oraz strefy rekreacyjne (5,9% KPS). Funkcja rekreacyjna biura została przeznaczona na pomieszczenie rowerowe o powierzchni około 25,1 m². Inwestorzy i autorzy projektu obiektu nie uznali za niezbędne realizowanie pozostałych przestrzeni dodatkowych dla pracowników, takich jak pokoje dla matek karmiących czy biblioteki.

288 Zob. *Red Bull's New York Offices / INABA*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/568579/red-bull-s-new-york-offices-inaba [dostęp 15.01.2018 r.].

III.3.5. Biuro Leo Burnett w Moskwie (Rosja).



Ilustracja 131: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Moskwa). Opracowanie własne.

Założona w 1935 roku firma reklamowa Leo Burnett liczyła ośmioosobowy zespół²⁸⁹. Dzisiaj stanowi jedną z dziesięciu największych agencji reklamowych na świecie²⁹⁰. Firma zajmuje się między innymi nadawaniem produktom wizerunku, a jej motto brzmi:

*Kreatywność ma moc przekształcania ludzkich zachowań. (...)
Naszym marzeniem jest być najlepszym twórcą pomysłów, które naprawdę poruszają
ludzi
– bez wyjątku²⁹¹.*

Obecnie firma uzyskuje roczne zarobki wysokości 100-500 milionów dolarów²⁹² i posiada 85 biur w ponad 70 krajach na całym świecie. Badaniom zostało poddane jedno z nich, zlokalizowane w Moskwie. Obiekt jest przykładem architektonicznej siedziby miejsca pracy ludzi, od których wymagane jest tworzenie innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań. Oprócz odpowiednio dobranego programu funkcjonalnego, biuro reprezentuje ciekawy przykład designu wewnątrz²⁹³. Elementem charakterystycznym przestrzennie jest konstrukcja odwzorowująca okulary założyciela firmy (ilustracja 132). Element ten wyróżnia się również w rzucie obiektu.

289 *Leo Burnett Company, Inc. History*, artykuł Funding Universe, źródło: www.fundinguniverse.com/company-histories/leo-burnett-company-inc-history/ [dostęp 03.04.2018 r.].

290 Ibidem.

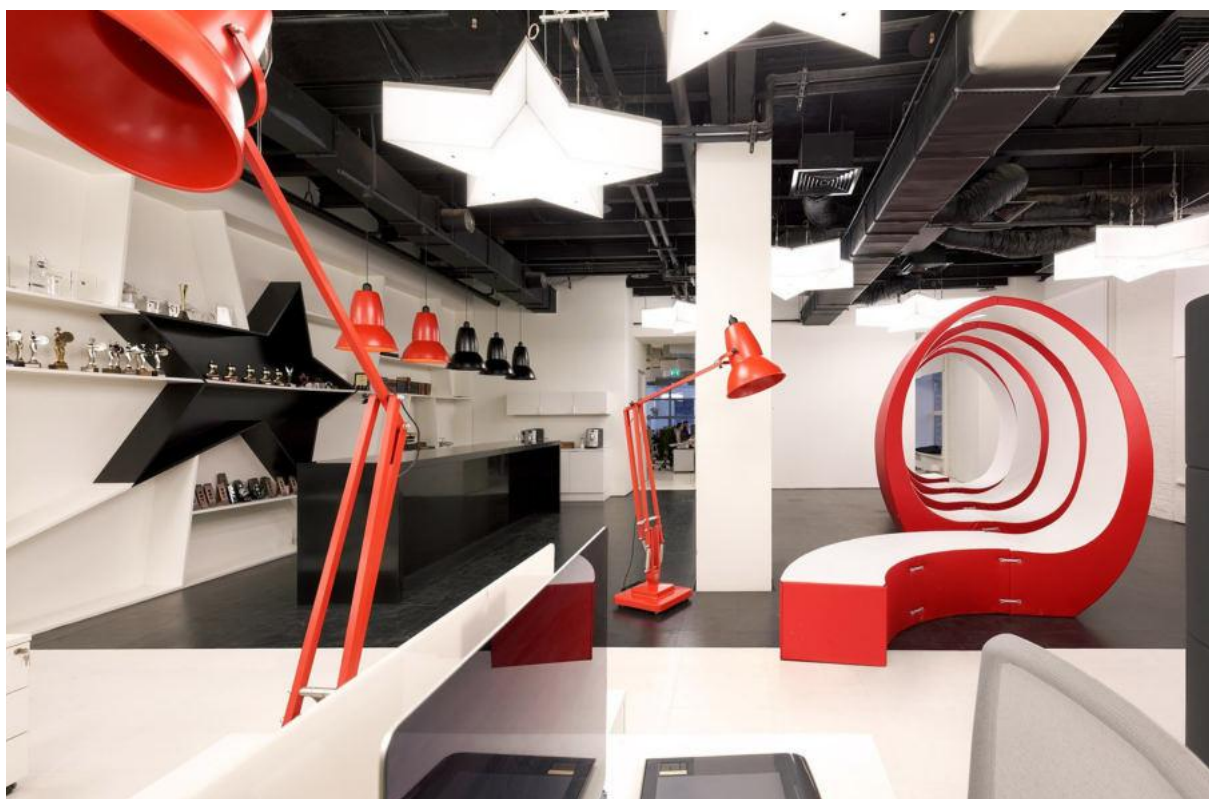
291 *Our Brief*, Leo Burnett Group, źródło: www.leoburnettmea.com/about-us/ [dostęp 03.04.2018 r.].

292 Źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Leo-Burnett-EI_IE13844.11,22.htm [dostęp 03.04.2018 r.].

293 Zob. *Leo Burnett Moscow / Nefa Architects*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects [dostęp 03.01.2018 r.].



Ilustracja 132: Strefa wejściowa firmy Leo Burnett w Moskwie. Źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects (dostęp 03.04.2018 r.).



Ilustracja 133: Strefa tematyczna (wystawiennicza) i spirala rekreacyjna w biurze Leo Burnett (Moskwa). Źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects (dostęp 03.04.2018 r.).

BIURO LEO BURNETT
 LOKALIZACJA: MOSKWA (ROSJA)
 branża: marketing reklamowy
 architekci: NEFAARCHITECTS
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 8 800,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 765,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 200



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY: OPEN SPACE + KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANE

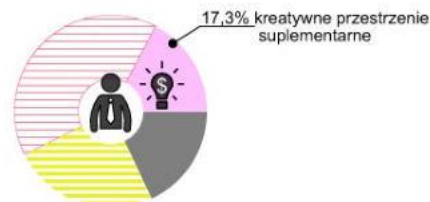


poziom I rzut

LEGENDA:

- wejście
- komunikacja 707,1 m² (40,0% pow. biura)
- stanowiska pracy 433,5m² (24,6% pow. biura)
- inne 319,1 m² (18,1% pow. biura)
- kreatywne przestrzenie suplementarne 305,3m² (17,3% pow. biura):
 - BIBLIOTEKI brak
 - PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT brak
 - PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
 - PRZESTRZEŃ DRZEMEK brak
 - ELEMENTY ZIELENI I WODY brak
 - HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT brak
 - POMIESZCZENIA TEMATYCZNE 26,2 m² / 1,5%
 - POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 53,3 m² / 3,0%
 - POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH brak
 - STREFY REKREACYJNE 49,5 m² / 2,8%
 - STREFY INDYWIDUALNE 45,5 m² / 2,6%
 - STREFY CHILL OUT 130,8 m² / 7,4%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects(20.03.2018r)

Ilustracja 134: Analiza środowiska pracy biura Leo Burnett. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

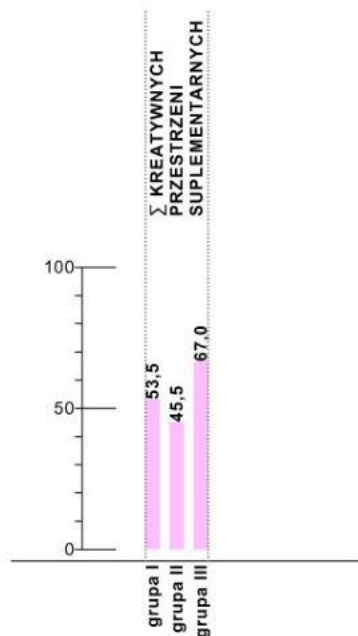
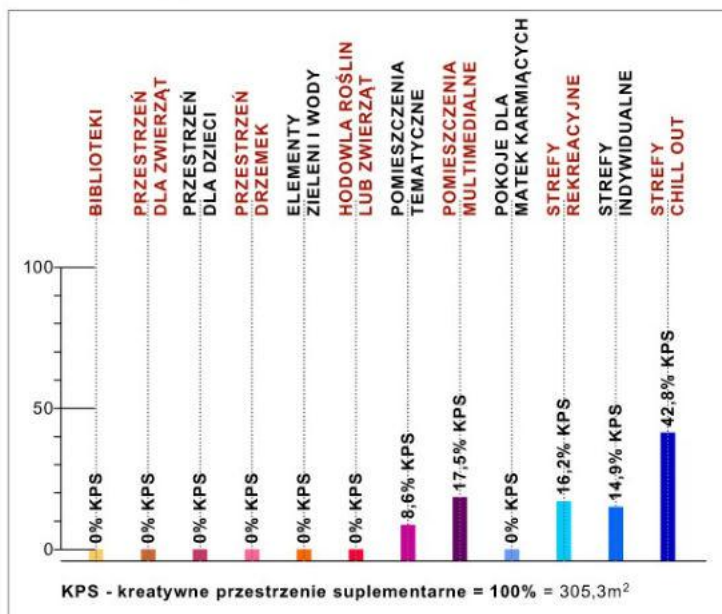


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+0+0+0+11,2+9,9+0+5,6+13,4+13,4 = 53,5$

grupa II $w_2 = 0+0+0+0+0+11,6+14,1+0+3,3+7,4+9,1 = 45,5$

grupa III $w_3 = 0+0+0+0+0+6,4+23,9+0+14,7+10,1+11,9 = 67,0$

$$w_{sr} = \frac{53,5+45,5+67,0}{3} = 53,3$$

Ilustracja 135: Wyniki analizy środowiska pracy biura Leo Burnett. Opracowanie własne.

Biuro dla około 200 osób zaprojektowano w typie open space z niewielką częścią pomieszczeń komórkowych. Kreatywne przestrzenie suplementarne stanowią 17,3% powierzchni badanej biura Leo Burnett w Moskwie. Dodatkowe funkcje dla pracowników zostały odizolowane przegrodami architektonicznymi. Strefy indywidualne (14,9% KPS) zostały zamknięte tylko jednostronnie od strefy stanowisk pracy. Taki sposób odizolowania stanowi kompromis architektoniczny pomiędzy strefą pracy a pozostałymi strefami funkcjonalnymi. W projekcie umieszczono konstrukcję spirali jako część rekreacyjną biura (16,2% KPS). Element ten może być wykorzystany do skakania, wspinania lub innego działania związanego z ruchem. Strefy chillout zdecydowanie zajmują największą powierzchnię kreatywnych przestrzeni suplementarnych (42,8% KPS). Znaczną część dodatkowych przestrzeni dla pracowników zaprojektowano jako pomieszczenia multimedialne (17,5% KPS). Pomieszczenie tematyczne (8,6% KPS) wykorzystano na przestrzeń ekspozycyjną, prezentującą nagrody i wyróżnienia osiągnięte przez firmę Leo Burnett. Pomieszczenie biurowe uzyskało średni wskaźnik wysokości 53,3. Najwyższą oceny wyznaczono przez preferencje grupy III ekspertów ($w=67,0$).



Ilustracja 136: Stanowiska pracownicze w firmie Leo Burnett (Moskwa). W tle widoczna konstrukcja inspirowana okularami założyciela firmy. Źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects (dostęp 03.04.2018 r.).

III.3.6. Biuro BMW w Guangzhou (Chińska Republika Ludowa).



Ilustracja 137: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Guangzhou). Opracowanie własne.

Firma Bayerische Motoren Werke (BMW) jest jednym z dziesięciu największych przedsiębiorstw na świecie, które zajmuje się produkcją samochodów i motocykli²⁹⁴. BMW przyjmują następującą strategię działania:

*Jesteśmy numerem jeden. Inspirujemy ludzi w ruchu. Kształtujemy jutrzejszą indywidualną luksusową mobilność. (...)
Inspirujemy ludzi do pracy dla nas i z nami. Kierujemy naszymi pracownikami z uczciwością i szacunkiem, zapewniając sobie pozycję najbardziej atrakcyjnego pracodawcy²⁹⁵.*

Firma planując swoje biuro w Guangzhou miała na celu stworzenie przestrzeni służącej współpracy, która nie będzie podkreślała hierarchii między pracownikami²⁹⁶. Tę wskazówkę autorzy projektu potraktowali dosłownie, projektując stoły i meble o gładkich i płynnych liniach (ilustracja 138). Biuro zostało zaaranżowane na planie open space z dwoma pokojami pracowniczymi wydzielonymi transparentną ścianą.



Ilustracja 138: Recepcja w biurze BMW, Guangzhou.

Źródło: www.archdaily.com/771361/interaction-bmw-office-feeling-design (dostęp 03.04.2018 r.).

294 Źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-BMW-EI_IE3460.11,14.htm [dostęp 03.04.2018 r.].

295 Op. cit., *Our Strategy*, BMW Group, źródło: www.bmwgroup.com/en/company/strategie.html [dostęp 03.04.2018 r.].

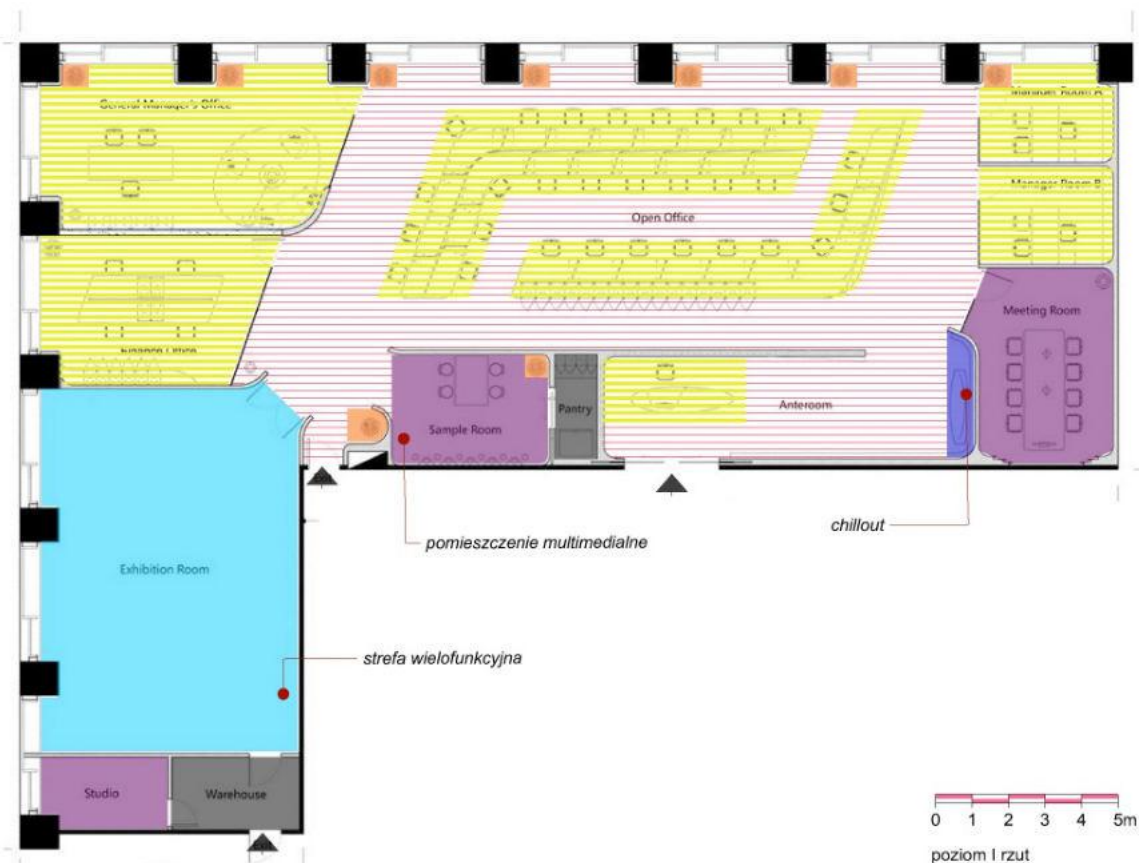
296 Zob. *Interaction - BWM Office / feeling Design*, artykuł Archdaily, źródło:

www.archdaily.com/771361/interaction-bmw-office-feeling-design [dostęp 03.04.2018 r.].

BIURO BMW
 LOKALIZACJA: GUANGZHOU
 (CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA)
 branża: produkcja sprzętu transportowego
 architekt: FEELING DESIGN
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: brak danych
 OBSZAR BADAŃ: ok. 420,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 38



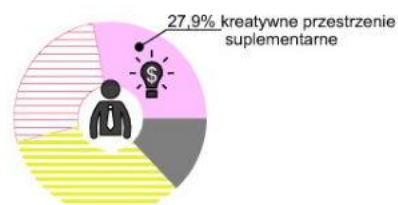
TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 OPEN SPACE
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY



LEGENDA:

- ▲ wejście
- komunikacja 109,8 m² (26,1% pow. biura)
- stanowiska pracy 138,7m² (33,0% pow. biura)
- inne 54,3 m² (13,0% pow. biura)
- Σ kreatywne przestrzenie suplementarne 117,2m² (27,9% pow. biura):
 - BIBLIOTEKI brak
 - PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT brak
 - PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
 - PRZESTRZEŃ DRZEMEK brak
 - ELEMENTY ZIELENI I WODY 7,2 m² / 1,7%
 - HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT brak
 - POMIESZCZENIA TEMATYCZNE brak
 - POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 38,7 m² / 9,2%
 - POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH brak
 - STREFY REKREACYJNE 68,9 m² / 16,4%
 - STREFY INDYWIDUALNE brak
 - STREFY CHILL OUT 2,4 m² / 0,6%

Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/771361/interaction-bmw-office-feeling-design (20.03.2018r)

Ilustracja 139: Analiza środowiska pracy biura BMW. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

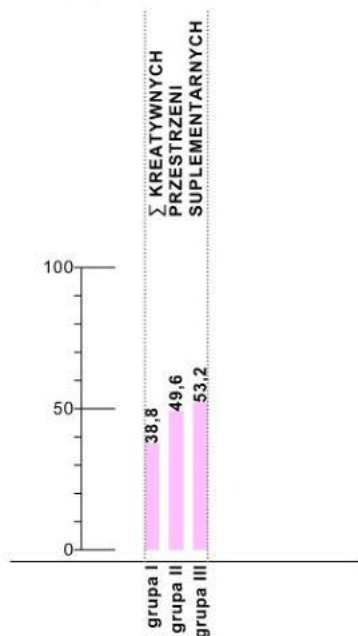
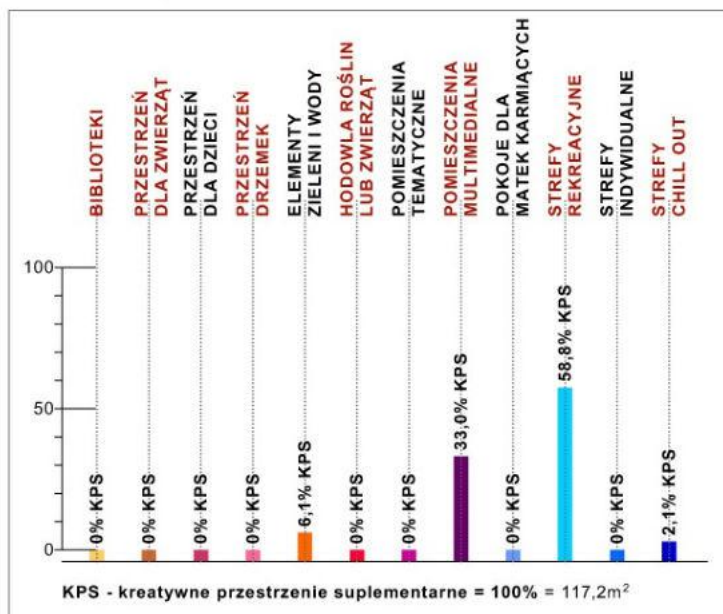


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+0+0+9,9+0+0+9,9+0+5,6+0+13,4 = 38,8$
 grupa II $w_2 = 0+0+0+0+23,1+0+0+14,1+0+3,3+0+9,1 = 49,6$
 grupa III $w_3 = 0+0+0+0+2,7+0+0+23,9+0+14,7+0+11,9 = 53,2$

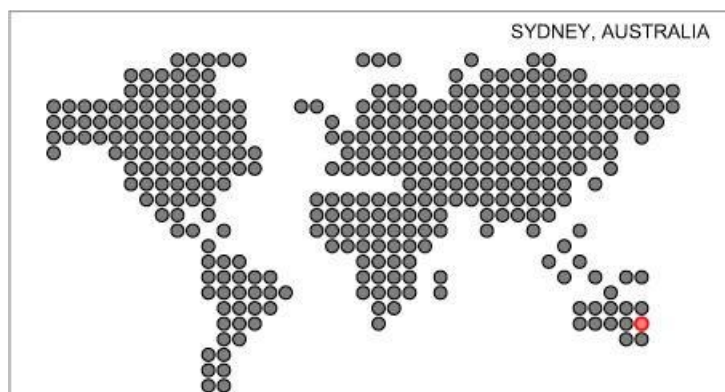
$$w_{sr} = \frac{38,8+49,6+53,2}{3} = 47,2$$

Ilustracja 140: Wyniki analizy środowiska pracy biura BMW. Opracowanie własne.

Powierzchnia użytkowa biura wynosi około 420,00 m². 27,9% jej przestrzeni wykorzystano na kreatywne przestrzenie suplementarne. Największą ich część stanowi strefa rekreacyjna, zinterpretowana przez autorów projektu jako wielofunkcyjne pomieszczenie ekspozycyjne (58,8% KPS). Zaprojektowana zgodnie z definicją rekreacji jako działania służącemu relaksowi, rozrywce i czynności związanych z rozwojem własnej osobowości²⁹⁷. Pomieszczenia multimedialne (33,0% KPS) wykonano w formie sali konferencyjnej, studia i pokoju prób. W przestrzeni wykorzystano elementy zieleni (6,1% KPS), umieszczając rośliny w donicach. Strefa chillout (2,1% KPS) zrealizowana została przy recepcji w formie siedziska wieloosobowego. Kreatywne przestrzenie suplementarne wydzielono z powierzchni pracowniczej. Badane biuro BMW uzyskało średni wskaźnik o wartości 47,2.

297 *Rekreacja*, Encyklopedia PWN, źródło: www.encyklopedia.pwn.pl/haslo/rekreacja;3966939.html [dostęp 03.04.2018 r.].

III.3.7. Biuro Fujitsu w Sydney (Australia).



Ilustracja 141: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Sydney). Opracowanie własne.

Firma Fujitsu jest globalną marką świadczącą usługi związane z technologiami umożliwiającymi przesyłanie informacji (ICT²⁹⁸). Działania japońskiej firmy obejmują między innymi możliwość realizacji rezerwacji lotniczych, wydawanie praw jazdy oraz przeprowadzanie transakcji bankowych. Przedsiębiorstwo osiąga roczne zarobki wysokości od 5 do 10 bilionów dolarów²⁹⁹. Motto Fujitsu brzmi:

*Naszą wizją jest współpraca z naszymi klientami z całego świata, w wielu różnych sektorach, aby stworzyć nową wartość biznesową i przyczynić się do bardziej prosperującej i zrównoważonej przyszłości dla społeczeństwa. W czasach coraz bardziej kształtowanych przez technologię cyfrową pomagamy naszym klientom w równoważeniu istniejącej technologii z cyfrowymi innowacjami.*³⁰⁰

Misja firmy realizowana jest poprzez zasięg międzynarodowy. Siedziba przedsiębiorstwa znajduje się w Tokyo (Japonia). Oddziały Fujitsu usytuowane są w Ameryce, Europie, Afryce, Środkowym Wschodzie, Australii i Azji³⁰¹. Badaniom poddano obiekt biurowy znajdujący się w Sydney. Opisywane miejsce pracy zostało zaprojektowane jako przestrzeń służąca do integracji³⁰². Architektura biurowa oparta na systemie activity based working wykorzystana w australijskim budynku Fujitsu ma za zadanie dać pracownikom możliwość wyboru stanowiska pracy oraz miejsc interakcji³⁰³.

298 ICT - z ang. information and communication technologies.

299 *Fujitsu Overview*, Glasdoor, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Fujitsu-EI_IE3524.11,18.htm [dostęp 04.04.2018 r.].

300 Ibidem.

301 *World Locations*, Fujitsu, źródło:

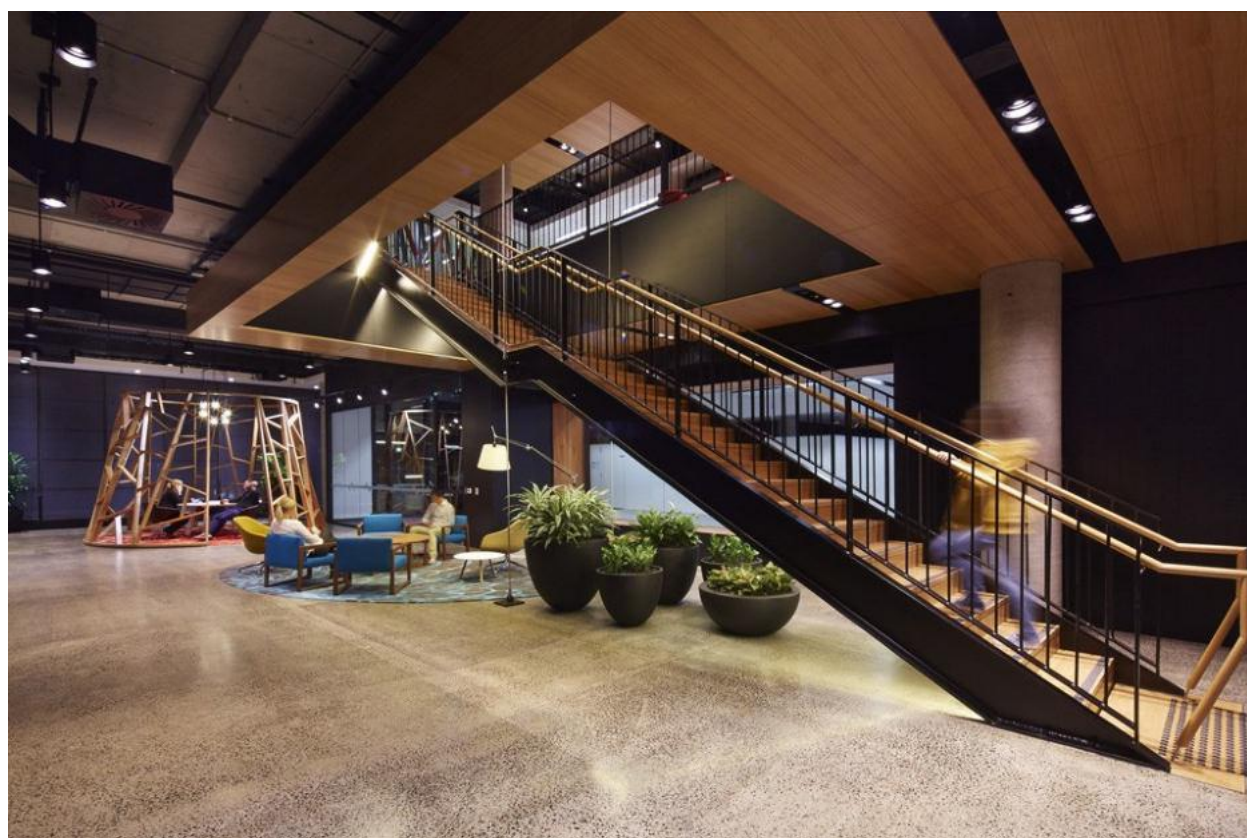
www.fujitsu.com/global/about/corporate/locations/worldlocation/index.html [dostęp 04.04.2018 r.].

302 Zob. *Fujitsu HQ / Woods Bagot*, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot [dostęp 04.04.2018 r.].

303 Ibidem.



*Ilustracja 142: Biuro Fujitsu w Sydney. Strefa wspólna wykorzystana jako stanowisko pracy.
Źródło: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot (dostęp 04.04.2018 r.).*

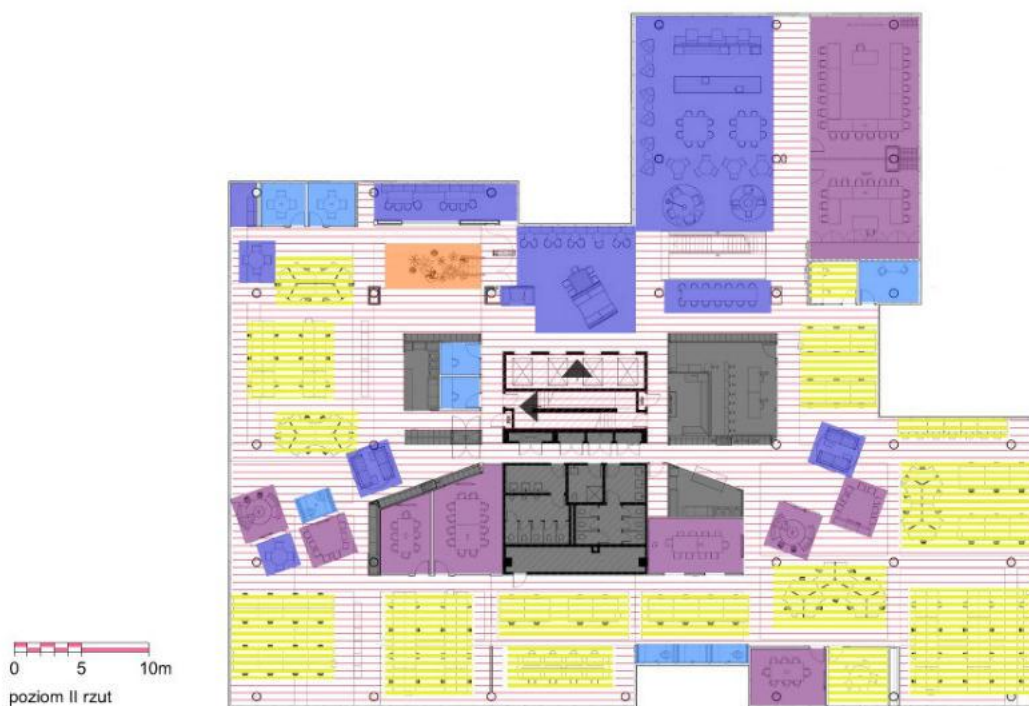


*Ilustracja 143: Strefa zieleni zlokalizowana pod schodami. Biuro Fujitsu w Sydney.
Źródło: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot (dostęp 04.04.2018 r.).*

BIURO FUJITSU
 LOKALIZACJA: SYDNEY (AUSTRALIA)
 branża: technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT)
 architekci: WOODS BAGOT
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 9 000,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 6 750,00 m² (I, II, III piętro)
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 534



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 ACTIVITY BASED WORKING
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ZINTEGROWANY



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot (20.03.2018r)

Ilustracja 144: Analiza środowiska pracy biura Fujitsu, poziom I i II. Opracowanie własne.

BIURO FUJITSU
 LOKALIZACJA: MACQUARIE PARK (AUSTRALIA)
 branża: usługi informatyczne
 architekci: WOODS BAGOT
 data: 2014 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: 9 000,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 6 750,00 m² (I, II, III piętro)
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 534



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 ACTIVITY BASED WORKING
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ZINTEGROWANY



rzut opracowany na podstawie danych ze źródła: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot (20.03.2018r)

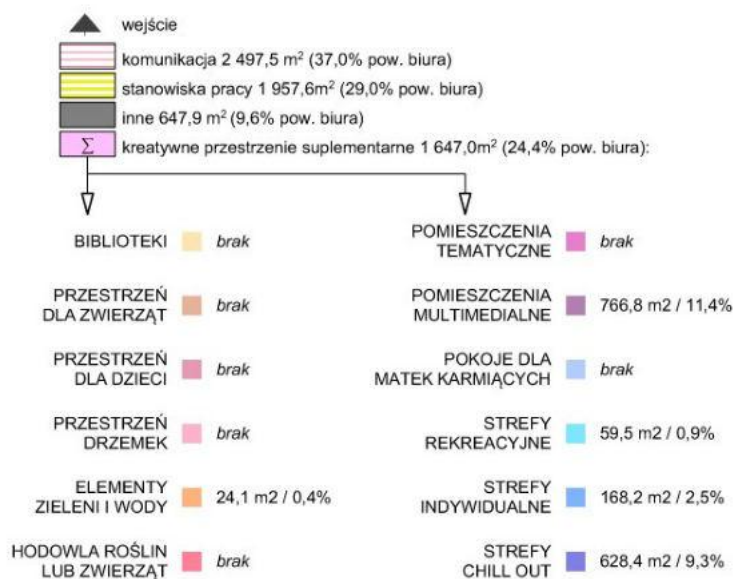
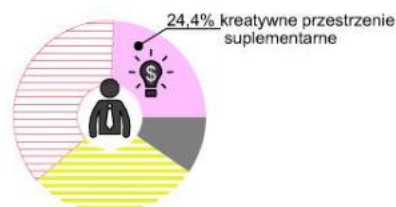
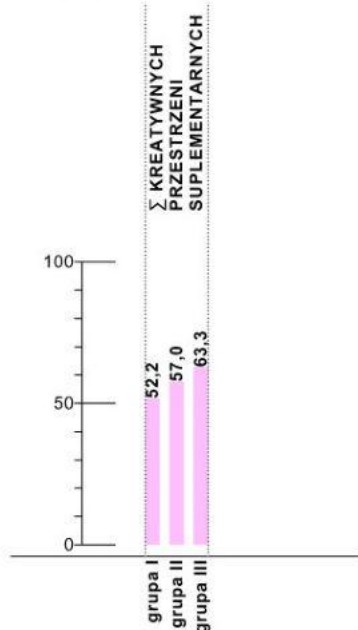


Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



Ilustracja 145: Analiza środowiska pracy biura Fujitsu, poziom III. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartości uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

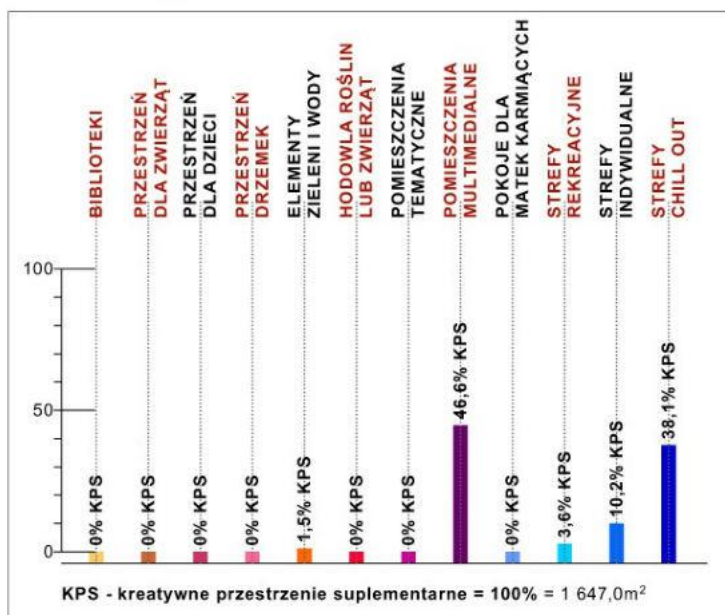


WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+0+0+9,9+0+0+9,9+0+5,6+13,4+13,4=52,2$
 grupa II $w_2 = 0+0+0+0+23,1+0+0+14,1+0+3,3+7,4+9,1=57,0$
 grupa III $w_3 = 0+0+0+0+2,7+0+0+23,9+0+14,7+10,1+11,9=63,3$

$$w_{\text{śr}} = \frac{52,2+57,0+63,3}{3} = 57,5$$

Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



Ilustracja 146: Wyniki analizy środowiska pracy biura Fujitsu. Opracowanie własne.

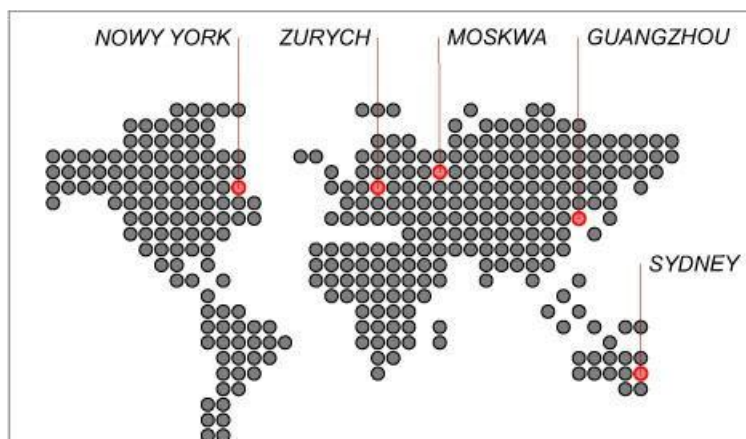
W australijskim biurze Fujitsu kreatywne przestrzenie suplementarne zajmują 24,4% (1 647,0 m²) badanej powierzchni obiektu (6 750,0 m²). Zaprojektowano je jako strefy zintegrowane z biurem. Dodatkowe funkcje dla pracowników płynnie przeplatają się przestrzennie ze strefami miejsc pracy. Strefy wymagające wydzielenia ze względów technicznych i użytkowych zostały wydzielone transparentnymi przegrodami. Ich umiejscowienie jest zgodne z lokacją zintegrowaną³⁰⁴. Pomieszczenia multimedialne (46,6% KPS) zdecydowanie dominują pod względem wielkości powierzchni nad pozostałymi funkcjami dodatkowymi. To właśnie ten rodzaj kreatywnych przestrzeni suplementarnych jest najbardziej pożądanym w biurze zajmującym się technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi. Drugą co do wielkości funkcją dodatkową w badanym obiekcie są strefy chillout (38,1% KPS). Architekci zaoferowali użytkownikom szeroki wybór miejsc siedzących zarówno w wersji zintegrowanej jak i kameralnej. Strefy indywidualne (10,2% KPS) zaplanowano w formie wydzielonych pokoi oraz siedzisk zintegrowanych z powierzchnią pracowniczą. Strefę rekreacyjną (3,6% KPS) stanowi otwarta przestrzeń gier wraz ze stołem bilardowym. Funkcja ta znajduje się na poziomie I. W biurze zlokalizowano również elementy zieleni. Rośliny doniczkowe umieszczono w przestrzeni pod schodami. Obiekt uzyskał wskaźnik wykorzystania kreatywnych przestrzeni suplementarnych o średniej wartości 57,5. Grupa specjalistów (III grupa ekspertów) oceniła to miejsce pracy najwyżej z wszystkich grup, przyznając wskaźnik 63,3. Maksymalna przyznawana wartość wskaźnika KPS wynosi 100.

304 Zob. rozdz. III.2.1.



Ilustracja 147: Strefa integracyjna - chillout. Biuro Fujitsu w Sydney.
Źródło: <https://www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot> (dostęp 04.04.2018 r.).

III.3.8. Wnioski z badań zagranicznych przykładów referencyjnych.



Ilustracja 148: Orientacyjna lokalizacja zagranicznych obiektów referencyjnych na schemacie mapy świata. Opracowanie własne.

Wybrane obiekty architektury miejsc pracy zostały poddane badaniom ilościowym i statystycznym (I etap). W wyniku badań opracowano zestawienie ukazujące wielkość powierzchni kreatywnych przestrzeni suplementarnych stosowanych w biurach, ich rodzaj i sposób lokalizacji w budynku (ilustracja 149). Wyniki zestawiono wraz z danymi zawierającymi informacje dotyczące branży zawodowej badanej firmy oraz liczby jej pracowników.

	BIURO WALT DISNEY SONY PICTURE (MOSKWA)	BIURO GOOGLE INC. (ZURYCH)	BIURO PANDORA MEDIA (NOWY YORK)	BIURO RED BULL (NOWY YORK)	BIURO LEO BURNETT (MOSKWA)	BIURO BMW (GUANGZHOU)	BIURO FUJITSU (SYDNEY)
typ przestrzenny	open space/ komórkowy	activity based working	open space	open space	open space/ komórkowy	open space	activity based working
grupa ekspertów	wskaźniki kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS)						
grupa I	23,3	90,1	57,7	42,3	53,5	38,8	52,2
grupa II	23,2	83,5	48,8	33,9	45,5	49,6	57,0
grupa III	35,8	95,4	71,6	60,6	67,0	53,2	63,3
średnia	27,4	89,7	59,4	45,6	53,3	47,2	57,5
pow. badana	1 200,00 m ² 100%	3 450,00 m ² 100%	7 661,00 m ² 100%	1 561,00 m ² 100%	1 765,00 m ² 100%	420,00 m ² 100%	6 750,00 m ² 100%
pow. KPS	340,90 m ² 28,4%	1 098,80 m ² 31,8%	2 224,70 m ² 29,0%	422,60 m ² 27,1%	305,30 m ² 17,3%	117,20 m ² 27,9%	1 647,00 m ² 24,4%
liczba pracowników	ok. 70	ok. 250	ok. 400	ok. 85	ok. 200	ok. 38	ok. 534
pow. KPS przypadająca na 1 osobę	4,87 m ²	4,40 m ²	5,56 m ²	4,97 m ²	1,53 m ²	3,08 m ²	3,08 m ²
typ lokacji KPS	mieszany	odizolowany	rytmiczny/ centralny	odizolowany	odizolowany	odizolowany	zintegrowany

$$\text{średni wskaźnik KPS} = \frac{27,4+89,7+59,4+45,6+53,3+47,2+57,5}{7} = 54,3$$

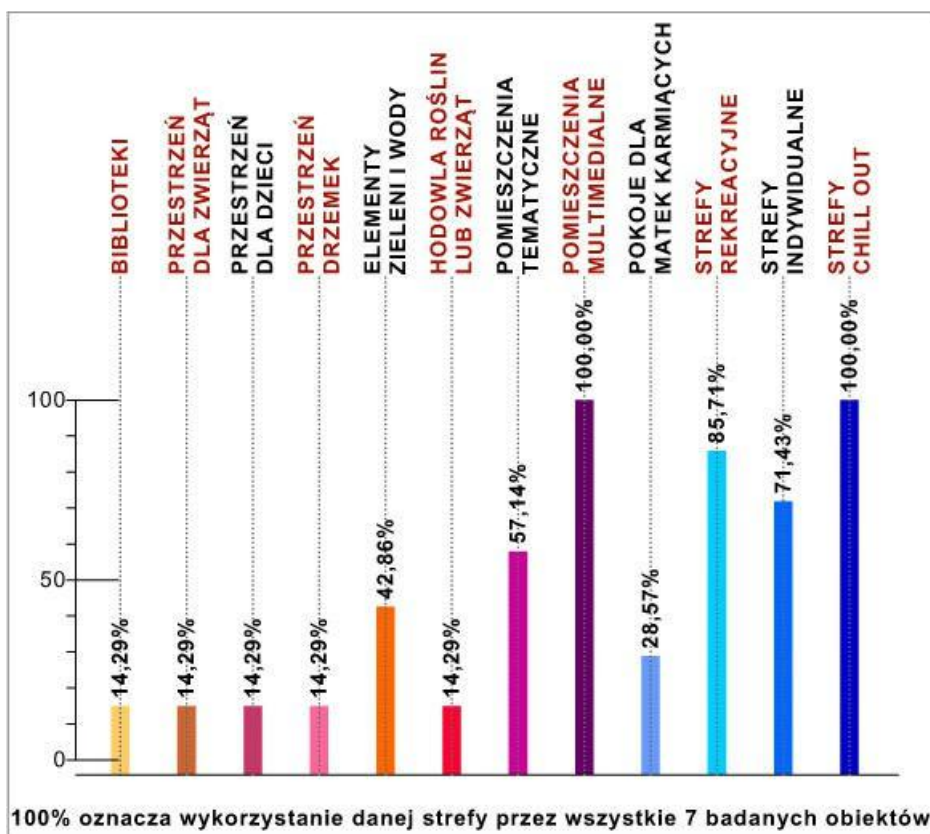
$$\text{średnia \% powierzchnia KPS} = \frac{28,4+31,8+29,0+27,1+17,3+27,9+24,4}{7} = 26,6 (\%)$$

$$\text{średnia powierzchnia KPS przypadająca na 1 osobę} = \frac{4,87+4,40+5,56+4,97+1,53+3,08+3,08}{7} = 3,93 (\text{m}^2)$$

Ilustracja 149: Wyniki badań ilościowych. Zestawienie. Opracowanie własne.

Badania pokazują, że najczęściej wykorzystywany sposób lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych to typ odizolowany (57% badanych biur³⁰⁵). Procentowy udział dodatkowych funkcji dla pracowników (KPS) w stosunku do powierzchni biura zawiera się w przedziale od 17,3% do 31,8% całościowej powierzchni użytkowej badanej. Średni udział powierzchni KPS wynosi 26,6% przestrzeni biurowej. Uzyskane wskaźniki KPS mieszczą się w przedziale od 27,4 do 89,7 (na maksymalną wartość 100). Średnia wartość wskaźnika dla badanych obiektów równa jest 54,3. **Przyjęte wartości wyników badań można uznać za optymalne jako wytyczne do projektowania kreatywnych przestrzeni suplementarnych w obiektach miejsc pracy.** Oznacza to, że na etapie projektowania koncepcyjnego można przyjąć średni udziałowy procent tej powierzchni jako około 27% powierzchni użytkowej biura.

Programowanie dodatkowych funkcji dla pracowników powinno spełniać średnie wymagania uzyskanych wartości wskaźników wynoszące około 54. Nie wyklucza to dążenia projektantów do uzyskania maksymalnych wartości wskaźników KPS (100). Dostosowanie wielkości powierzchni i wytyczenie wskaźników powinno być również uzależnione od typu przestrzeni biurowej. Badania ukazują wpływ liczby pracowników na kształtowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Wyniki określają przybliżony procentowy przydział powierzchni KPS na jedną osobę zatrudnioną. Mieści się on w przedziale od 1,53 m² do 5,56 m². Średnia procentowa wielkość kreatywnych przestrzeni suplementarnych przypadających na jednego pracownika równa jest 3,93 m². Podczas projektowania KPS w przestrzeniach biurowych można przyjąć przybliżoną wartość około 4,00 m².

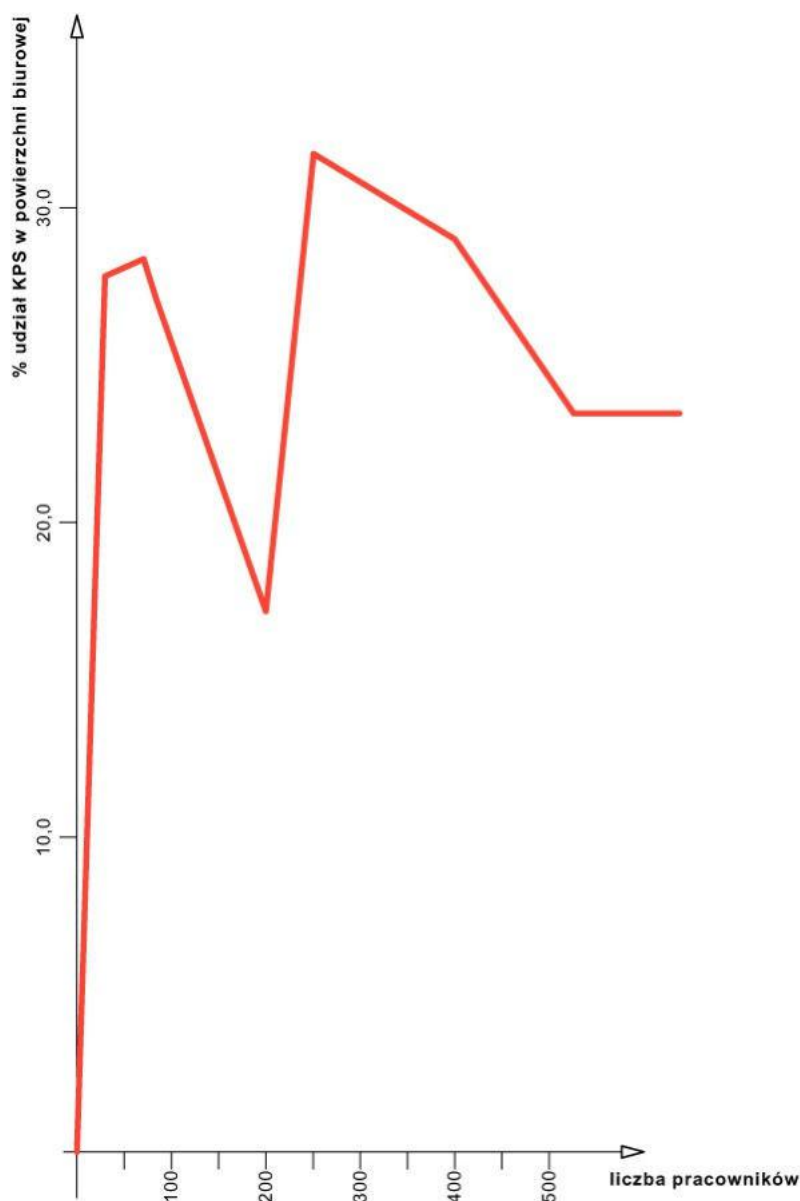


Ilustracja 150: Wykres przedstawia wykorzystanie rodzajów kreatywnych przestrzeni suplementarnych w wybranych obiektach. Opracowanie własne.

305 4 z 7 badanych biur (około 57%).

Badania wykazują strefy chillout oraz pomieszczenia multimedialne jako najczęściej wykorzystywany rodzaj kreatywnych przestrzeni suplementarnych w badanych obiektach biurowych (100%³⁰⁶). 85,71% opracowywanych firm posiada strefy rekreacyjne w swoich biurach. Znaczna część przedsiębiorstw oferuje strefy indywidualne pracownikom (71,43% badanych obiektów). Pomieszczenia tematyczne wykorzystywane są w 57,14% badanych miejscach pracy. Niewiele mniej niż połowa firm (42,86%) stosuje elementy zieleni i wody we wnętrzach pracowniczych. 28,57% obiektów posiada pokoje dla matek karmiących zatrudnianych w danym przedsiębiorstwie. Najczęściej wykorzystywane kreatywne przestrzenie suplementarne (14,29% badanych przykładów) to biblioteki, przestrzenie dla zwierząt, przestrzenie dla dzieci, przestrzenie drzemek oraz hodowle roślin lub zwierząt.

Badania weryfikacyjne (etap II) mają na celu ustalenie zależności między zmiennymi zależnymi³⁰⁷ a zmienną niezależną³⁰⁸.

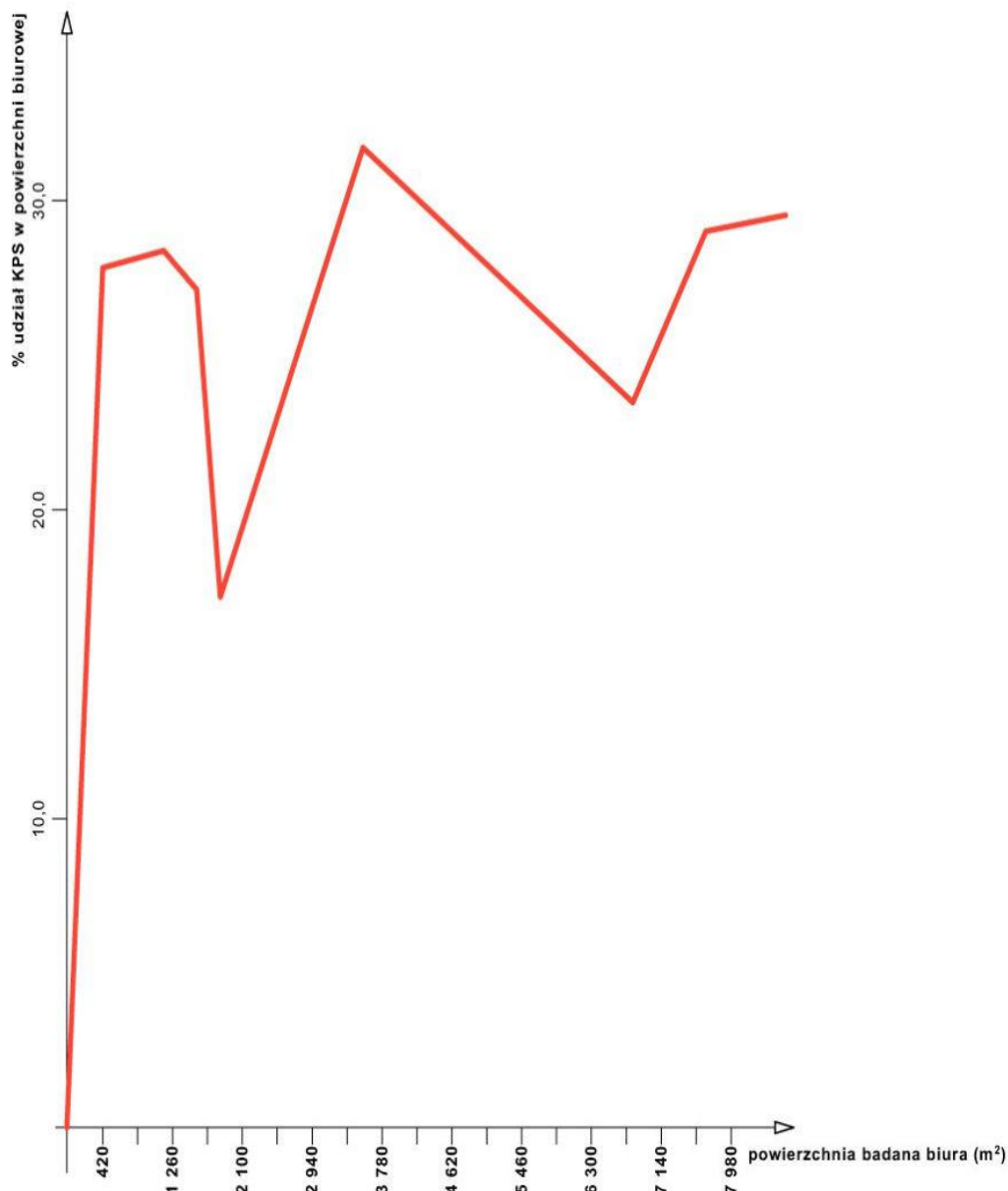


Ilustracja 151: Wykres przedstawiający zależność między procentowym udziałem KPS w powierzchni biurowej a liczbą pracowników. Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

306 7 obiektów wykorzystywało ten rodzaj KPS na 7 obiektów badanych (100%).

307 Lokalizacja KPS, powierzchnia KPS, liczba pracowników.

308 Obecność kreatywnych przestrzeni suplementarnych w przestrzeniach biurowych.



Ilustracja 152: Wykres przedstawiający zależność między procentowym udziałem KPS w powierzchni biurowej a powierzchnią badaną. Opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Ilustracja 151 przedstawia wykres powstały w wyniku badań. Wykres ma na celu ustalenie zależności między liczbą pracowników a procentową wielkością kreatywnych przestrzeni suplementarnych w pomieszczeniach biurowych. Badanie nie ukazuje stałej zależności między tymi zmiennymi. Oznacza to, że przestrzenie KPS nie wykazują stałego wzrostu wielkości powierzchni wraz ze zwiększającą się liczbą pracowników w danym obiekcie. W efekcie możliwe jest powstawanie kreatywnych powierzchni suplementarnych o mniejszym procentowym udziale powierzchniowym (w stosunku do całościowej powierzchni użytkowej) w biurach o większej liczbie pracowników niż w tych, które zatrudniają mniej osób. Firma zatrudniająca około 100 osób może oferować dodatkowe funkcje dla pracowników stanowiące przykładowo 25% przestrzeni biura, podczas gdy inne przedsiębiorstwo dwustu osobowe posiada te same funkcje o udziale 20% w stosunku do powierzchni obiektu. W obu przypadkach nie wykluczone jest prawidłowe dopasowanie KPS do środowiska pracowniczego oraz spełnienie warunków użytkowania³⁰⁹.

309 Spełnienie warunków użytkowania rozumiane jest jako odpowiednie zaprojektowanie przestrzeni w

Zależności między procentowym udziałem kreatywnych przestrzeni suplementarnych w powierzchni biurowej a jej całkowitym metrażem przedstawia wykres na ilustracji 152. Wzrost wielkości przestrzeni biura nie wykazuje równomiernego przyrostu procentowego udziału KPS. W wyniku badań nie stwierdzono, aby zwiększający się metraż biura gwarantował równomierne powiększanie powierzchniowe kreatywnych przestrzeni suplementarnych.

Badania weryfikacyjne potwierdzają istotną rolę typologii przestrzennej biura oraz sposób lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych jako czynniki wpływające na projektowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w architekturze miejsc pracy. Zestawienie wyników obrazuje różnorodność możliwości projektowych dotyczących kształtowania dodatkowych funkcji dla pracowników. W efekcie powstają zróżnicowane środowiska pracy uwarunkowane trybem pracy osób zatrudnionych w firmie oraz schematem wykonywania obowiązków zawodowych.

III.4. Polskie przykłady architektury biurowej – badania walkthrough³¹⁰.

W celu ustalenia stanu architektoniczno-funkcjonalnego polskiej architektury biurowej zostały poddane wizji lokalnej wybrane obiekty. Badaniu poddano biura zlokalizowane na terenie województwa śląskiego i wielkopolskiego. Przykłady reprezentują różne rodzaje przestrzenne i funkcjonalne miejsc pracy. Wybrano biura typu open space, komórkowe oraz przestrzeń coworkingową. Analizie został poddany również zakład przemysłowy, w którym zlokalizowane są pomieszczenia biurowe. Wizje lokalne odbyły się pod nadzorem osób związanych z zarządzaniem danej firmy. Opracowanie powstało w wyniku technik inwentaryzacyjnych, pomiarów, zebranej dokumentacji fotograficznej oraz konsultacji z osobami będącymi pracownikami wybranych przedsiębiorstw.

III.4.1. Biuro Grupy Euvic. Siedziba główna w Gliwicach.

Grupa Euvic jest specjalistyczną firmą informatyczną. Zajmuje się programowaniem, utrzymywaniem systemów IT a także tworzeniem aplikacji. Swoje usługi dostarcza między innymi do klientów zagranicznych z Niemiec, Wielkiej Brytanii, USA oraz Kanady³¹¹. Oddział mieszczący się w Gliwicach zatrudnia około 200 osób rozmieszczonych na różnych stanowiskach. Pozycja w firmie uzależniona jest od wykształcenia, doświadczenia zawodowego oraz cech charakteru. Stanowiska można rozdzielić na władze firmy, kadry zarządzające, specjalistów, pracowników wsparcia oraz pracowników technicznych. Poszczególne osoby są lokalizowane w pomieszczeniach pod względem organizacji i stanowiska pracy. Osoby zajmujące się konserwacją obiektu – pracownicy fizyczni są zatrudniani z zewnętrznych firm specjalistycznych. W związku z tym w budynku nie mieszczą się pokoje socjalne przeznaczone dla osób związanych z utrzymaniem czystości i kontrolowaniem stanu zachowania obiektu. Dział konserwatorski ogranicza się do magazynów sprzętu.



Ilustracja 153: Elewacja południowa budynku Euvic. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

310 Niezabitowska E., *Metody i techniki badawcze w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014 r., rozdział 7, pkt 7.2.3.

311 *Klienci*, Grupa Euvic, źródło: www.euvic.pl/klienci [dostęp 09.04.2018 r.].

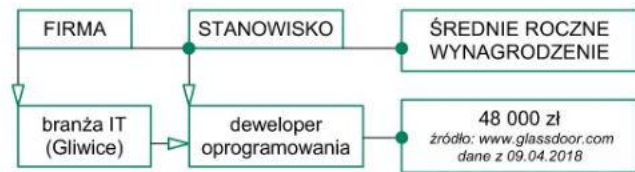
Budynek firmy mieści się przy ulicy Przewozowej 32 w Gliwicach. Jego powierzchnia zabudowy wynosi około 475 m². Obiekt posiada 3 kondygnacje nadziemne i jedną podziemną. Hol wejściowy i recepcja mieszczą się na parterze. Strefa kierownicza usytuowana jest na drugim piętrze. Biuro zaprojektowane jest w typie komórkowym. Na każdym piętrze znajdują się pokoje wieloosobowe ze stanowiskami pracy. Pomieszczenia kuchenne umieszczono na każdej kondygnacji. Wyposażone są w niezbędny sprzęt do podgrzewania i przyrządzania potraw. Elementem wyposażenia tych pomieszczeń są również lodówki oraz stoliki z miejscami do siedzenia. Lokalizacja wspólnych kuchni na każdym piętrze umożliwia użytkowanie ich bezpośrednio z pokoi biurowych bez konieczności przemieszczania się na inne piętra. Z badań wynika³¹², że te przestrzenie są intensywnie wykorzystywane przez wszystkich pracowników, tworzą pole do rozmów i interakcji. Pełnią w obiekcie funkcję chillout, umożliwiając odpoczynek oraz relaks w trakcie intensywnie wykonywanych zadań zawodowych i wielogodzinnym siedzeniem w stałej pozycji przed komputerem. Pracownicy mają również stały dostęp do automatów z napojami i przekąskami. Urządzenia te są również rozmieszczone na każdej kondygnacji.



Ilustracja 154: Jedna z kuchni powtarzalnych na każdej kondygnacji. Biuro Grupy Euvic w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

312 Badania walktrough i wywiady z pracownikami.

BIURO GRUPY EUVIC
 LOKALIZACJA: GLIWICE (POLSKA)
 branża: usługi informatyczne
 architekci: brak danych
 data: 2010 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 800,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 800,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 200



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY

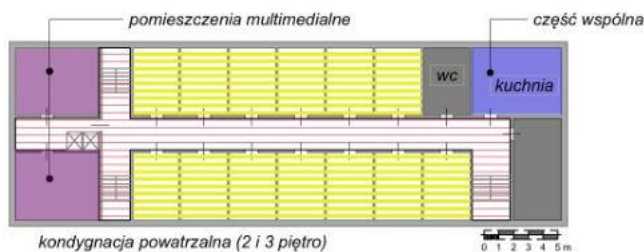
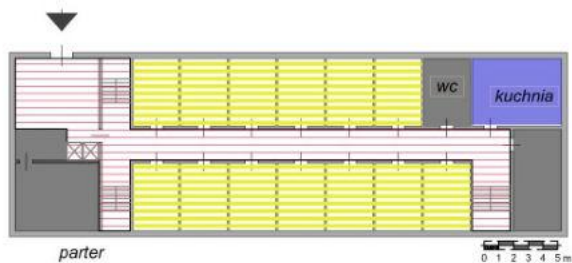
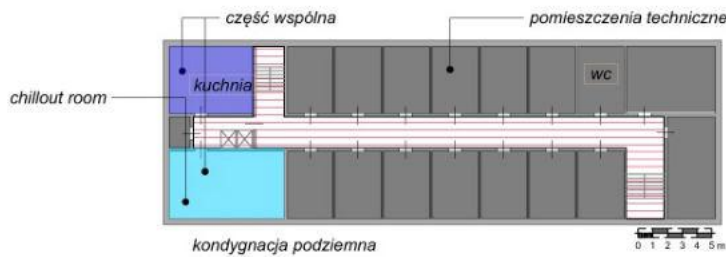


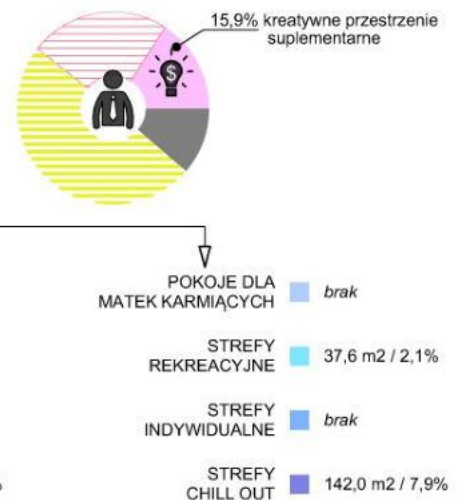
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze

LEGENDA:

- ▲ wejście
- komunikacja 422,2 m² (23,5% pow. biura)
- stanowiska pracy 887,4 m² (49,3% pow. biura)
- inne 204,0 m² (11,3% pow. biura)
- Σ kreatywne przestrzenie suplementarne 286,4 m² (15,9% pow. biura):

- BIBLIOTEKI brak
- PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT brak
- PRZESTRZEŃ DLA DZIECI brak
- PRZESTRZEŃ DRZEMEK brak

- ELEMENTY ZIELENI I WODY brak
- HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT brak
- POMIESZCZENIA TEMATYCZNE brak
- POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE 106,8 m² / 5,9%



rzuty na podstawie opracowania własnego i badań inwentaryzacyjnych

Ilustracja 155: Analiza środowiska pracy biura Euvic. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

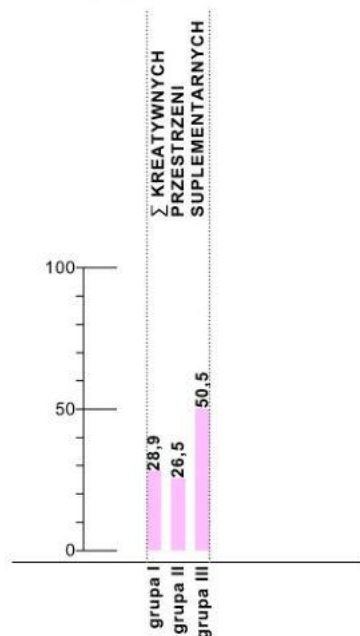
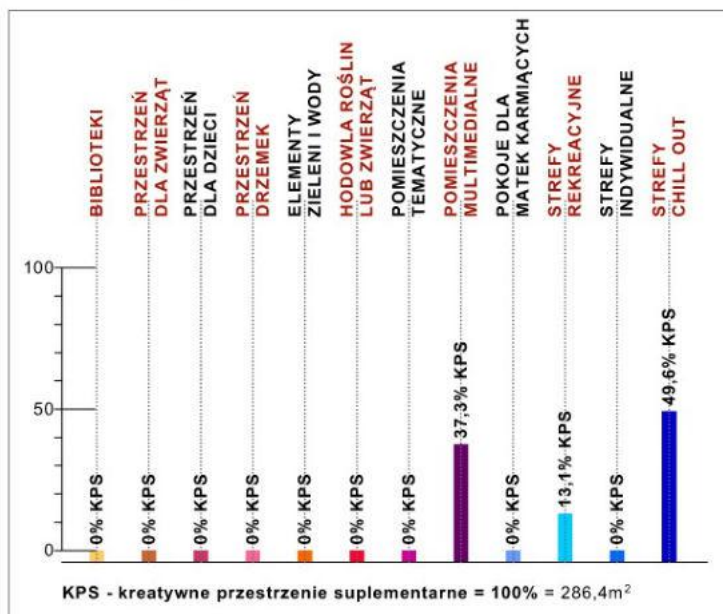


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+0+0+0+0+9,9+0+5,6+0+13,4 = 28,9$
 grupa II $w_2 = 0+0+0+0+0+0+14,1+0+3,3+0+9,1 = 26,5$
 grupa III $w_3 = 0+0+0+0+0+0+23,9+0+14,7+0+11,9 = 50,5$
 średnia $w_{sr} = \frac{28,9+26,5+50,5}{3} = 35,3$

Ilustracja 156: Wyniki analizy środowiska pracy biura Euvic. Opracowanie własne.

Kreatywne przestrzenie suplementarne zostały zastosowane w biurze Grupy Euvic w Gliwicach. Ich powierzchnia jest jednak niewielka w stosunku do przestrzeni obiektu. Stanowi jedynie 15,9% całkowitej powierzchni użytkowej. Strefy chillout zajmują 59,6% KPS³¹³. Generowane są poprzez miejsca odpoczynku i konsumpcji w pokojach kuchennych. Pomieszczenia multimedialne (37,3% KPS) zaprojektowano jako sale konferencyjne z możliwością przeprowadzania prezentacji. Strefą rekreacyjną (13,1% KPS) w badanym obiekcie jest pokój gier, zlokalizowany w kondygnacji podziemnej. Pomieszczenie wyposażono w stoliki, siedziska, stanowiska do gier wideo oraz stół z piłkarzykami. Wnętrze jest wykończony nowoczesnie wraz z ciekawą kolorystyką. Z badań i wywiadu środowiskowego wynika, że pokój gier nie jest regularnie wykorzystywany przez pracowników firmy. Osoby pracujące nad projektami poświęcają czas pracy na wykonywanie zadanych obowiązków. Udostępnienie pomieszczenia spełniającego funkcję kreatywnej przestrzeni suplementarnej nie jest wystarczające.

W celu zapewnienia użytkowania tego typu pomieszczeń przez polskich pracowników potrzebna jest inicjatywa osób na stanowiskach kierowniczych. Ich zadaniem jest uświadomienie członków firmy w jakim celu należy wykorzystywać dodatkowe funkcje dla pracowników. Odizolowany sposób lokacji kreatywnych przestrzeni suplementarnych w typie biura komórkowego oraz umieszczenie funkcji rekreacyjnej na kondygnacji podziemnej, również może mieć negatywny wpływ na sposób w jaki są one wykorzystywane. Średnia wartość wskaźnika KPS uzyskana w budynku Grupy Euvic wynosi 35,3 (na maksymalną wartość 100).

313 Kreatywne przestrzenie suplementarne.



Ilustracja 157: Pokój gier w budynku Grupy Euvic w gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.



Ilustracja 158: Automat z napojami znajdujący się w strefie komunikacyjnej. Budynek Grupy Euvic w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

III.4.2. Biuro Future Processing. Siedziba główna w Gliwicach.

Kolejnym polskim obiektem badań jest budynek firmy informatycznej Future Processing, zlokalizowany w Gliwicach. Przedsiębiorstwo mieści się w zespole obiektów będących w sąsiedztwie dawnej Kopalni Węgla Kamiennego (KWK). Początkowo Future Processing zajmowała pomieszczenia zabytkowe biur kopalni. KWK Gliwice została wyremontowana i przekształcona na Centrum Edukacji i Biznesu Nowe Gliwice. Wraz z rozwojem firmy zaczęto budowę niezależnych obiektów aby zrealizować program funkcjonalny i strategię rozwoju firmy Future Processing.



Ilustracja 159: Kopalnia Gliwice, budynek cechowni z 1920 r. Źródło: www.gliwice.fotopolska.eu/354686,foto.html (data pobrania 17.04.2017 r.)

W skład zespołu budynków wchodzi 4 obiekty. Planowana jest budowa kolejnego. Przy obiekcie zlokalizowane są parkingi oraz tereny zieleni. Firma zajmuje się tworzeniem oprogramowania i współpracuje z inwestorami z całego świata. Przedsiębiorstwo zatrudnia około 500 pracowników w tym 400 inżynierów. W związku z dużą liczbą pracowników zaplecze dla nich jest mocno rozbudowane. W jednym z budynków mieści się przedszkole, w kolejnym siłownia, sauna i gabinety masażu. Future Processing oprócz inżynierów zatrudnia osoby pracujące na stanowiskach takich jak masażysta, trener personalny, wychowawcy przedszkolni oraz kucharze. W budynkach znajdują się pomieszczenia biurowe przeznaczone dla zespołu zarządzającego firmą oraz biura dla informatyków a także czytelnia z możliwością wypożyczenia książek. Przestrzeń pracy zaprojektowano w typie komórkowym i open space. W poszczególnych oddziałach mieszczą się sale konferencyjne i szkoleniowe. W obiekcie zlokalizowana jest kantyna połączona z restauracją obsługującą również osoby niezatrudnione w firmie. Budynki są na wysokim poziomie technologicznym i architektonicznym. W obiekcie nie znajdują się odizolowane pomieszczenia przeznaczone jako wspólne strefy integracji. Zespół budynków oraz przylegający do nich teren tworzą jedną wspólną strefę interakcji. Na poszczególnych piętrach znajdują się urządzenia do pobudzenia kreatywności pracownika. Są to między innymi stoliki do gry w szachy, stanowiska do gier wideo, piłkarzyki, stoły do bilarda i tenisa oraz

zjeżdżalnie. Urządzenia są rozmieszczone wolnostojąco zlokalizowane w strefach komunikacyjnych. Poszczególne przestrzenie i urządzenia są zarządzane przez dział Culture³¹⁴. Wykorzystywanie tych urządzeń przez firmę nie ogranicza się do udostępnienia ich pracownikom. Firma dba o prawidłowe użytkowanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych przez osoby zatrudnione. Pracownicy integrowani są ze sobą za pomocą specjalnego systemu informatycznego i platformy społecznościowej. Dzięki temu zapoznawani są ze strategią rozwoju firmy, nadchodzącymi wydarzeniami edukacyjnymi i kulturowymi. Organizowane są cykliczne spotkania nadzorujące atmosferę pracy w zespole oraz komfort pracownika.



Ilustracja 160: Jeden z pracowników firmy Future Processing trzymający karty do gry w pokera biurowego. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

Oprócz budynków biurowych na terenie zagospodarowanym znajduje się przedszkole. Zostało ono zaprojektowane z myślą o pracownikach posiadających dzieci. Celem umieszczenia tej funkcji w zespole budynków jest ułatwienie rodzicom organizacji dnia pracy i czasu wolnego. Utrzymuje również bliski kontakt rodzica z dzieckiem i daje poczucie bezpieczeństwa zarówno dzieciom jak i ich rodzicom. Funkcja przedszkola realizowana jest dla około 30 dzieci. Opiekę nad nimi pełni zespół wykwalifikowanych nauczycieli i opiekunów. Placówka nie jest klasyfikowana jako kreatywna przestrzeń suplementarna. Stanowi ona jednak niewątpliwie udogodnienie dla pracowników posiadających potomstwo.

314 Dział pracowników dbający o kulturę organizacyjną.



Ilustracja 161: Plac zabaw znajdujący się przy przedszkolu firmy Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

Firma dba o wyżywienie swoich pracowników. Kantyna pracownicza połączona jest z restauracją. Na tej samej przestrzeni znajduje się również zaplecze do podgrzewania potraw przyniesionych przez pracowników. Daje to możliwość integracji wszystkich osób robiących przerwę na posiłek. Pomieszczenia kuchenne dla pracujących znajdują się również w innych częściach budynków. Są one wyposażone w lodówki, mikrofalówki, ekspresy do kawy, czajniki, kuchenki elektryczne oraz miejsca do siedzenia i stoliki. Miejsca do jedzenia posiłków są spontaniczną przestrzenią integracji i kontaktów zawodowych. Tworzą zaplecze do rozmów i budowania relacji zawodowych. Umożliwiają również przeprowadzenie konsultacji z klientem.



Ilustracja 162: Jadalnia w firmie Future Processing. Na ścianie zawieszona grafika utworzona ze zdjęć pracowników firmy. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

W jednym z budynków Future Processing zlokalizowane są pomieszczenia saun, jacuzzi, gabinety masażu oraz siłownia. Pracownicy mają możliwość korzystania z nich pod nadzorem specjalistów. W sali siłowni organizowane są zajęcia z aerobiku i kickboxingu. Taka organizacja strefy rekreacyjnej zachęcają osoby zatrudniane do korzystania z funkcji sportowych. Z wywiadu środowiskowego wynika, że nie są one nadużywane kosztem godzin pracy. Wpływają na komfort pracownika a tym samym na rozwój firmy. Istnieje możliwość korzystania z dodatkowych funkcji obiektu poza godzinami pracy.



Ilustracja 163: Siłownia w firmie Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

W obiekcie zlokalizowane są dodatkowe urządzenia naśladowane tendencjami projektowymi firm zagranicznych. W biurze znajdują się zjeżdżalnie, które nie są pozytywnie odbierane przez pracowników firmy. Zdaniem zatrudnionych są infantylne (ilustracja 164).



Ilustracja 164: Zjeżdżalnia w firmie Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

Zarząd firmy nieustannie kontroluje stan zadowolenia pracowników z warunków pracy oraz z cech obiektu, które mają usprawnić jego funkcjonowanie. Organizowane są spotkania, na których osoby zatrudnione mogą wyrazić swoją opinie na temat pracy w zespole lub prośbę o wprowadzenie dodatkowych udogodnień, na przykład wiaty rowerowej. Charakter tych spotkań jest przeprowadzany w swobodnej atmosferze za pomocą kart do gry w *planning pokera* (ilustracja 160). Strategia działania firmy Future Processing jest skoncentrowana na potrzebach pracowników. Motywowane jest to badaniami przeprowadzanymi przez firmę, której rozwój uzależniony jest od pracy ludzi i komfortu wykonywania zawodu. Informatycy mają możliwość udziału w warsztatach i szkoleniach, a także w konkursach międzynarodowych organizowanych przez Future Processing. W zawodach biorą udział inżynierowie z całej Europy. Generuje to wspólne spotkania różnych środowisk zawodowych, integrację i wymianę doświadczeń. Firma zatrudnia również studentów po przeprowadzeniu wieloetapowej weryfikacji i specjalistycznych testach.

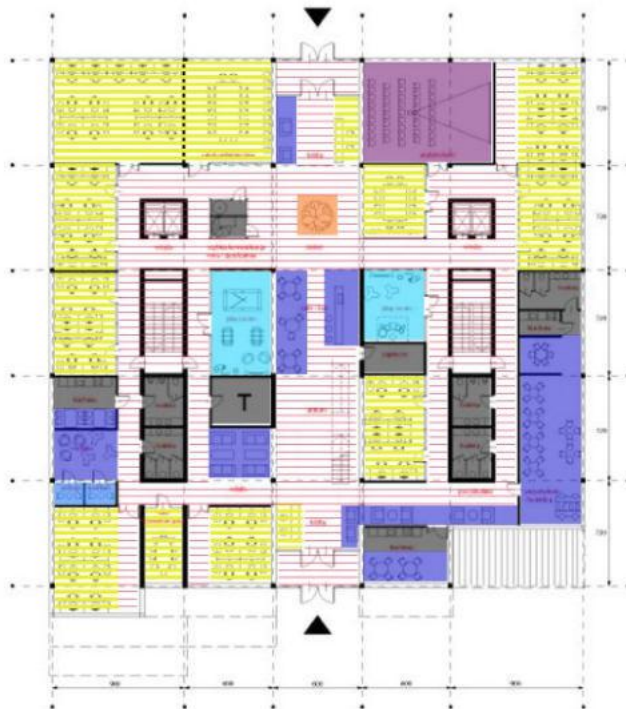


Ilustracja 165: Ekspozycja (wystawa) prezentująca pocztówki z wakacji pracowników firmy Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

BIURO FUTURE PROCESSING
 LOKALIZACJA: GLIWICE (POLSKA)
 branża: usługi informatyczne
 architekci: MFA STUDIO
 data: 2011 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 8 400,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 3 750,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 500
 (w tym 300 w biurowcu B)



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY: OPEN SPACE + KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ZINTEGROWANY



biurowiec B poziom 0
 0 1 2 3 4 5m



biurowiec B poziom +1
 0 1 2 3 4 5m

rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.mfastudio.pl/portfolio/future-park/ (20.03.2018r)

Ilustracja 166: Analiza środowiska pracy biura Futre Processing. Biurowiec B poziom 0 i +1. Opracowanie własne.

BIURO FUTURE PROCESSING
 LOKALIZACJA: GLIWICE (POLSKA)
 branża: usługi informatyczne
 architekci: MFA STUDIO
 data: 2011 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 8 400,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 3 750,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ok. 500



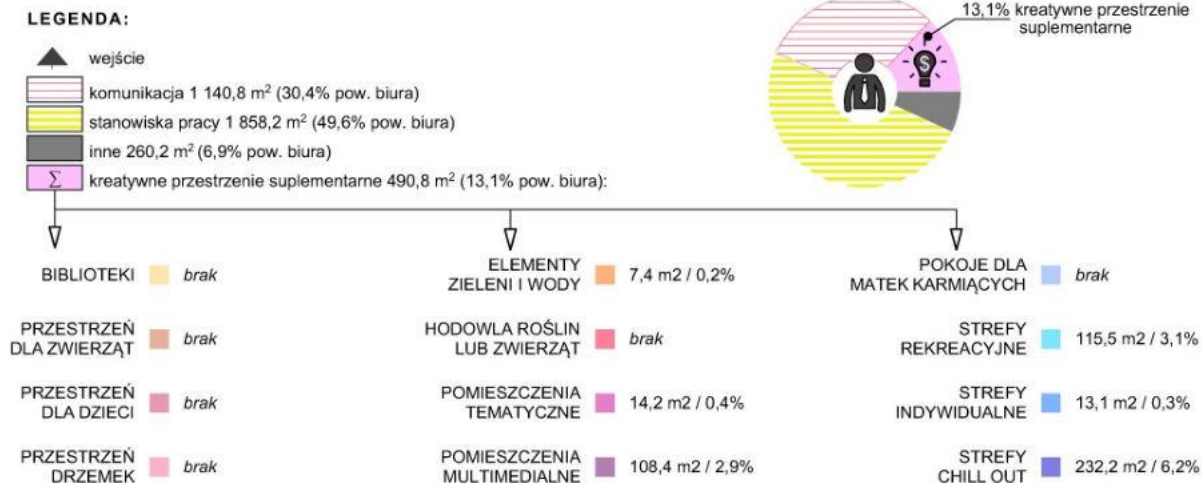
TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY: OPEN SPACE + KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ZINTEGROWANY



biurowiec B poziom +2
 0 1 2 3 4 5m

rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.mfastudio.pl/portfolio/future-park/ (20.03.2018r)

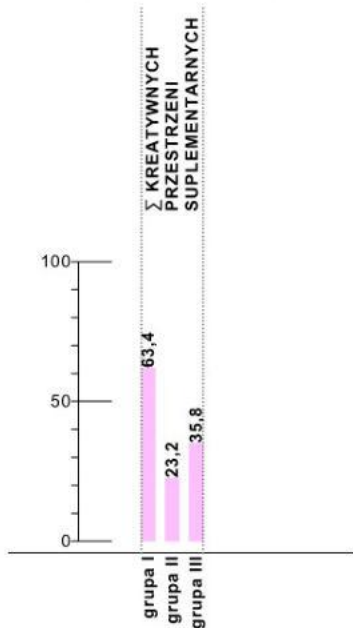
Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.mfastudio.pl/portfolio/future-park/ (20.03.2018r)

Ilustracja 167: Analiza środowiska pracy biura Futre Processing. Biurowiec B poziom +2. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników biurowca B dla poszczególnych grup ekspertów



WSKAŹNIKI biurowca B

$$w_1 = 0+0+0+0+9,9+0+11,2+9,9+0+5,6+13,4+13,4 = \underline{63,4}$$

$$w_2 = 0+0+0+0+23,1+0+11,6+14,1+0+3,3+7,4+9,1 = \underline{68,6}$$

$$w_3 = 0+0+0+0+2,7+0+6,4+23,9+0+14,7+10,1+11,9 = \underline{69,7}$$

$$w_{\text{śr}} = \frac{63,4+68,6+69,7}{3} = 67,2$$

Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni (dla biurowca B)

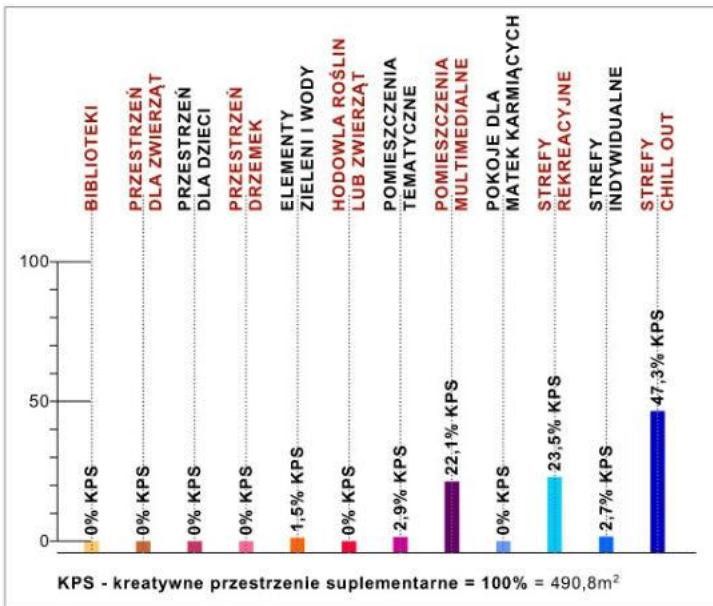
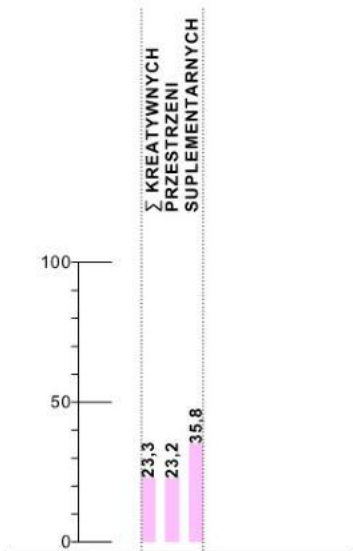


Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników całego obiektu dla poszczególnych grup ekspertów



WSKAŹNIKI całego obiektu

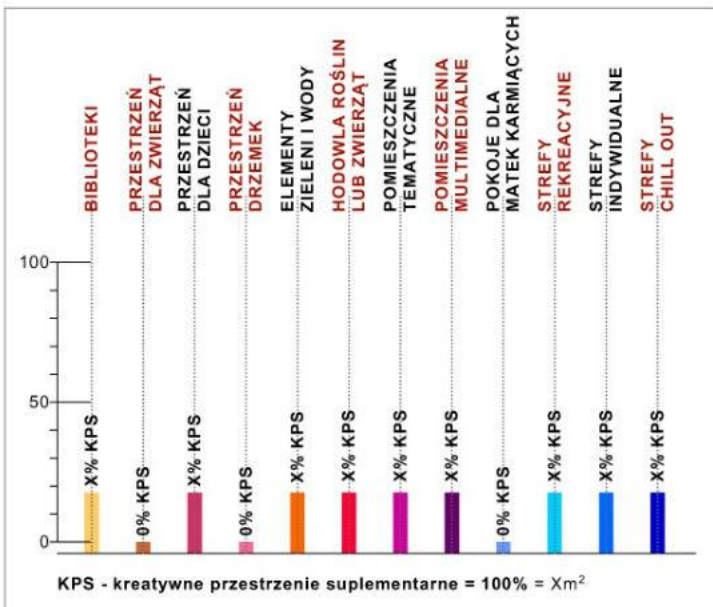
$$w_1 = 14,1+0+9,9+0+9,9+5,6+11,2+9,9+0+5,5+13,4+13,4 = \underline{92,9}$$

$$w_2 = 5,8+0+16,5+0+23,1+2,5+11,6+14,1+0+3,3+7,4+9,1 = \underline{93,4}$$

$$w_3 = 8,3+0+4,6+0+2,7+1,8+6,4+23,9+0+14,7+10,1+11,9 = \underline{84,4}$$

$$w_{\text{śr}} = \frac{92,9+93,4+84,4}{3} = 90,2$$

Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni (dla całego obiektu)



Ilustracja 168: Wyniki analizy środowiska pracy biura Future Processing. Opracowanie własne.

Badania walktrough objęły wszystkie budynki firmy Future Processing. Szczegółowej inwentaryzacji został poddany budynek B³¹⁵, dla którego wyznaczone zostały wskaźniki oraz przeprowadzono analizę powierzchni użytkowej. Biurowiec B zawiera 13,1% powierzchni przeznaczonej na przestrzenie dodatkowe dla pracowników. Uzyskał średnią wartość wskaźnika KPS równą 67,2³¹⁶. W omawianym budynku dominują przestrzenie chillout (47,3% KPS) pod względem wielkości powierzchni kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Zaprojektowane zostały jako przestrzenie do siedzenia, przeprowadzania rozmów oraz spożywania posiłków. Znaczną część dodatkowych funkcji dla pracowników przeznaczono na strefy rekreacyjne (23,5% KPS). Realizowane jako sale gier oraz siłownię. W budynku B znajdują się również pomieszczenia multimedialne (22,1% KPS) definiowane jako wielofunkcyjne sale konferencyjne. We wnętrzach wykorzystano elementy zieleni (1,5% KPS) oraz strefy indywidualne (2,7% KPS).

Badanie całego zespołu obiektów pozwoliło na wyznaczenie średniego wskaźnika KPS o wartości 90,2. Oznacza to, że biura Future Processing wykorzystują niemal wszystkie rodzaje kreatywnych przestrzeni suplementarnych dla pracowników. Nie wyznaczono stref drzemek, przestrzeni dla zwierząt oraz pokoiów dla matek karmiących (0% KPS). Projektanci i inwestorzy nie uznali tych przestrzeni za niezbędnie potrzebne w budynkach firmy. Obiekt firmy Future Processing reprezentuje ciekawy przykład polskiej architektury biurowej, która świadomie interpretuje kreatywne przestrzenie dla pracowników.



Ilustracja 169: Stół do gry w piłkarzki umieszczony w strefie komunikacyjnej. Biura Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

315 Zob. *Future Park*, MFA Studio, źródło: www.mfastudio.pl/portfolio/future-park/ [dostęp 15.03.2017 r.].

316 Średnia wyliczona dla grup eksperckich opisanych w rozdziale III.1.



Ilustracja 170: Akwarium umieszczone w strefie komunikacyjnej. Firma Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.

III.4.3. Biuro G.EN. Gaz Energia w Tarnowie Podgórnym.

Firma G.EN. zajmuje się dystrybucją i sprzedażą gazu ziemnego na terenie Polski. Prywatna spółka posiada swoją siedzibę w Tarnowie Podgórnym przy ulicy Dorczyka 1. Biuro oddalone jest około 24 km od centrum miasta Poznań. Teren otaczający budynek posiada wysokie walory wizualne. Otwarta przestrzeń i widok na wielkopolskie łąki wpływa na atrakcyjność badanego miejsca pracy.



Ilustracja 171: Budynek biurowy firmy G.EN. w Tarnowie Podgórnym. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.

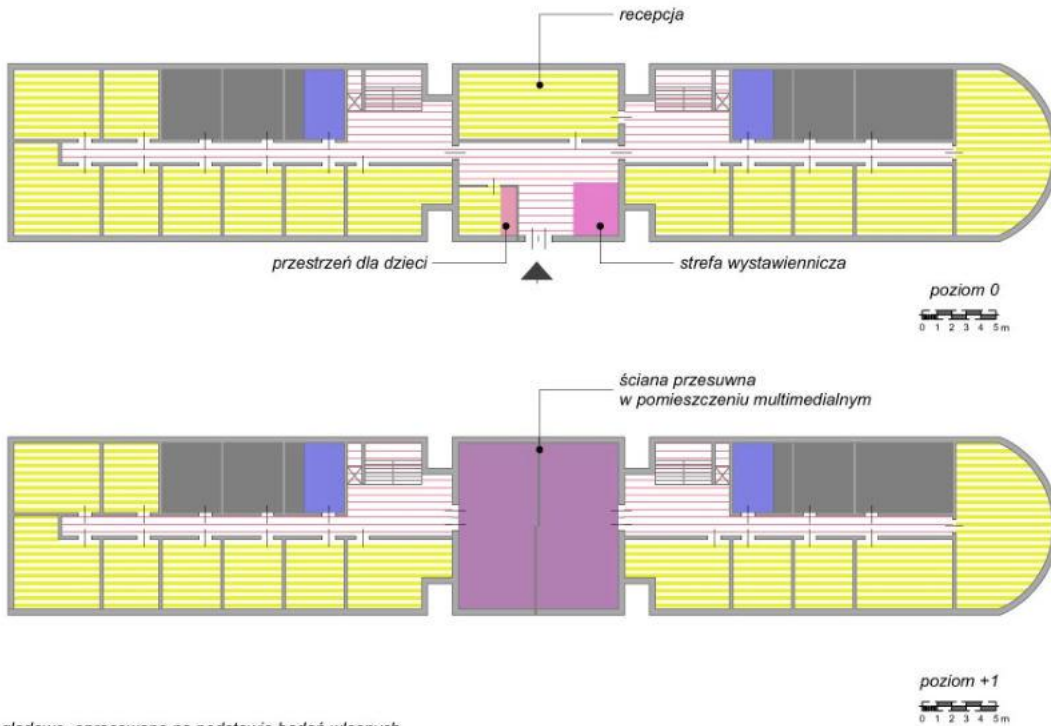
Powierzchnia użytkowa budynku wynosi około 1 600,00 m². Biuro zaprojektowano w typie komórkowym. Z badań wynika, że w budynku znajdują się strefy klasyfikowane do kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Ich wyposażenie i architektura wewnątrz odbiega od opisywanych przykładów referencyjnych³¹⁷. Jednak funkcja jaką pełnią stanowi podstawę do rozważań na temat dodatkowych przestrzeni dla pracowników. Przestrzeń pracownicza została zaprojektowana w typie komórkowym. Wejścia do pokoi biurowych są zabezpieczone systemem sprawdzającym identyfikację osób za pomocą czytnika kart. Recepcja będąca punktem przyjmowania klientów jest oddzielona transparentną ścianą od strefy wejściowej. Z wywiadu przeprowadzonego z osobą zaangażowaną w zarządzanie firmą wynika, że wydzielenia poszczególnych powierzchni są związane z systemem bezpieczeństwa i ochroną danych osobowych. Czynnikiem ten zdecydowanie wpływa na plan architektoniczny obiektu. W biurze nie zlokalizowano strefy wspólnej, stanowiącej płaszczyznę interakcji pracowników. Pracownicy podczas wywiadu podkreślili brak przestrzeni integracyjnej o cechach chillout. Z ich sugestii wynika, że wyobrażaliby ją sobie jako pomieszczenie z elementami zieleni, które mogłoby być połączone z częścią zewnętrzną. Mając na uwadze atrakcyjny teren towarzyszący obiektowi G.EN. pomysł ten można uznać za całkowicie uzasadniony.

317 Patrz rozdział III.3.

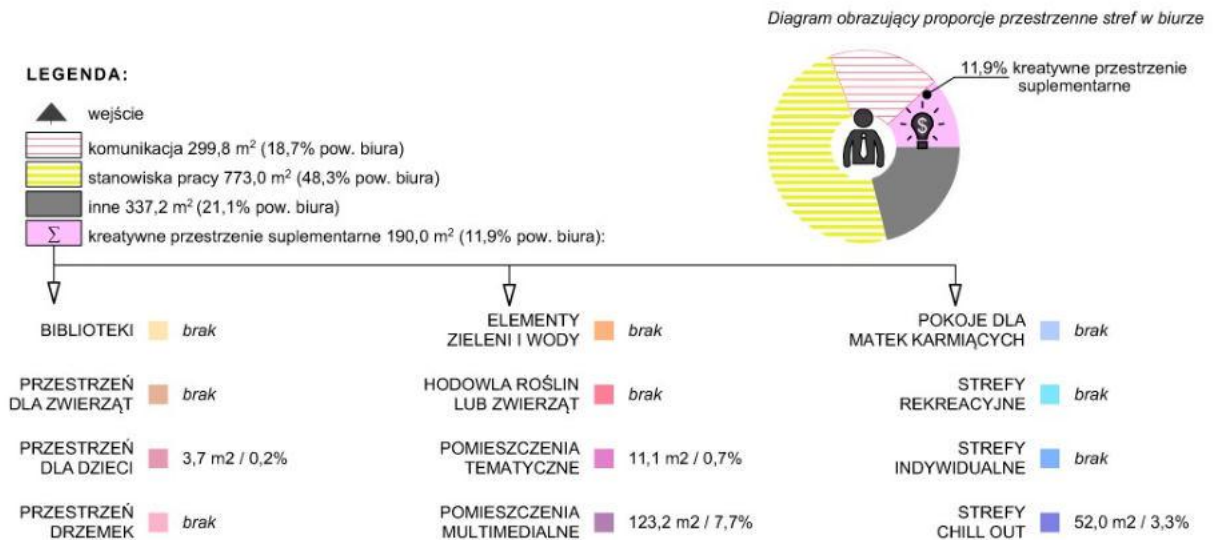
BIURO G.EN. GAZ ENERGIA SP. z o.o.
 LOKALIZACJA: TARNOWO PODGÓRNE (POLSKA)
 branża: sprzedaż i dystrybucja gazu ziemnego
 architekci: brak danych
 data: 2007 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 600,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 600,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: brak danych



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY



rzuty poglądowe, opracowane na podstawie badań własnych
 stanowią przybliżony plan architektoniczny budynku



Ilustracja 172: Analiza środowiska pracy firmy G.EN. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

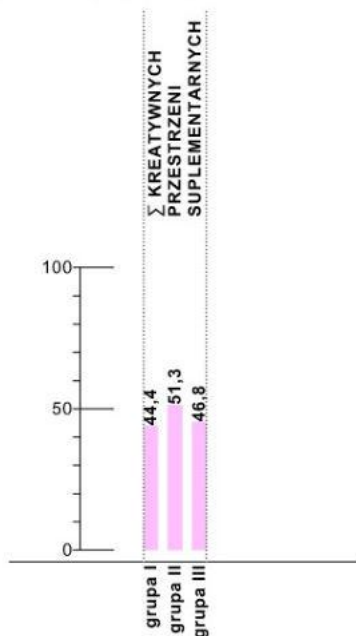
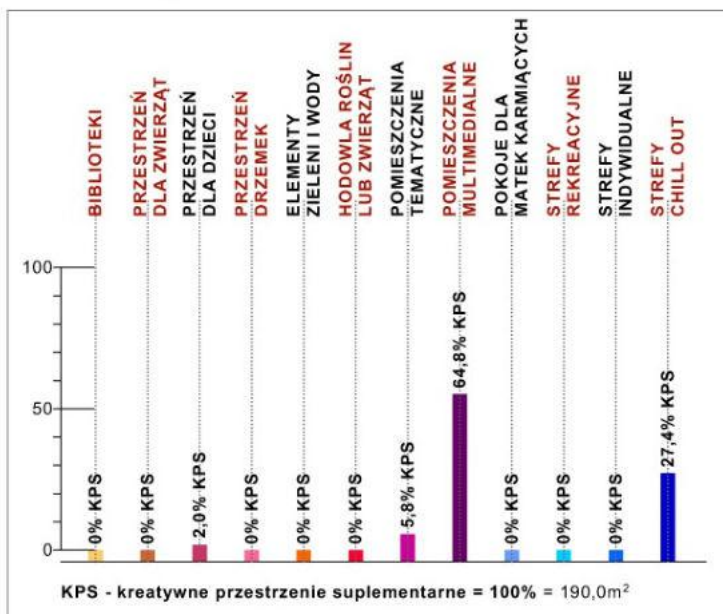


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+9,9+0+0+0+11,2+9,9+0+0+0+13,4 = \underline{44,4}$

grupa II $w_2 = 0+0+16,5+0+0+0+11,6+14,1+0+0+0+9,1 = \underline{51,3}$

grupa III $w_3 = 0+0+4,6+0+0+0+6,4+23,9+0+0+0+11,9 = \underline{46,8}$

średnia $w_{sr} = \frac{44,4+51,3+46,8}{3} = 47,5$

Ilustracja 173: Wyniki analizy środowiska pracy biura G.EN. Opracowanie własne.

Kreatywne przestrzenie suplementarne zajmują 11,9% powierzchni użytkowej budynku. Dominującą funkcją dodatkową jest sala multimedialna (64,8% KPS). Pomieszczenie służy do przeprowadzania spotkań zawodowych i prezentacji. Zaprojektowano je z możliwością podziału na dwie mniejsze sale. Na parterze, w strefie wejściowej zlokalizowano przestrzeń dla dzieci (2,0% KPS). W holu głównym znajduje się przestrzeń wystawowa (pomieszczenie tematyczne 5,8% KPS) prezentująca nagrody zdobyte przez firmę oraz prace modelarskie dzieci. Przestrzenie chillout (27,4% KPS) ograniczają się wyłącznie do stref spożywania posiłków w pomieszczeniach kuchennych. Badany obiekt uzyskał średni wskaźnik kreatywnych przestrzeni suplementarnych wysokości 47,5. Odizolowanie tych przestrzeni w typie biura komórkowego utrudnia ich użytkowanie przez pracowników biura. W budynku biurowym występuje wyraźny brak urozmaicenia stref chillout pod względem wyposażenia, umeblowania i lokalizacji. W badanej przestrzeni znajdują się elementy zieleni. Ich obecność wynika z inicjatywy pracowników, dlatego nie zostały objęte analizą. Osoby zatrudnione w firmie hodują prywatne rośliny doniczkowe, które przechowują przy stanowiskach pracy. Obiekt wykazuje cechy przestrzenne z możliwością adaptacji szerszego programu kreatywnych przestrzeni suplementarnych dla pracowników. Teren, na którym zlokalizowany jest budynek mógłby być częściowo dedykowany osobom zatrudnionym w biurze, pełniąc nie tylko rolę miejsc parkingowych i dojazdu.



Ilustracja 174: Strefa chillout w pomieszczeniu kuchennym. Firma G.EN. w Tarnowie Podgórnym. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.



Ilustracja 175: Sala multimedialna w firmie G.EN. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.

III.4.4. Biuro XSolve w Gliwicach.

Firma Xsolve jest przedsiębiorstwem informatycznym tworzącym aplikacje. Siedziba główna biura zlokalizowana jest w Gliwicach przy ulicy Królowej Bony 13. Firma posiada również oddział w Warszawie. Biuro w Gliwicach zostało zaprojektowane w budynku dawnego Liceum Medycznego. Realizacja otrzymała nagrodę Polskie Wnętrze XXL 2017³¹⁸. Autorami projektu są Biuro Projektów Rafał Drobczyk, Anna Zarudzka oraz Chilid³¹⁹. XSolve wyznaczył nowy typ przestrzeni biurowej o nazwie *agile office*³²⁰. Firma interpretuje przestrzeń biurową jako otwartą, różnorodną, transparentną (z dużą ilością przeszkleń), cichą, zabawną, relaksacyjną oraz połączoną z częścią ogrodową lub tarasem³²¹. *Agile office* wykazuje pewną analogię do biur activity based working.



Ilustracja 176: Scena wielofunkcyjna w biurze xSolve. Zdjęcie własne 21.07.2017 r.

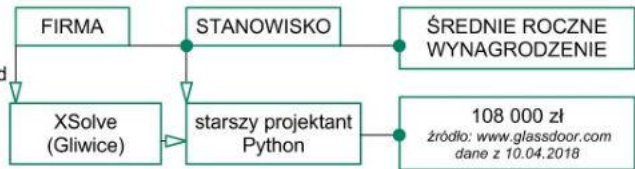
318 Pachelska K., *Gliwice: Piękne biuro w dawnej szkole! Biuro firmy informatycznej z nagrodą Polskie Wnętrze XXL 2017.*, artykuł Dziennika Zachodniego, źródło: www.dziennikzachodni.pl/strefa-biznesu/wiadomosci/z-kraju-i-ze-swiata/a/gliwice-piekne-biuro-w-dawnej-szkole-biuro-firmy-informatycznej-z-nagrada-polskie-wnetrze-xxl-2017-galeria-zdjec,12975862/ [dostęp 10.04.2018 r.].

319 Zob. *Biura XSolve i Chilid w Gliwicach – Plebiscyt Polskie Wnętrze XXL 2017*, źródło: www.drobczyk.com/biura-xsolve-i-chilid-w-gliwicach-plebiscyt-polskie-wnetrze-xxl-2017/ [dostęp 02.02.2018 r.].

320 Kołodziej K., *How to create an agile office: 5 top tips for a growing company*, źródło: www.xsolve.software/blog/create-agile-office/ [dostęp 10.04.2018 r.].

321 Ibidem.

BIURO XSolve
 LOKALIZACJA: GLIWICE (POLSKA)
 branża: projektowanie aplikacji
 architekci: Rafał Drobczyk Sp. z o. o., Anna Zarudzka oraz Chiland
 data: 2017 r.
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: ok. 1 120,00 m²
 OBSZAR BADAŃ: ok. 1 120,00 m²
 LICZBA PRACOWNIKÓW: brak danych



TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 ACTIVITY BASED WORKING / AGILE OFFICE
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ZINTEGROWANY

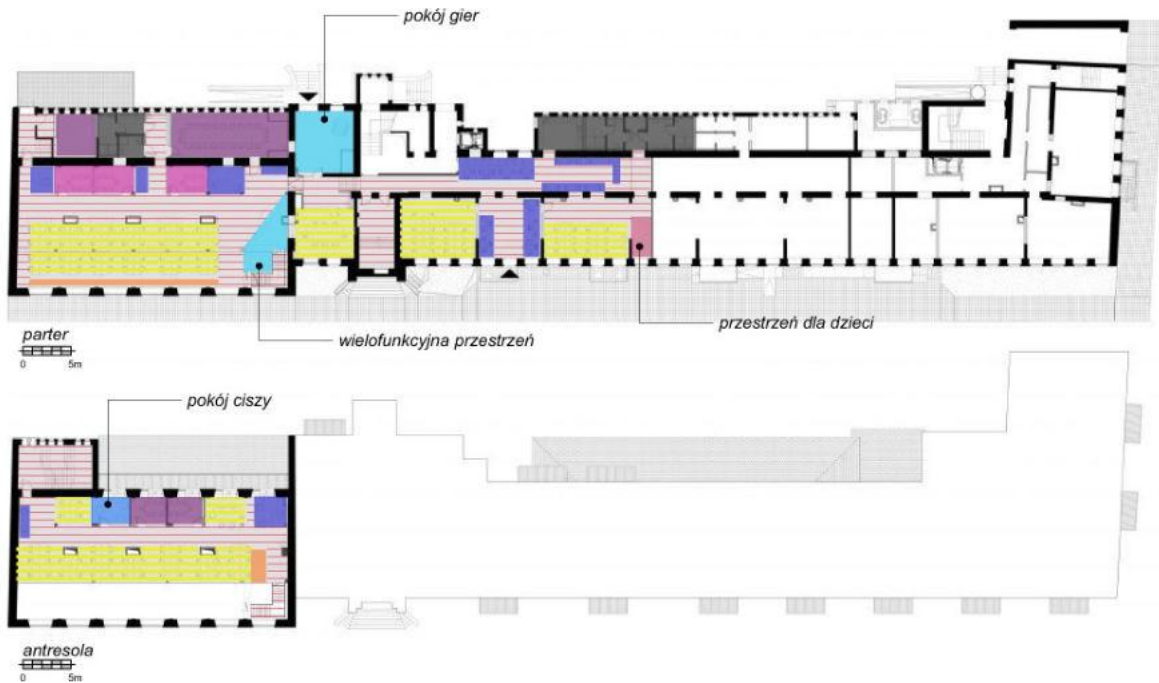
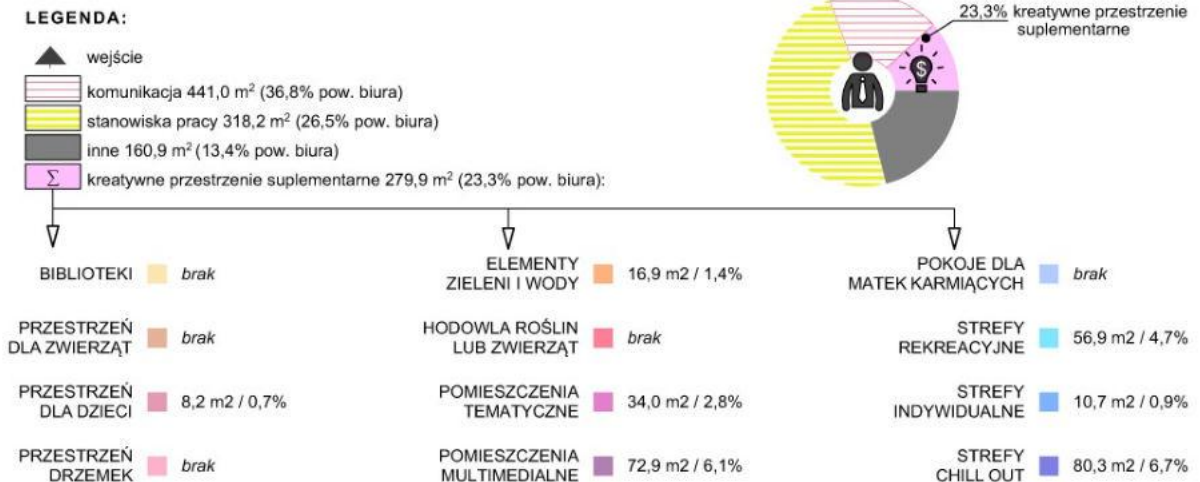


Diagram obrazujący proporcje przestrzenne stref w biurze



rzuty opracowane na podstawie danych ze źródła: www.drobczyk.com/pl/realizacje/obiekty-mieszkalniowe/ (10.04.2018r)

Ilustracja 177: Analiza środowiska pracy biura XSolve. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

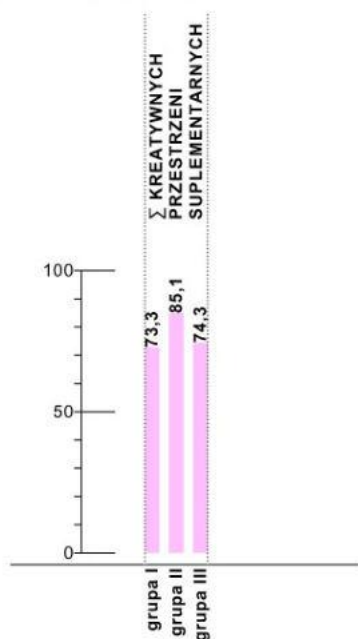
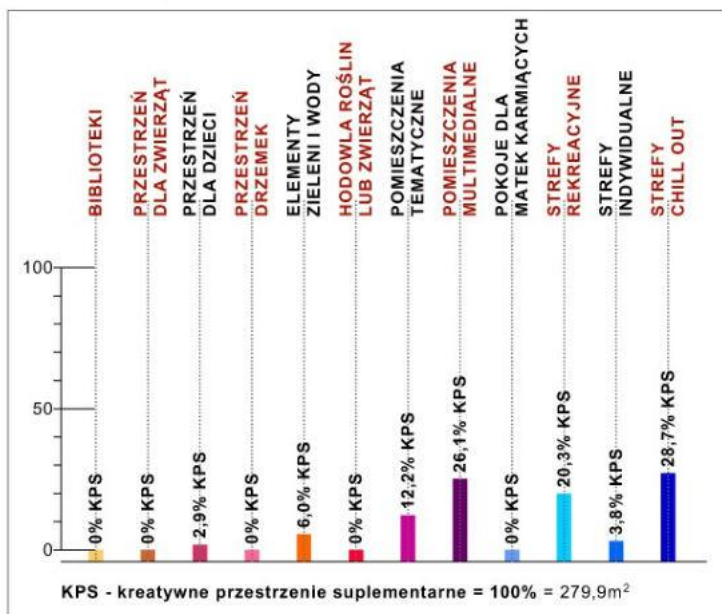


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+9,9+0+9,9+0+11,2+9,9+0+5,6+13,4+13,44 = 73,3$

grupa II $w_2 = 0+0+16,5+0+23,1+0+11,6+14,1+0+3,3+7,4+9,1 = 85,1$

grupa III $w_3 = 0+0+4,6+0+2,7+0+6,4+23,9+0+14,7+10,1+11,9 = 74,3$

średnia $w_{sr} = \frac{73,3+85,1+74,3}{3} = 77,6$

Ilustracja 179: Wyniki analizy środowiska pracy biura XSolve. Opracowanie własne.

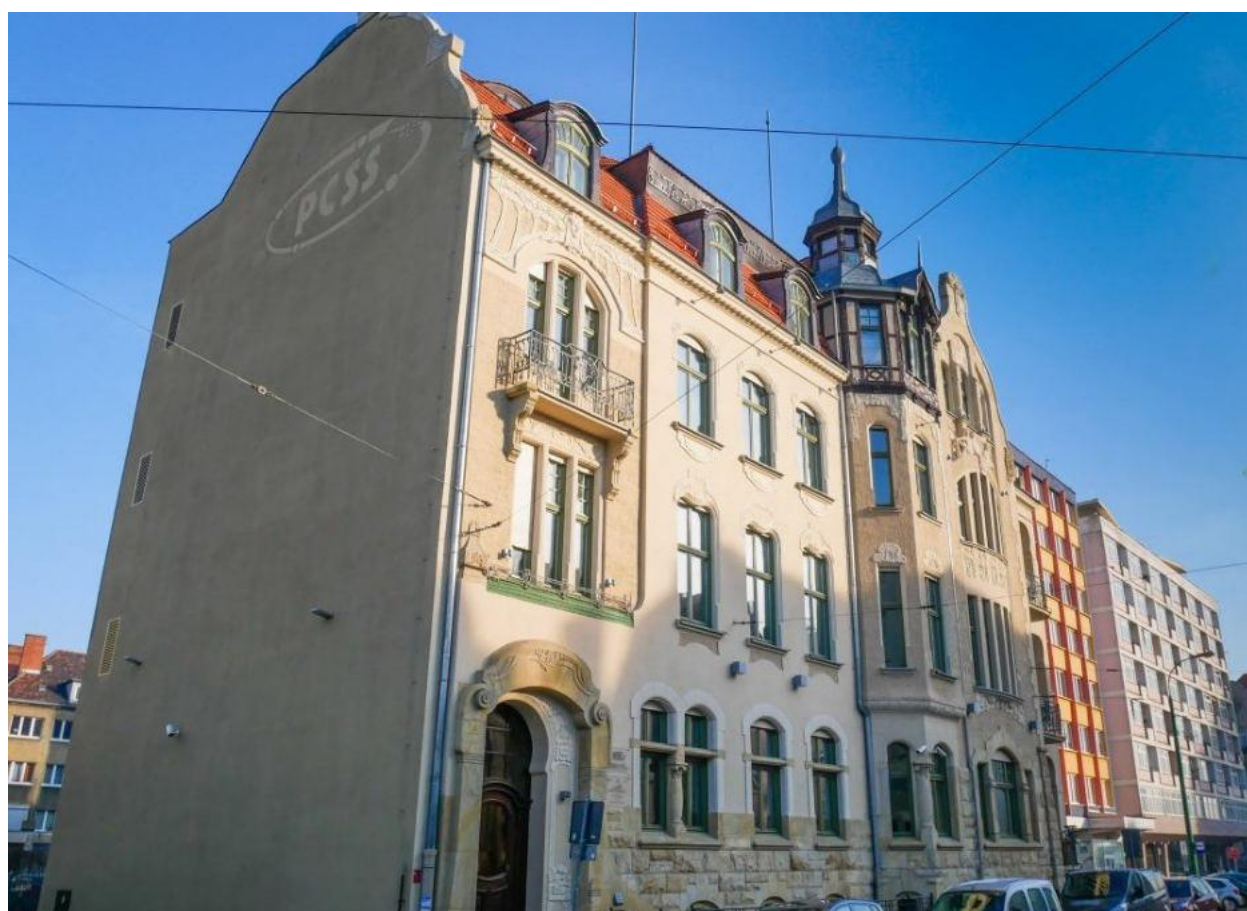
Kreatywne przestrzenie suplementarne w budynku firmy XSolve stanowią 23,3% całej powierzchni użytkowej. Zostały rozmieszczone w typie zintegrowanym z przestrzenią biura. Średni wskaźnik uzyskany przez badany obiekt wynosi 77,6. Oznacza to, że w budynku wykorzystano znaczną część wyszczególnionych rodzajów dodatkowych funkcji dla pracowników (7 rodzajów na 12). Zaprojektowano je przypisując im stosunkowo niewielki przydział powierzchniowy (od 8,2m² do 80,3m²). Największą część KPS zajmują strefy chillout (28,7%KPS). Zostały utworzone jako miejsca przeznaczone do siedzenia i przeprowadzania spontanicznych rozmów. Wykorzystano różne rodzaje siedzisk, takie jak huśtawki, fotele i hamaki. Pomieszczenia multimedialne (26,1% KPS) zinterpretowano jako sale konferencyjne z możliwością przeprowadzania prezentacji komputerowych oraz małą salą kinową. Strefy rekreacyjne (20,3% KPS) utworzone są przez pokój gier oraz wielofunkcyjną przestrzeń sceniczną zlokalizowaną przy schodach prowadzących na antresolę. Scena dostosowuje się do użytkowników według ich bieżących potrzeb. Może być wykorzystywana do różnych wydarzeń firmowych. Pomieszczenia tematyczne (12,2% KPS) zaprojektowano lokalizując w biurze pokój chaosu, służący do przeprowadzania burzy mózgów. Strefę zieleni (6,0% KPS) stanowią rośliny doniczkowe umieszczone przy stanowiskach pracy. Przestrzeń indywidualną (3,8% KPS) przeznaczono na pokój ciszy. W biurowcu znajduje się część dedykowana dzieciom pracowników (2,9% KPS), wyposażona w tablicę do rysowania, stoliki i krzesła oraz gry planszowe. W badanym obiekcie celowo zlokalizowano jedną strefę spożywania posiłków. Ma ona za zadanie koncentrować pracowników na jednym obszarze w określonych porach dnia i generować płaszczyznę zacieśniania relacji pracowniczych.



Ilustracja 180: Jedna ze stref chillout w biurowcu firmy XSolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 21.07.2017 r.

III.4.5. Biuro coworkingowe Future Coworking Lab w Poznaniu.

Badaniem objęto przestrzeń coworkingową zlokalizowaną w Poznaniu przy ulicy Zwirzyńskiej 20. Obiekt biurowy znajduje się w odrestaurowanej kamienicy. Przestrzeń dedykowana jest osobom, które chcą wynająć stanowisko pracy na godziny lub miesiąc. Użytkownicy obiektów coworkingowych najczęściej prowadzą własną działalność i nie posiadają przestrzeni pracy lub dopiero chcą rozpocząć własny biznes. Takie biura stanowią alternatywę dla wykonywania działań zawodowych w miejscu zamieszkania. Są również miejscem spotkań osób związanych z różnymi dziedzinami zawodowymi. Przestrzeń tego typu generuje pracowników różniących się zapotrzebowaniem odnośnie warunków jakie ma spełniać środowisko pracy. Future Coworking Lab oferuje sale konferencyjne, dostęp do laboratoriów Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego, korzystanie z drukarek i skanerów, bibliotekę, kuchnię i prysznice. Istnieje możliwość wynajęcia całego pomieszczenia biurowego lub indywidualnego stanowiska pracy³²². Obiekt jest dostępny przez całą dobę oraz dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych.



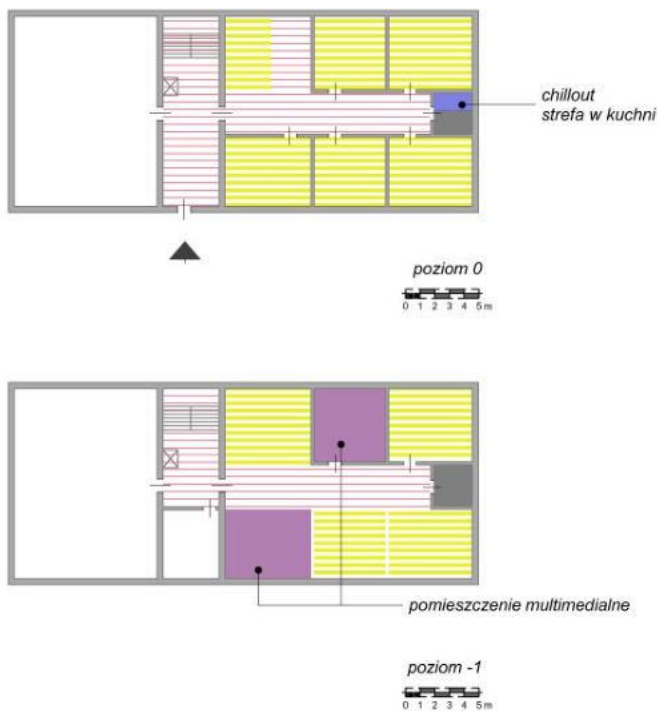
Ilustracja 181: Biuro Future Coworking Lab w Poznaniu. Źródło: www.poznan.pl/mim/wm/news,1202/stworz-aplikacje-dla-potrzebujacych,113190.html (dostęp 14.04.2018 r.).

Badanie walktrough ograniczono do zbadania funkcji części obiektu biurowego. Przestrzeń nie została objęta inwentaryzacją pomiarową, ponieważ plan budynku i większość jego pomieszczeń są objęte ochroną informacji. Zebrane informacje w trakcie zwiedzania budynku Future Coworking Lab oraz wywiad środowiskowy pozwoliły na przybliżoną ocenę biura pod względem kreatywnych przestrzeni suplementarnych.

322 Pakiety, Coworking Lab, źródło: www.coworkinglab.pl/cennik/ [dostęp 14.04.2018 r.].

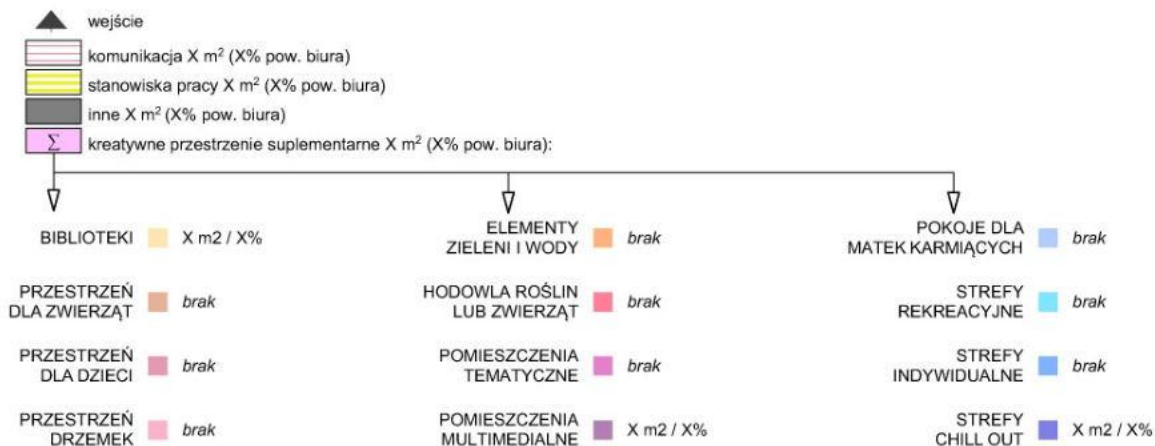
BIURO Coworking Future Lab
 LOKALIZACJA: POZNAŃ (POLSKA)
 branża: różne branże zawodowe
 architekci: brak danych
 data: brak danych
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: brak danych
 OBSZAR BADAŃ: brak danych
 LICZBA PRACOWNIKÓW: brak danych

TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:
 MIESZANY: OPEN SPACE + KOMÓRKOWY
 TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH:
 ODIZOLOWANY



schemat planu budynku opracowany na podstawie badań własnych, schemat nie stanowi faktycznego odzwierciedlenia rzutów budynku

LEGENDA:



Ilustracja 182: Analiza środowiska pracy przestrzeni coworkingowej. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

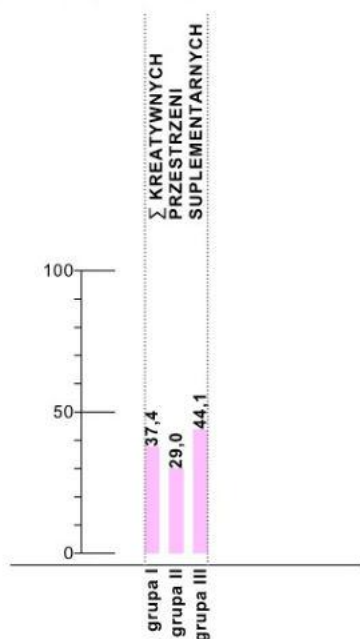
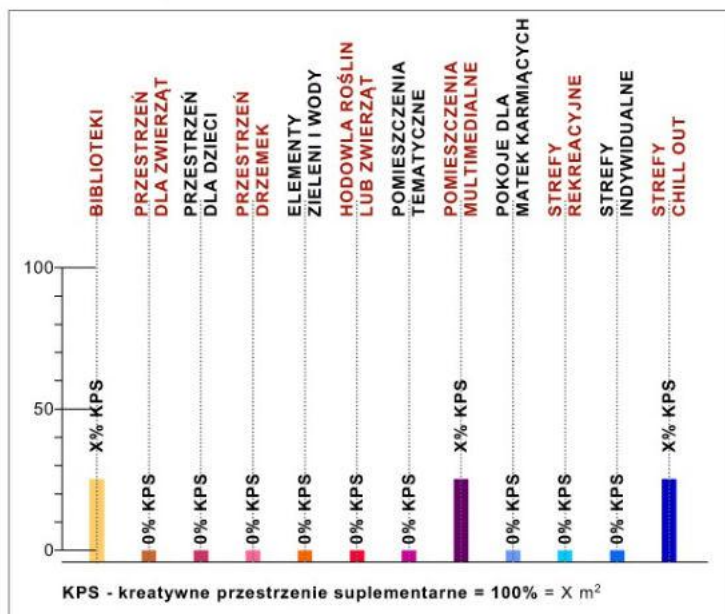


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 14,1+0+0+0+0+0+9,9+0+0+13,4=37,4$

grupa II $w_2 = 5,8+0+0+0+0+0+14,1+0+0+9,1=29,0$

grupa III $w_3 = 8,3+0+0+0+0+0+23,9+0+0+11,9=44,1$

średnia $w_{sr} = \frac{37,4+29,0+44,1}{3} = 36,8$

Ilustracja 183: Wyniki analizy środowiska pracy przestrzeni coworkingowej. Opracowanie własne.

Badane biuro Future Coworking Lab w Poznaniu uzyskało średni wskaźnik kreatywnych przestrzeni suplementarnych równy 36,8. W budynku znajdują się pomieszczenia multimedialne, biblioteka i niewielka strefa chillout. Stanowi ona fragment pomieszczenia kuchennego. Biorąc pod uwagę ideę przestrzeni coworkingowych dotyczącą dopasowania się do użytkowników związanych z różnymi dziedzinami zawodowymi można wnioskować, że typologia dodatkowych funkcji dla pracowników powinna być bardziej urozmaicona niż w standardowych obiektach biurowych. Wykorzystanie szerszego zakresu kreatywnych przestrzeni dla pracowników umożliwia adaptację większej liczby użytkowników do miejsca pracy. Oprócz indywidualnych korzyści z takich pomieszczeń jak pokoje indywidualne, możliwe jest utworzenie przestrzeni atrakcyjnej dla wszystkich osób pracujących w obiekcie. Lokalizacja stref wspólnych, stanowiących płaszczyznę do rozmów i nawiązywania znajomości jest zgodna z ideą coworkingu. Ich brak może powodować komplikację w nawiązywaniu komunikacji interpersonalnej między pracownikami. Z oferty biur coworkingowych korzystają zazwyczaj pojedyncze osoby nie stanowiące zespołów pracowniczych. Tego typu obiekt powinien być miejscem interakcji i integracji niepowiązanych ze sobą użytkowników.



Ilustracja 184: Kuchnia w biurze Future Coworking Lab w Poznaniu. Zdjęcie wykonano 06.10.2017 r.

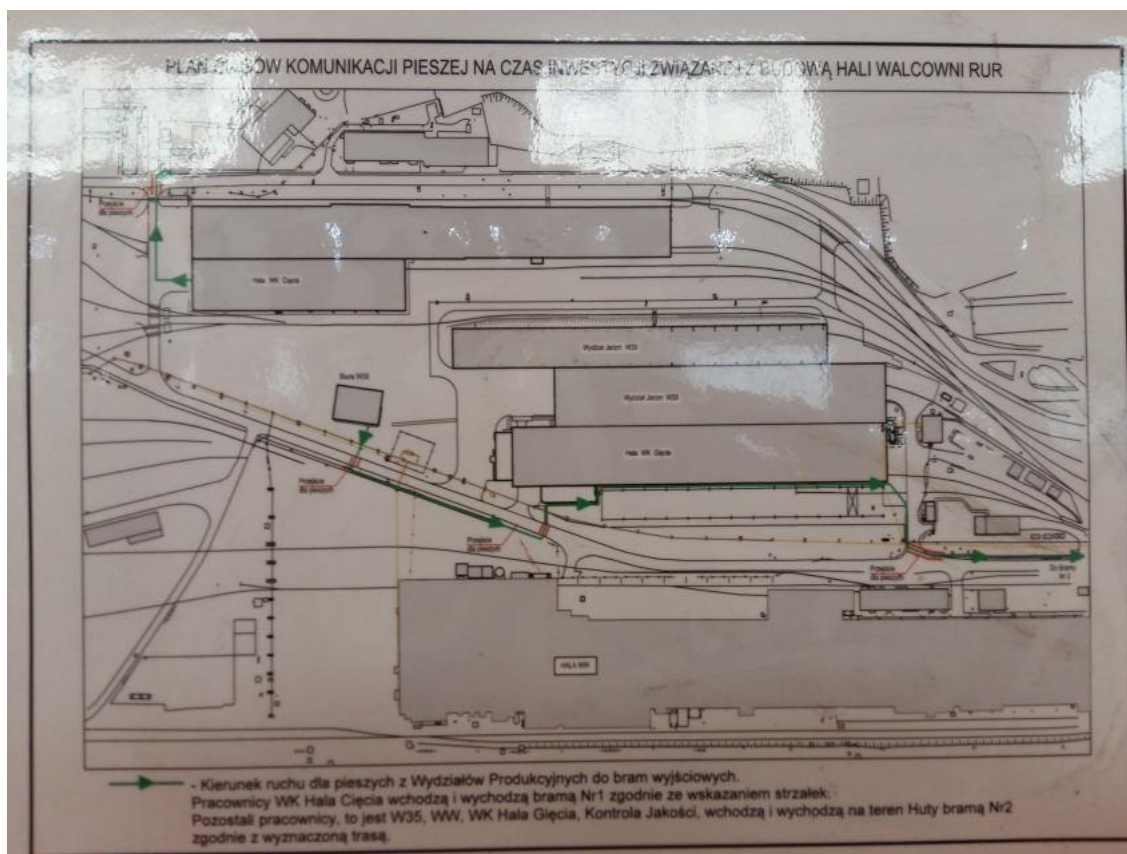


Ilustracja 185: Pomieszczenie multimedialne w biurze Future Coworking Lab w Poznaniu. Zdjęcie wykonano 06.10.2017 r.

III.4.6. Biura Huty Łabędy w Gliwicach.

Badaniem objęto zakład przemysłowy, który uległ modernizacjom dotyczącym produkcji i struktury zatrudnienia. Jest to przykład adaptacji miejsca pracy z końca XIX wieku do współczesnych standardów rynku gospodarczego. Przedsiębiorstwo posiada wewnętrzną strukturę odpowiadającą za zarządzanie obiektem i pracownikami. W budynkach huty znajduje się dział osób wykonujących pracę biurową. Jest ona realizowana w sektorze kierowniczym oraz w wewnętrznej przestrzeni przemysłowej. W części produkcyjnej obiektu rozmieszczone są pomieszczenia biurowe. Badanie walktrough oraz wywiady środowiskowe umożliwiły zapoznanie się z historią zakładu oraz jego współczesną formą i strukturą. Analiza obejmuje pracowników związanych z pracą biurową. Na potrzeby badań zapoznano się również z pracą fizyczną osób zaangażowanych w etapy produkcji.

Obiekt Huty Łabędy zlokalizowany jest w zachodniej części miasta Gliwice. Powstanie zakładu znacząco wpłynęło na rozwój i urbanistykę miasta. Budowę obiektu rozpoczęto w 1848 roku, wyposażając zakład w cztery piece przemysłowe. Przez kolejne lata obiekt był modernizowany i rozbudowywany. W 1950 roku wydzielono z budynków huty Zakłady Mechaniczne, obecnie noszące nazwę Zakłady Mechaniczne Bumar Łabędy S.A. Aktualnie huta podzielona jest na trzy wydziały produkcyjne: walcownię, wydział jarzm i kształtowników giętych na zimno. Zakład zatrudnia obecnie około 400 osób co stanowi 1/4 stanowisk pracowniczych istniejących podczas powstawania huty. Rewolucja przemysłowa i rozwój technologii wpłynęła na strukturę organizacyjną zakładu. Niektóre etapy produkcji zostały unowocześnione i tym samym spowodowało to zmniejszenie zapotrzebowania na zatrudnienie osób pracujących. Obiekt został podzielony na części, które wystawiono na sprzedaż. Budynki zachowane pełnią część dawnych funkcji obiektu huty. Zostały zmodernizowane na nowe funkcje adaptując się do potrzeb dzisiejszego rynku metalurgicznego i hutniczego.



Ilustracja 186: Plan obiektów Huty Łabędy. Zdjęcie wykonano 08.04.2017 r.

Podział etapu produkcyjnego determinuje sposób organizacji zakładu oraz system pracy osób zatrudnionych. Największa liczba osób pracuje w wydziale walcowni, stanowią 50% pracowników. Duża liczba osób potrzebuje odpowiedniej przestrzeni socjalnej. Pomieszczenia sanitarne oraz szatnie znajdują się w oddzielnym budynku, będącym jednym z zachowanych obiektów starego zakładu. Szatnie umożliwiają zmianę ubioru oraz umycie się po zakończonej pracy w walcowni. Są połączone bezpośrednio z łazienkami i kabinami prysznicowymi. Układ architektoniczny i funkcjonalny tych pomieszczeń jest sztandarowym przykładem projektowania zaplecza sanitarnego dużych zakładów pracy przemysłowej z drugiej połowy XX w. Przebieralnie dla pracowników pozostałych wydziałów są zlokalizowane wewnątrz hal produkcyjnych. W halach znajdują się również jadalnie z możliwością podgrzania lub przygotowania posiłku. Obiekty gastronomiczne typu stołówki zostały zlikwidowane za zgodą pracowników i zamienione na dwa bary umożliwiające zamówienie posiłków. Huta nie oferuje pracownikom przestrzeni integracyjnych ani chillout. Decyzja ta związana jest z organizacją produkcji zakładu. Niektóre z działów huty uruchomione są całodobowo w systemie produkcji taśmowej. Uniemożliwia to wygenerowanie czasu pracownikom na inne zajęcia dodatkowe. Mogłoby to spowodować zaniedbanie linii produkcyjnej i ogromne straty dla firmy. W latach 70-tych, kiedy huta zatrudniała ponad 1500 osób oferta zakładu była bardzo rozwinięta. Zaplecze socjalne dla pracowników było rozbudowane. Zatrudniano osoby pracujące w stołówkach i przygotowujący posiłki, osoby konserwujące obiekty (obecnie te obowiązki pełni zewnętrzna firma), a także funkcjonowała przychodnia i szpital. Zmniejszenie liczby pracowników spowodowane modernizacją zakładu, wpłynęło na wielkość i program zaplecza socjalnego. Pomimo zmian w sektorze zatrudnienia i programu funkcjonalnego obiektu, huta rozwija się pod względem modernizacji produkcji oraz wprowadza nowe technologie. Zakład oprócz współpracy ze stałymi firmami pozyskuje klientów indywidualnych.

Z wywiadu środowiskowego wynika, że otwarcie nowego zakładu metalurgicznego pełniącego podobne funkcje byłoby nieopłacalne i ryzykowne w kwestii utrzymania się na zdominowanym rynku przez istniejące firmy polskie i zagraniczne. Wynika z tego, że utrzymanie huty na rynku oraz jej modernizacja jest potrzebna zarówno w kwestii handlowej jak i gospodarczej. Inwestowanie w nowe zakłady przemysłowe tego typu byłoby nieopłacalne. Proces produkcyjny prowadzony taśmowo w sposób ciągły, utrudnia wprowadzenie jakichkolwiek zmian w systemie pracy fizycznej. Pracownicy z sektora biurowego zlokalizowanego w budynku kierowniczym mają dostęp do wspólnych stref integracyjnych z elementami ekspozycji (ilustracja 187) oraz sal multimedialnych. Biura znajdujące się w częściach produkcyjnych nie są objęte programem jakichkolwiek funkcji dodatkowych. Pomieszczenia te wykazują możliwości przestrzenne do poszerzenia ich o kreatywne przestrzenie suplementarne. Działanie to mogłoby generować korzyści zarówno dla pracowników biurowych jak i fizycznych.



Ilustracja 187: Strefa integracyjna w budynku kierowniczym Huty Łabędy. Zdjęcie wykonano 12.04.2017 r.



Ilustracja 188: Biuro w hali przemysłowej Huty Łabędy. Zdjęcia wykonano 12.04.2017 r.

Rozwój Huty Łabędy jest przykładem wpływu technologii na architekturę zakładów pracy. Nieustanny rozwój techniki cyfrowej oraz infrastruktury elektronicznej i informatycznej niewątpliwie warunkuje funkcjonowanie zakładów pracy. Istnieje prawdopodobieństwo, że w przyszłości zespoły pracowników zatrudniane w przedsiębiorstwach ograniczą się do mniejszej liczby osób. Może to wpłynąć na strukturę organizacyjną firmy, dostosowaną pod dużą liczbę osób zatrudnianych. Badany obiekt stanowi przykład miejsca pracy biurowej i fizycznej. Kreatywne przestrzenie suplementarne dedykowane są pracownikom związanym z pracą umysłową. W przypadku przenikania się w przedsiębiorstwie różnych rodzajów pracy, w których jeden z nich kwalifikuje się do pracy umysłowej, lokalizacja dodatkowych przestrzeni dla pracowników jest uzasadniona. Przystosowanie KPS³²³ do omawianego obiektu należałoby uzależnić od przeprowadzonej analizy przestrzennej danego zakładu oraz trybu pracy wszystkich osób w nim zatrudnionych. Niektóre strefy KPS mogłyby stanowić dodatkową przestrzeń dla osób związanych z pracą fizyczną. Wymagania dotyczące pomieszczeń socjalnych w zakładach pracy³²⁴ są możliwe do realizowania projektowego na przykład poprzez strefy chillout. Taki zabieg architektoniczny niewątpliwie wpłynąłby korzystnie na jakość przestrzenną obiektu i jego środowisko pracy.

323 Kreatywne przestrzenie suplementarne.

324 Zob. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne*, Rozdział 1.

ZAKŁAD PRACY HUTY ŁABĘDY
 LOKALIZACJA: GLIWICE (POLSKA)
 branża: przemysł
 architekci: brak danych
 data: 1848 r. z późniejszymi modernizacjami
 POWIERZCHNIA OBIEKTU: brak danych
 OBSZAR BADAŃ: brak danych
 LICZBA PRACOWNIKÓW: ponad 500

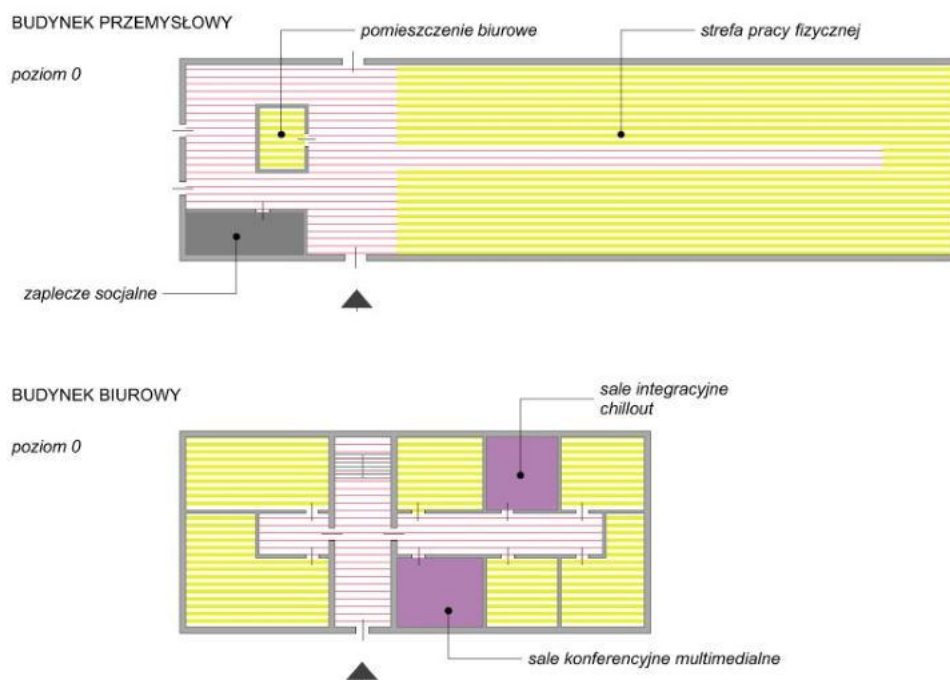
TYP PRZESTRZENI BIUROWEJ:

MIESZANY: KOMÓRKOWY

TYP LOKACJI KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH W BUDYNKU BIUROWYM:

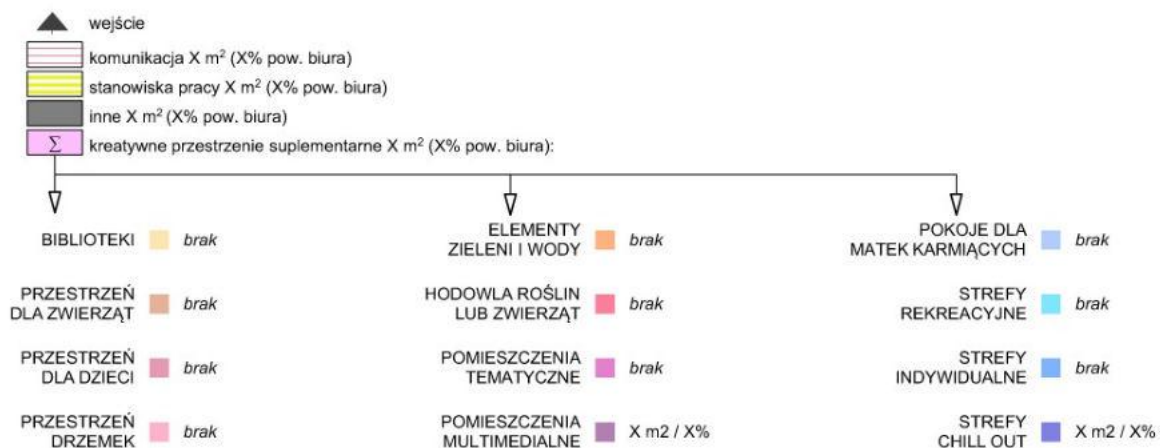
ODIZOLOWANY

BRAK KREATYWNYCH PRZESTRZENI SUPLEMENTARNYCH W BUDYNKACH PRZEMYSŁOWYCH



schematy planów budynków opracowane na podstawie badań własnych, schematy nie stanowią faktycznego odwzorowania rzutów budynków

LEGENDA:



Ilustracja 189: Analiza środowiska pracy biurowej w przestrzeni przemysłowej Huty Łabędy. Opracowanie własne.

Diagram obrazujący wartość uzyskanych wskaźników dla poszczególnych grup ekspertów

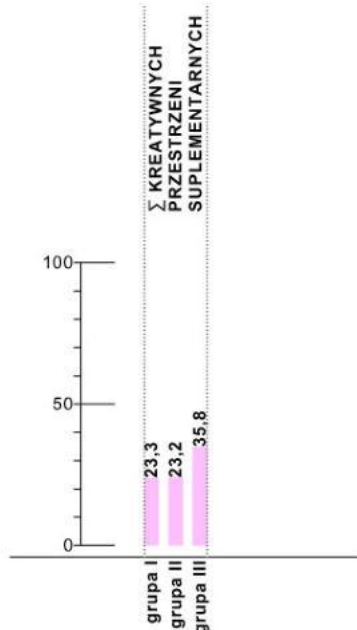
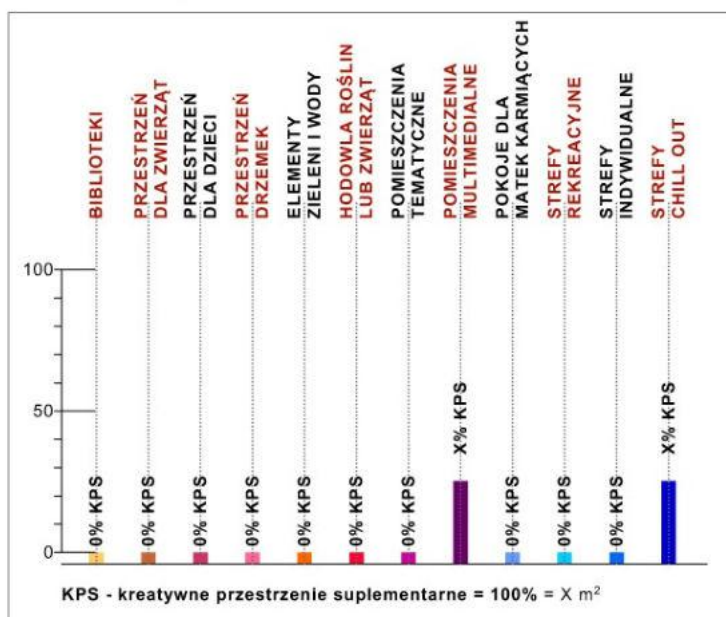


Diagram obrazujący proporcje poszczególnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych w stosunku do ich sumy powierzchni



WSKAŹNIKI

grupa I $w_1 = 0+0+0+0+0+0+9,9+0+0+13,4 = \underline{23,3}$
 grupa II $w_2 = 0+0+0+0+0+0+14,1+0+0+9,1 = \underline{23,2}$
 grupa III $w_3 = 0+0+0+0+0+0+23,9+0+0+11,9 = \underline{35,8}$
 średnia $w_{\text{śr}} = \frac{23,3+23,2+35,8}{3} = 27,4$

Ilustracja 190: Wyniki analizy środowiska pracy biurowej w przestrzeni przemysłowej Huty Łabędy. Opracowanie własne.

Obiekty Huty Łabędy zostały poddane badaniu walktrough. Efektem badań jest wyznaczenie wskaźnika kreatywnych przestrzeni biurowych o średniej wartości 27,4. Dodatkowo funkcje dla osób związanych z pracą biurową znajdują się w budynku kierowniczym. Biurom zlokalizowanym w strefach przemysłowych nie towarzyszą żadne funkcje dodatkowe. W budynku kadry kierowniczej znajdują się przestrzenie chillout z elementami wystawienniczymi oraz multimedialne sale konferencyjne. Badania wykazują możliwości architektoniczne obiektu badanego pozwalające na poszerzenie jego programu funkcjonalnego o dodatkowe strefy dla pracowników. Strefy przemysłowe huty, w których znajdują się pomieszczenia biurowe stanowią przestrzeń możliwą do modernizacji z uwzględnieniem kreatywnych przestrzeni suplementarnych dla pracowników.

III.4.7. Wnioski z badań polskich przykładów miejsc pracy biurowej.

Wybrane obiekty architektury miejsc pracy zostały poddane badaniu walktrough. Przeprowadzone zostało pod nadzorem osób związanych z zarządem i kierownictwem danych przedsiębiorstw. Wyniki przeanalizowano pod względem ilościowym i statystycznym. Celem badań jest ocena polskich kreatywnych przestrzeni suplementarnych i jej przedstawienie za pomocą diagramów i zestawień.

	BIURO GRUPY EUVIC (GLIWICE)	BIURO FUTURE PROCESSING BIUROWIEC B (GLIWICE)	BIURO FUTURE PROCESSING (GLIWICE)	BIURO G.EN. GAZ ENERGIA (TARNOWO PODGÓRNE)	BIURO XSolve (GLIWICE) agile office	BIURO Coworking Future Lab (POZNAŃ)	BIURA HUTY ŁABĘDY (GLIWICE)
typ przestrzenny	komórkowy	open space/ komórkowy	open space/ komórkowy	komórkowy	activity based working	komórkowy	komórkowy
grupa ekspertów	wskaźniki kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS)						
grupa I	28,9	63,4	92,9	44,4	73,3	37,4	23,3
grupa II	26,5	68,6	93,4	51,3	85,1	29,0	23,2
grupa III	50,5	69,7	84,4	46,8	74,3	44,1	35,8
średnia	35,3	67,2	90,2	47,5	77,6	36,8	27,4
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
pow. badana	1 800,00 m ² 100%	3 750,00 m ² 100%	ochrona danych	1 600,00 m ² 100%	1 120,00 m ² 100%	ochrona danych	ochrona danych
pow. KPS	286,40 m ² 15,9%	490,80 m ² 13,1%	ochrona danych	190,0 m ² 11,9%	279,90 m ² 23,3%	ochrona danych	ochrona danych
liczba pracowników	ok. 200	ok. 300	ok. 500	ochrona danych	ochrona danych	ochrona danych	ponad 500
pow. KPS przypadająca na 1 osobę	1,43 m ²	1,64 m ²	-----	-----	-----	-----	-----
typ lokacji KPS	odizolowany	zintegrowany	zintegrowany	odizolowany	zintegrowany	odizolowany	odizolowany

$$\text{średni wskaźnik KPS} = \frac{35,3+67,2+90,2+47,5+77,6+36,8+27,4}{7} = 54,6$$

$$\text{średnia \% powierzchnia KPS} = \frac{15,9+13,1+11,9+23,3}{4} = 16,1 (\%)$$

$$\text{średnia powierzchnia KPS przypadająca na 1 osobę} = \frac{1,43+1,64}{2} = 1,54 (\text{m}^2)$$

Ilustracja 191: Wyniki badań ilościowych polskiej architektury biurowej. Opracowanie własne.

Zapoznanie się z polskimi obiektami architektury biurowej wykazało obecność dodatkowych funkcji dla pracowników w miejscach ich pracy. Zbadane funkcje dodatkowe wygenerowane zostały dzięki dwóm czynnikom. Jednym z nich są działania inwestorów i projektantów, dbających o jakość środowiska pracy. Dzięki ich zaangażowaniu w polskich miejscach pracy biurowej pojawiają się dodatkowe przestrzenie suplementarne, które stanowią rozwinięcie programu funkcjonalnego architektury biurowej. Oprócz objętych nakazem lokalizacji pomieszczeń socjalnych³²⁵ w polskich biurach lokowane są pomieszczenia stanowiące przestrzeń pobudzenia kreatywnego działania i myślenia³²⁶. Drugim czynnikiem są działania wynikające z przepisów prawnych związane z obowiązkiem wyznaczenia zaplecza socjalnego dla pracowników³²⁷. Spełnienie warunków ustawy wiąże się z zapewnieniem w miejscach pracy strefy spożywania posiłków. W efekcie w biurach powstają kuchnie wraz z miejscami przeznaczonymi do siedzenia. Taka przestrzeń kwalifikuje się do funkcji wypoczynkowej (chillout) oraz w sprzyjających okolicznościach do strefy indywidualnej. Omawiane pomieszczenia nie stanowią jednak niezależnych kreatywnych przestrzeni suplementarnych a ich wyposażenie wymaga uzupełnienia. Sposób ich wykorzystywania przez pracowników nie tylko jako miejsca spożywania posiłków stanowi wskazówkę dla projektantów i inwestorów do wyznaczenia potrzeb użytkownika współczesnej, polskiej architektury biurowej.

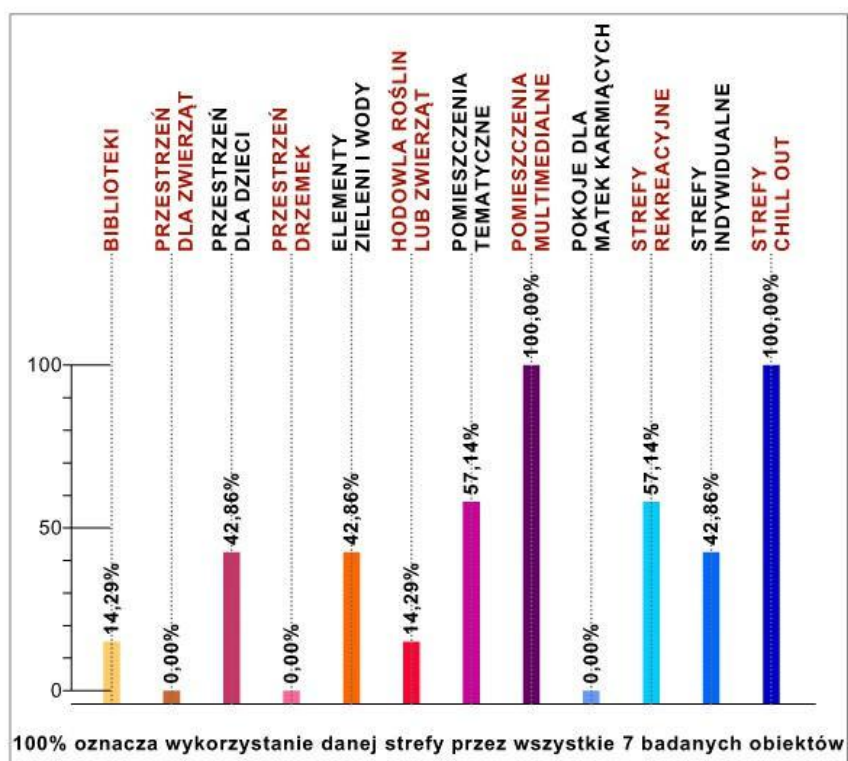
Wyniki badań ukazują lokalizację odizolowaną i zintegrowaną jako wykorzystywane sposoby lokacji polskich kreatywnych przestrzeni suplementarnych (ilustracja 191). Funkcje dodatkowe w badanych obiektach znajdują się w wydzielonych pomieszczeniach lub przenikają się ze strefą komunikacyjną i strefą pracy. Część badanych obiektów objęta jest ochroną danych, co spowodowało ograniczenia związane z wyznaczeniem średnich wielkości powierzchni KPS³²⁸. Pomimo nieujawnienia niektórych informacji związanych z liczbą osób zatrudnionych w badanych biurach oraz ich metrażem wyznaczono średnie wyniki. Średnia wartość wskaźnika KPS uzyskana przez badane obiekty równa jest 54,6 na maksymalną wartość 100. Przestrzeń przeznaczona na dodatkowe funkcje dla pracowników stanowi około 16,1% powierzchni biura. Największy obszar KPS (23,3% powierzchni biura) wśród badanych obiektów znajduje się w budynku firmy XSolve. Na jednego pracownika średnio przypada 1,54 m² powierzchni KPS.

325 Ibidem.

326 Kreatywne przestrzenie suplementarne.

327 Zob. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne*, Rozdział 1.

328 Kreatywne przestrzenie suplementarne.



Ilustracja 192: Wykres przedstawia wykorzystanie rodzajów kreatywnych przestrzeni suplementarnych w wybranych polskich obiektach. Opracowanie własne.

Badania wykazują najczęstsze wykorzystanie stref chillout oraz pomieszczeń multimedialnych w polskich obiektach biurowych (100% badanych przedsiębiorstw). 57,14% analizowanych firm lokalizuje w miejscach pracy strefy rekreacyjne oraz pomieszczenia tematyczne. 42,86% biur udostępnia swoim pracownikom przestrzeń dla dzieci, strefy indywidualne oraz wykorzystuje elementy zieleni we wnętrzach. 14,29% przedsiębiorstw wykorzystuje biblioteki i hodowle zwierząt jako kreatywną przestrzeń suplementarną. Rodzaje KPS, które nie znajdują się w badanych obiektach to przestrzeń dla zwierząt, przestrzeń drzemek i pokoje dla matek karmiących.

CZĘŚĆ IV

IV.1. Kształtowanie środowiska pracy kreatywnej.

Przeprowadzone działania badawcze, pozwoliły na zdefiniowanie pojęcia pracy kreatywnej oraz pracownika kreatywnego. Analizy historyczne wykazały wykorzystywanie i poszukiwanie kreatywnych rozwiązań związanych z pracą podczas wykonywania działań dodatkowych. Przytoczone zostały źródła zawierające informacje dotyczące płaszczyzny przestrzennej wykonywania aktywności wspierających inwencję twórczą oraz indywidualne myślenie wpływające na rozwój osobisty i zawodowy.

Badania walktrough ukazały znaczący wpływ parametrów architektonicznych na rodzaj środowiska pracy kreatywnej. Dodatkowe funkcje lokalizowane w miejscach pracy służą pracownikom do interakcji, pogłębiania wiedzy zawodowej, redukcji stresu i napięcia oraz budowania indywidualnego sposobu myślenia. Kreatywne przestrzenie suplementarne przedstawiono jako jedno z narzędzi pracy kreatywnej. Źródło ich kształtowania i lokalizowania w przestrzeni biurowej jest ściśle powiązane z działaniami projektowymi i architektonicznymi.

Zawarte w dysertacji analizy przedstawiają istotę lokalizacji dodatkowych funkcji dla pracowników w miejscu pracy o twórczym i nowatorskim sposobie wykonywania zawodu. Przytoczono źródła zawierające efekty pracy (zarobki) pracowników korzystających z dodatkowych przestrzeni suplementarnych. Przedstawiono sposób korzystania z przestrzeni suplementarnych i ich rolę w obiektach biurowych. Przeanalizowano sposób lokalizacji i dobór funkcji w miejscach pracy kreatywnej. Wynikiem badań jest typologia kreatywnych przestrzeni suplementarnych (il. 193).

**KREATYWNA PRZESTRZEŃ
SUPLEMENTARNA****CZYNNIK KSZTAŁTUJĄCY ŚRODOWISKO PRACY KREATYWNEJ**

BIBLIOTEKI		strefy udostępniania, przyswajania i pogłębiania wiedzy
PRZESTRZEŃ DLA ZWIERZĄT		strefa przyjaznego środowiska pracy, możliwość stałej opieki nad własnym zwierzęciem
PRZESTRZEŃ DLA DZIECI		strefa wsparcia dla pracowników posiadających dzieci, ułatwienie pełnienia obowiązków rodzicielskich
PRZESTRZEŃ DRZEMEK		strefa szybkiej regeneracji organizmu i rozładowania napięcia nerwowego
ELEMENTY ZIELENI I WODY		strefa przebywania z naturą jako źródło inspiracji i ekologicznego środowiska pracy
HODOWLA ROŚLIN LUB ZWIERZĄT		strefa kontaktu z naturą i działań integracyjnych związanych z pielęgnacją i hodowlą roślin
POMIESZCZENIA TEMATYCZNE		strefy o wysokich walorach estetycznych, podnosząca walory wizualne i techniczne miejsca pracy
POMIESZCZENIA MULTIMEDIALNE		strefy rozwoju zawodowego i budowania właściwych relacji między pracownikami
POKOJE DLA MATEK KARMiąCYCH		strefy wsparcia dla pracowników obciążonych obowiązkami karmienia dzieci podczas dnia pracy
STREFY REKREACYJNE		strefy wpływająca na inwencję twórczą, motywację do działań związanych z wykonywaniem zawodu oraz rozładowanie stresu i napięcia nerwowego
STREFY INDYWIDUALNE		strefy umożliwiające skupienie się na pracy i tworzeniu kreatywnych rozwiązań
STREFY CHILL OUT		strefy integracyjne służące wymianie doświadczeń i dyskusji związanych z analizowaniem danego problemu zawodowego

Ilustracja 193: Czynniki wpływające na środowisko pracy kreatywnej. Opracowanie własne,

Przedstawiona typologia kreatywnych przestrzeni suplementarnych obrazuje możliwości wykorzystywania lokalizacji dodatkowych funkcji użytkowych obiektów biurowych w celach tworzenia środowiska pracy kreatywnej. Ciągły rozwój technologii i nauki wpływa na kształtowanie architektury miejsc pracy. Zestawienie typologii kreatywnych przestrzeni dla pracowników z pewnością będzie ulegało rozbudowie i poszerzeniu o dodatkowe czynniki wpływające na omawiane środowisko pracy.

Różnorodność dodatkowych funkcji dla pracowników wpłynęło na decyzję o przeprowadzeniu badań mających za zadanie określić ich gradację dla poszczególnych grup ekspertów. Wytypowano polskich pracowników pełniących następujące funkcje w przedsiębiorstwach:

- praca kierownicza
- praca koncepcyjna
- praca rutynowa

Każda z grup miała za zadanie ocenić, które z kreatywnych przestrzeni suplementarnych są dla nich najistotniejsze lub mało istotne³²⁹. Ekspertki zostali zapytani o wytypowanie przestrzeni, które według nich wpływają na kreatywność w pracy i wspierają inwencję twórczą. Wyniki badań obrazują gradację dodatkowych przestrzeni dla pracowników według preferencji i wartości wyznawanych przez poszczególne grupy (tabela 7).

I.p.	GRUPA I praca kierownicza	GRUPA II praca koncepcyjna	GRUPA III praca rutynowa
1	biblioteki	elementy zieleni i wody	pom. multimedialne
2	strefy indywidualne strefy chillout	przestrzeń dla dzieci	strefy rekreacyjne
3	pom. tematyczne	pom. multimedialne	strefy chillout
4	przestrzeń dla dzieci elementy zieleni i wody pom. multimedialne	pom. tematyczne	przestrzeń drzemek strefy indywidualne
5	hodowla roślin lub zwierząt strefy rekreacyjne	strefy chillout	biblioteki
6	pokoje dla matek karmiących	strefy indywidualne	pom. tematyczne
7	przestrzeń drzemek przestrzeń dla zwierząt	biblioteki	przestrzeń dla dzieci pokoje dla matek karmiących
8		strefy rekreacyjne pokoje dla matek karmiących	elementy zieleni i wody
9		hodowla roślin lub zwierząt przestrzeń drzemek	hodowla roślin lub zwierząt
10		przestrzeń dla zwierząt	przestrzeń dla zwierząt

Tabela 7: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych dla poszczególnych grup eksperckich. Opracowanie własne.

W celu weryfikacji badań przeprowadzonych na grupach eksperckich oraz określeniu parametrów architektonicznych, przeprowadzono analizę zagranicznych przykładów referencyjnych obiektów biurowych. Wybrane miejsca pracy stanowią zrealizowane i wykorzystywane przez pracowników funkcje dodatkowe w biurach. Analiza badań przedstawia częstotliwość wykorzystywania wybranych typów kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Przeprowadzone pomiary umożliwiły określenie parametrów powierzchniowych przypadających na 1 pracownika oraz stosunek powierzchniowy omawianych funkcji do całościowej przestrzeni biurowej (il. 194). Badania wykazują pewną analogię do ustalonej przez ekspertów gradacji dodatkowych pomieszczeń i stref dla pracowników. Najistotniejszą rolę w kształtowaniu środowiska pracy kreatywnej uwarunkowano lokalizacją pomieszczeń multimedialnych oraz stref chillout. Omawiane strefy umożliwiają osobom zatrudnionym realizację i

³²⁹ Zob. rozdz. III.1. Wykorzystano metodę porównań parami Paired Comparison Analysis.

prezentację kreowanych rozwiązań związanych z wykonywanym zawodem. Integracyjna przestrzeń chillout pełni rolę płaszczyzny wymiany informacji oraz przeprowadzania dyskusji i wymiany doświadczeń zawodowych. Również istotne podczas tworzenia omawianego miejsca pracy są strefy rekreacyjne i pomieszczenia indywidualne. Prawie połowa badanych obiektów wykorzystuje elementy zieleni i wody w celach budowania warunków do pracy o twórczym charakterze i wymagającym indywidualnego sposobu myślenia. Blisko 30% opracowywanych biur wspiera pracowników obciążonych obowiązkiem karmienia niemowląt. Niektóre z wybranych przykładów udostępniają osobom zatrudnionym biblioteki, przestrzeń dla zwierząt, przestrzeń dla dzieci, strefy drzemek oraz miejsce hodowli roślin lub zwierząt.

CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKORZYSTYWANIA KPS NA PRZYKŁADACH ZAGRANICZNYCH REFERENCYJNYCH



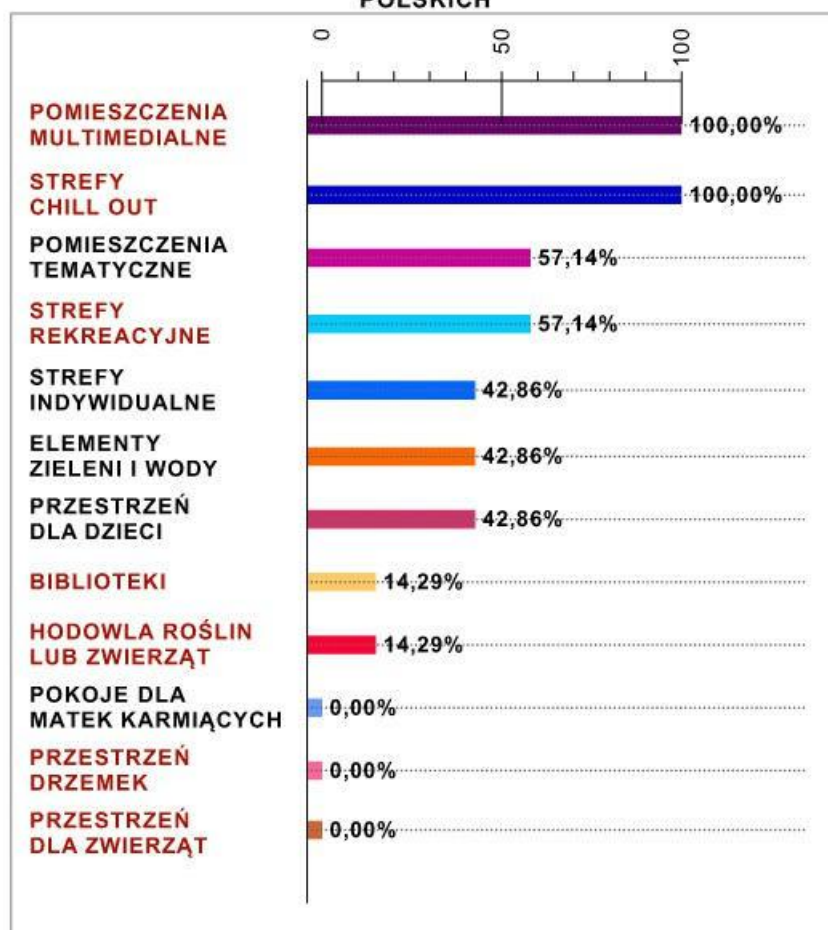
$$\text{średnia \% powierzchni KPS w przestrzeni biurowej} = \frac{28,4+31,8+29,0+27,1+17,3+27,9+24,4}{7} = 26,6 (\%)$$

$$\text{średnia powierzchnia KPS przypadająca na 1 osobę} = \frac{4,87+4,40+5,56+4,97+1,53+3,08+3,08}{7} = 3,93 (\text{m}^2)$$

Ilustracja 194: Wykorzystanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w zagranicznych obiektach biurowych. Parametry powierzchniowe. Opracowanie własne.

Celem zdiagnozowania istniejącego polskiego środowiska pracy, badaniom poddano obiekty zlokalizowane na terenie Polski. Zweryfikowano warunki pracy kreatywnej. Analiza wykazała obecność kreatywnych przestrzeni suplementarnych w polskich biurach. Dobór dodatkowych funkcji dla pracowników znacznie różni się od opracowywanych przykładów referencyjnych. Można jednak zaobserwować działania inwestorów i projektantów dążących do polepszenia warunków omawianej pracy kreatywnej. Za najistotniejsze w kształtowaniu środowiska pracy kreatywnej analogicznie do biur zagranicznych, uznaje się udostępnianie pracownikom pomieszczeń multimedialnych oraz stref chillout. Wysoko cenione są również strefy rekreacyjne i pomieszczenia tematyczne. Badania wykazały stosunkowo częste występowanie stref indywidualnych, elementów zieleni i wody oraz przestrzeni dla dzieci w polskich budynkach biurowych. Za mniej istotne w kształtowaniu omawianego środowiska pracy uznano biblioteki i hodowlę roślin i zwierząt. Analiza nie potwierdziła obecności przestrzeni drzemek, przestrzeni dla zwierząt oraz pokoi dla matek karmiących w badanych obiektach. Pominięcie omawianych stref znacznie obniża warunki pracy kreatywnej, należałoby rozważyć możliwość ich udostępnienia w polskim środowisku pracy.

CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKORZYSTYWANIA KPS NA PRZYKŁADACH POLSKICH



$$\text{średnia \% powierzchni KPS w przestrzeni biurowej} = \frac{15,9+13,1+11,9+23,3}{4} = 16,1 (\%)$$

$$\text{średnia powierzchnia KPS przypadająca na 1 osobę} = \frac{1,43+1,64}{2} = 1,54 (\text{m}^2)$$

Ilustracja 195: Wykorzystanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w polskich obiektach biurowych. Parametry powierzchniowe. Opracowanie własne.

Wyniki badań wykazują istotną rolę działań architektonicznych i projektowych w kształtowaniu środowiska pracy kreatywnej. Udostępnienie odpowiednich funkcji dodatkowych dla pracowników ma wpływ na efektywność ich pracy a tym samym gwarantuje sukces danego przedsiębiorstwa. Omawiana grupa osób obciążona jest trybem pracy umysłowej, wymagającej ciągłego kształcenia się i badawczego działania. W celu zagwarantowania im warunków do wykonywania zawodu należy zastanowić się nad potrzebami użytkowników środowiska pracy kreatywnej. Poszerzenie programu funkcjonalnego o dodatkowe strefy wspierające naukę, regenerację organizmu lub integrację wydaje się być niezbędne do osiągnięcia efektów pracy twórczej.

IV.2. Wnioski.

1. Badania wykazały że praca biurowa ma coraz bardziej zróżnicowany charakter i dostosowanie środowiska pracy biurowej do potrzeb pracowników w aspekcie stymulowania kreatywności jest istotnym elementem kształtującym współczesną przestrzeń biurową.

2. Współczesna przestrzeń biurowa powinna sprostać nowym wyzwaniom zapewniającym jej konkurencyjność. Dlatego tradycyjne metody projektowania przestrzeni biurowych powinny ulec gruntownej zmianie. Do najważniejszych zadań w tym zakresie należy systemowe zapewnienie dodatkowej przestrzeni pobudzającej kreatywność pracowników.

3. Cechy architektoniczne (program funkcjonalno-użytkowy oraz atrybuty kompozycyjne) suplementarnych przestrzeni kreatywnych powinny być dostosowane do charakteru pracy biurowej. W tym zakresie autorka zidentyfikowała te potrzeby w odniesieniu do podstawowych grup pracowników:

- kadry kierowniczej (praca kierownicza polegająca na organizacji i zarządzaniu)
- pracowników koncepcyjnych (praca koncepcyjna polegająca na poszukiwaniu nowych innowacyjnych rozwiązań),
- pracowników wykonujących rutynowe czynności biurowe (standardowe czynności biurowe dostosowane do obowiązujących wzorców, przepisów i unormowań).

3. Badania ankietowe, inwentaryzacje oraz analiza źródeł bibliograficznych pozwoliły na wyodrębnienie 12 rodzajów suplementarnych przestrzeni pobudzających kreatywność:

1. biblioteki,
2. przestrzeń dla dzieci,
3. przestrzeń dla zwierząt,
4. przestrzeń drzemek,
5. elementy zieleni i wody,
6. hodowla roślin,
7. pomieszczenia tematyczne,
8. pomieszczenia multimedialne,
9. pokoje dla matek karmiących,
10. strefy rekreacyjne,
11. strefy indywidualne,
12. strefy chillout.

4. Przeprowadzone badania pozwoliły na określenie typologii uformowania przestrzeni suplementarnych w obiektach biurowych. Wyróżniono tu:

- typ zintegrowany,

- typ odizolowany,
- typ mieszany,
- typ rytmiczny,
- typ centralny.

5. Proponowane podejście badawcze pozwoliło na sformułowanie wytycznych kształtowania przestrzeni suplementarnych w dostosowaniu do charakteru pracy biurowej.

Główną zaletą tego podejścia jest identyfikacja nowych możliwości aranżacji przestrzeni biurowych w celu utrzymanie przewagi konkurencyjnej na rynku usług biurowych.

6. Proponowane podejście stoi w opozycji do tradycyjnego (ciągle jeszcze rozpowszechnionego) sposobu kształtowania środowiska biurowego, w którym dyscyplina i kontrola pracowników stanowi główne kryterium aranżacji przestrzeni biurowej.

7. Identyfikacja współczesnych kierunków kształtowania przestrzeni biurowej pozwoliła na lepsze zrozumienie zależności pomiędzy systemem ludzkim, środowiskiem biurowym i kreatywnością.

Zaprezentowane wnioski pozwalają potwierdzić tezę, że kreatywna przestrzeń suplementarna wyznacza kierunki ewolucji środowiska pracy biurowej i jest integralną częścią środowiska pracy we współczesnych biurach.

Spis literatury

- 1 AAP Architecture Prize, Ansarada Office, AAP, źródło: www.architectureprize.com/winners/winner.php?id=2744&count=3&mode= [dostęp 03.05.2017 r.].
- 2 Amabile, T. M., Social psychology of creativity. Springer. New York 1983
- 3 Apanowicz J., Metodologia ogólna, Wydawnictwo Diecezji Włocławskiej „Bernardinum”, Gdynia 2002 r., s. 36.
- 4 Archdaily, Airbnb Office - 999 Brannan / Airbnb Environments, źródło: www.archdaily.com/882298/airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments?ad_medium=gallery [dostęp 20.03.2018 r.].
- 5 Archdaily, Badoo Development Office / za bor Architects, źródło: www.archdaily.com/276287/badoo-development-office-za-bor-architects?ad_medium=gallery [dostęp 03.04.2018 r.].
- 6 Archdaily, Fujitsu HQ / Woods Bagot, źródło: www.archdaily.com/568912/fujitsu-hq-woods-bagot [dostęp 04.04.2018 r.].
- 7 Archdaily, Google EMEA Engineering Hub / Camezind Evolution, źródło: www.archdaily.com/41400/google-emea-engineering-hub-camezind-evolution [dostęp 30.03.2018 r.].
- 8 Archdaily, Intelion Office / Onion, źródło: www.archdaily.com/872120/intelion-office-onion [dostęp 12.02.2018 r.].
- 9 Archdaily, Interaction - BMW Office / feeling Design, źródło: www.archdaily.com/771361/interaction-bmw-office-feeling-design [dostęp 03.04.2018 r.].
- 10 Archdaily, Leo Burnett Moscow / Nefa Architects, źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects [dostęp 03.01.2018 r.].
- 11 Archdaily, McKinsey & Company Hong Kong Office / OMA, źródło: www.archdaily.com/141823/mckinsey-company-hong-kong-office-oma?ad_medium=gallery [dostęp 03.04.2018 r.].
- 12 Archdaily, Moscow office of Walt Disney Studios Sony Picture Releasing / UNK PROJECT architects, źródło: www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects [dostęp 29.03.2018 r.].
- 13 Archdaily, Office of the Forward Media Group Publishing House / Za Bor Architects, źródło: www.archdaily.com/129732/office-of-the-forward-media-group-publishing-house-za-bor-architects?ad_medium=gallery [dostęp 03.01.2018 r.].
- 14 Archdaily, Pandora Media Inc. New York Office / ABA Studio, źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio [dostęp 30.01.2018 r.].
- 15 Archdaily, Red Bull's New York Offices / INABA, źródło: www.archdaily.com/568579/red-bull-s-new-york-offices-inaba [dostęp 15.01.2018 r.].
- 16 Archdaily, Saatchi & Saatchi New York Office / M Moser Associates, źródło: www.archdaily.com/804847/saatchi-and-saatchi-new-york-office-m-moser-associates?ad_medium=gallery [dostęp 29.03.2018 r.].
- 17 Archdaily, Skanska HQ Budapest / LAB5 architects, źródło: www.archdaily.com/883322/skanska-hq-budapest-lab5-architects?ad_medium=gallery [dostęp 12.02.2018 r.].
- 18 Archdaily, Unbot inc. Office / PRISM DESIGN, źródło: www.archdaily.com/868539/unbot-inc-office-prism-design?ad_medium=gallery [dostęp 03.11.2017 r.].
- 19 Archdaily, Uniplaces Headquarters / Paralelo Zero, źródło: www.archdaily.com/787818/uniplaces-headquarters-paralelo-zero [dostęp 28.03.2018 r.].
- 20 Archirama, Placemaking, Encyklopedia Architektury, źródło: www.archirama.muratorplus.pl/encyklopedia-architektury/placemaking,62_3542.html# [dostęp 25.09.2017 r.].

- 21 Bąbiński C., Projektowanie zakładów przemysłowych, tendencje postępu, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1962 r.
- 22 Biura Xsolve i Chilid w Gliwicach – Plebiscyt Polskie Wnętrze XXL 2017, źródło: www.drobczyk.com/biura-xsolve-i-chilid-w-gliwicach-plebiscyt-polskie-wnetrze-xxl-2017/ [dostęp 02.02.2018 r.].
- 23 Boden, Margaret, Computational models of creativity., Handbook of Creativity, 1999, s. 351–373
- 24 Bogucka M., Miasto i mieszczanin w społeczeństwie Polski nowożytnej (XVI-XVIII wiek), Muzeum Historii Polski, 2009 r
- 25 Bonenberg W. The impact of visual impressions on human work environment-based on the example of industrial design. Lecture Notes in Computer Science. Volume 8009 LNCS, Issue PART 1, Springer, N, York. 2013, s. 255-263
- 26 Broniewski T., Historia architektury dla wszystkich, Wydanie III, Ossolineum, Wrocław 1990 r.
- 27 Brown S., Play, How It Shapes the Brain, Opens the Imagination and invigorates the Soul, Wyd. Penguin Group, Nowy York 2009 r.
- 28 Ceylan, C. ; Dul, J. ; Aytac, S. . Can the office environment stimulate a manager's creativity? Human factors and ergonomics in manufacturing & service industries, 2008-11, Vol.18 (6), s. 589-602
- 29 Chauhan D., 15 Offices With Uber Cool Chill-Out Zones That'll Make You Feel Bad About Your Present Workplace, Scoop Whoop, źródło: www.scoopwhoop.com/best-office-chill-out-spaces/#.84k9sm4f8 [dostęp 03.11.2007 r.].
- 30 Chuah K.M.: Linking Emotions and Ergonomics: The Case of Spectacle Design for Teenagers, CybErg'08, Fifth International Cyberspace Conference on Ergonomics, Sarawak, 2008.
- 31 Chwalba A., Historia powszechna, wiek XIX, PWN, Warszawa 2008 r.
- 32 Clark J., Coworkers of the World, Unite!, The American Prospect, źródło: www.prospect.org/article/coworkers-world-unite [dostęp 17.04.2017 r.].
- 33 Cortada J.W. Change and Continuity at IBM: Key Themes in Histories of IBM. Business history review, 2018, Vol.92 (1), s.117-148
- 34 De Paoli D. Creative workspaces – a fad or making real impact?, Journal of Corporate Real Estate Vol. 19 No. 3, 2017, s. 157-167
- 35 Deuze, M. On Creativity. Journalism (London, England), SAGE Publications , 2019-01-01, Vol.20 (1), London 2019, s.130-134
- 36 Drop E., Maćkiewicz M., Młoda Psychologia, Wyd. Liberi, Warszawa 2012 r.
- 37 Edison's Desk: An Education and Media Platform, Edison Innovation Foundation, źródło: www.edisonmuckers.org/edisons-desk/
- 38 Elmer V., Gardening at work is sprouting up all over, Fortune, źródło: www.fortune.com/2011/04/11/gardening-at-work-is-sprouting-up-all-over/ [dostęp 03.11.2017 r.].
- 39 Ferguson D., Paws for thought: why allowing dogs in the office is a good idea, The Guardian, źródło: www.theguardian.com/money/2016/may/18/dogs-in-office-canine-colleagues-staff-wellbeing [dostęp 23.10.2017 r.].
- 40 Forbes, Red Bull Bran Value, Forbes The World Most Valuable Brands, źródło: www.forbes.com/companies/red-bull/ [dostęp 03.04.2018 r.].
- 41 Friedman R., The Best Place To Work, The Art and Science of Creating an Extraordinary Workplace, Penguin Group, Nowy York 2014 r.
- 42 Fross K., Guminska A., Modernity in architecture – Tokyo, Osaka, Dubai, Gdańsk, Katowice (WMCAUS 2019, Prague, Czech Republic, 17-21 June 2019. Abstract collection book. [Dokument elektroniczny]. [B.m.] : [b.w.], 2019, dysk optyczny (CD-ROM) s. 301).
- 43 Fross K., Indywidualizacja przestrzeni biurowych, Praca doktorska pod kier. dr hab. inż arch. E. Niezabitowskiej, Katedra Architektury i Metodyki Projektowania P. Śląskiej, Gliwice 1995 r.

- 44 Gabler D., Garczyński M., Hadław A., Przystosowanie stanowiska pracy osobie niepełnosprawnej, Polska Organizacja Pracodawców Osób Niepełnosprawnych, Warszawa 2010 r., źródło: www.lodolamacze.info.pl/pliki/materialy-poradniki/przystosowanie_stanowiska_pracy.pdf [dostęp 02.06.2017 r.].
- 45 Garus A., Zasady obliczania powierzchni użytkowej budynków. RADRM, Bielsko-Biała, 2017
- 46 Gheorghe S. L., 24 Creative Features That Will Improve Productivity At The Office, Homedit, źródło: www.homedit.com/improve-productivity-at-the-office/ [dostęp 01.03.2017 r.].
- 47 Glasdoor, Fujitsu Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Fujitsu-EI_IE3524.11,18.htm [dostęp 04.04.2018 r.].
- 48 Glasdoor, Genentech Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Genentech-EI_IE274.11,20.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 49 Glasdoor, GoDaddy Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-GoDaddy-EI_IE35337.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 50 Glasdoor, Google Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Google-EI_IE9079.11,17.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 51 Glasdoor, Infusionsoft Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Infusionsoft-EI_IE332306.11,23.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 52 Glasdoor, Singtel Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Singtel-EI_IE3971.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 53 Glasdoor, Skype Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Skype-EI_IE35331.11,16.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 54 Glasdoor, SoundCloud Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-SoundCloud-EI_IE407066.11,21.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 55 Glasdoor, Twitter Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Twitter-EI_IE100569.11,18.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 56 Glasdoor, Zynga Overview, źródło: www.glassdoor.com/Overview/Working-at-Zynga-EI_IE243552.11,16.htm [dostęp 05.02.2018 r.].
- 57 Gray J., 64 niewyjaśnione sekrety starożytności, Wydawnictwo Psychoskok, Konin 2012 r.
- 58 Hays, Nie bój się Activity-Based Working, Kinnarps i Skanska, źródło: www.skanska.pl/oferta/biura/raporty-i-standardy/raport-nie-boj-sie-activity-based-working/ [dostęp 11.09.2017 r.].
- 59 Henn H., Henn W., Obiekty socjalne w zakładach przemysłowych, Arkady, Warszawa 1974 r.
- 60 History TV, Biografie. Henry Ford, źródło: www.historytv.pl/biografie/henry-ford [dostęp 17.08.2017 r.].
- 61 Hoff V. E., Öberg K.N., The role of the physical work environment for creative employees – a case study of digital artists, The International Journal of Human Resource Management Vol. 26 Issue 14, 2014, s. 1889-1906
- 62 Horticultural Therapy History and Practice, American Horticultural Therapy Association, źródło: www.ahta.org/horticultural-therapy [dostęp 03.11.2017 r.].
- 63 Huizinga J., Homo Ludens, Zabawa jako źródło kultury, Aletheia, Warszawa 2007 r.
- 64 Jewell N., Architects use earthen berms to tuck a central reservoir inside tiered office space., Inhabitat, źródło: www.inhabitat.com/architects-use-earthen-berms-to-tuck-a-central-reservoir-inside-tiered-office-space/ [dostęp 04.11.2017 r.].
- 65 Kanigel R., Frederick Taylor's Apprenticeship, The Wilson quarterly (Washington), 1996-07-01, Vol.20 (3), s.44-51
- 66 Kasprekevic J., How did bring your dog to work day become a thing?, Marketplace, źródło: www.marketplace.org/2017/06/22/business/take-your-dog-work-day-perfect-time-test-out-pet-friendly-policies [dostęp 23.11.2017 r.].
- 67 Kiersnowski R., Życie codzienne na Śląsku w wiekach średnich, PIWW, Warszawa 1977 r.

- 68 Kiryk F., *Miasta Małopolskie w średniowieczu i czasach nowożytnych*, Avalon, Kraków 2013 r.
- 69 Knighton G., *The surprising history of standing desks*, *The Beyond The Office Door*, źródło: www.btod.com/blog/2015/02/26/the-surprising-history-of-standing-desks/ [dostęp 26.02.2017 r.].
- 70 Koch W., *Style w architekturze*, GroCenter, Warszawa 1996 r.
- 71 Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974, Dz.U. 1974 Nr 24 poz. 141, rozdział II, Art. 15, str. 6.
- 72 Kołodziej K., *How to create an agile office: 5 top tips for a growing company*, źródło: www.xsolve.software/blog/create-agile-office/ [dostęp 10.04.2018 r.].
- 73 Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., Dz.U. 2012 poz. 1169.
- 74 Kowalski K., *Projektowanie bez barier*, Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji, Publikacja bezpłatna, 2016 r.
- 75 Kozłowski J. K., *Encyklopedia historyczna świata, Tom I, Prehistoria*, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków 1999 r.
- 76 Kozłowski T. *Czarownik Abraxas i zapis architektury. Pretekst Zeszytu Katedry Architektury Mieszkaniowej*, Politechnika Krakowska. Nr 4. Kraków, 2013 s. 106-111
- 77 Küng, L., *Strategic Management in the Media: Theory to Practice*. London: SAGE, 2008
- 78 Lee J., *Designing for the modern working mom*, *The American Institute of Architects*, źródło: www.aia.org/articles/24341-designing-for-the-modern-working-mom [dostęp 25.04.2017 r.].
- 79 Lee S.Y., *Creative workplace characteristics and innovative start-up companies*. *Facilities* Vol. 34 No. 7/8, 2016, s. 413-432
- 80 Lee S.Y., Lee G. *Creative process and experiences leading to creative achievement in the case of accomplished architects*, *Asian Pacific Education Review* Vol. 18, 2017, s. 253-268
- 81 Lejawa J. *Rezerwat Archeologiczny Rydno*, źródło: www.rydno.com/rezart/art01.html [dostęp 05.06.2017 r.].
- 82 Leo Burnett Company, Inc. *History*, *Funding Universe*, źródło: www.fundinguniverse.com/company-histories/leo-burnett-company-inc-history/ [dostęp 03.04.2018 r.].
- 83 Lindell V., *Activity-based workplace – one size does not fit all*, *Department of Civil Environmental Engineering, Chalmers University Of Technology*, źródło: www.studentarbeten.chalmers.se/publication/237116-activity-based-workplace-one-size-does-not-fit-all [dostęp 05.11.2017 r.].
- 84 *Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2016 r. Stan w dniu 31 XII*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2017, str. 11, źródło: www.stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-oraz-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-stan-w-dniu-31-12-2016-r-,6,21.html [dostęp 25.04.2017 r.].
- 85 Mache S., Servaty R., Harth V. *Flexible work arrangements in open workspace and relations to occupational stress, need for recovery and psychological detachment from work* (*Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 15, Ar No 5, s. 1-11, 2020).
- 86 Maheshwari, A., Werd, M. *Architecture and Creativity: Examining the Impact of Maharishi Vastu on Workplace Creativity*. *Creativity research journal*, 2019-10-02, Vol.31 (4), s.371-376
- 87 Malmelin N, Virt, S., *Managing creativity in change: Motivations and constraints of creative work in a media organisation*. *Journalism Practice* 10(8, 2016) s. 1041–1054
- 88 Martin, P., Morris, R., Rogers, A., Kilgallon, S., *What are creative spaces. Making Space for Creativity*, University of Brighton Press; Brighton, UK 2010, s. 23–26
- 89 Mavrogordato T., *Offices are turning their roofs into edible gardens and bee sanctuaries*, źródło: www.theguardian.com/sustainable-business/offices-roofs-edible-garden-sustainable-cities [dostęp 03.11.2017 r.].
- 90 Michałowski R., *Historia Powszechna. Średniowiecze*, PWN, Warszawa 2009 r.
- 91 Mikulski K., Wijaczka J. *Historia powszechna, wiek XVI-XVIII*, PWN, Warszawa 2012 r

- 92 Mind Tools Content Team, Paired Comparison Analysis Working Out Relative Importances, źródło: www.mindtools.com/pages/article/newTED_02.htm [dostęp 03.05.2017 r.].
- 93 Modern Office Standards Polska, CB Richard Ellis. Rolfe Judd Architecture, źródło: www.mosp.pl [dostęp 05.10.2017 r.].
- 94 Morales C., ArchDaily: Los dos chilenos que conquistaron el mundo, źródło: www.forbes.com.mx/archdaily-los-dos-chilenos-que-conquistaron-el-mundo/ [dostęp 29.03.2018 r.].
- 95 National Sleep Foundation, Catching a quick nap is smart business at these five firms., źródło: www.sleep.org/articles/sleeping-work-companies-nap-rooms-snooze-friendly-policies/ [dostęp 23.10.2017 r.].
- 96 Ng N., Standing Office Better Than Sitting?, Liberty Voice, źródło: www.guardianlv.com/2014/04/standing-office-better-than-sitting-video/ [dostęp 26.02.2017 r.].
- 97 Niezabitowska E., Metody i techniki badawcze w architekturze, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014 r.
- 98 Niezabitowska E., Projektowanie Obiektów Biurowych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006 r.
- 99 Nobuyuki, I. Creative workplace behavior: The effect of the three behavioral characteristics in office and personality. *Annals of business administrative science*, 2018-04-15, Vol.17 (2), p.69-82
- 100 Nowak A. J., Osobowość w ujęciu R.B. Cattella, *Studia Philosophiae Christianae* Tom 10 Nr 2, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie 1974 r., źródło: www.bazhum.muzhp.pl/artukul/lista/?generalQuery=a.+j.+nowak [dostęp 05.08.2017 r.].
- 101 Oden-Hall K., Benefits of Fun In The Workplace, *Forbes*, źródło: www.forbes.com/sites/paycom/2017/02/09/benefits-of-fun-in-the-workplace/#68001adb78b1 [dostęp 11.02.2018 r.].
- 102 Pachelska K., Gliwice: Piękne biuro w dawnej szkole! Biuro firmy informatycznej z nagrodą Polskie Wnętrze XXL 2017., *Dziennik Zachodni*, źródło: www.dziennikzachodni.pl/strefa-biznesu/wiadomosci/z-kraju-i-ze-swiate/a/gliwice-piekne-biuro-w-dawnej-szkole-biuro-firmy-informatycznej-z-nagroda-polskie-wnetrze-xxl-2017-galeria-zdjec,12975862/ [dostęp 10.04.2018 r.].
- 103 Parki przemysłowe, Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju sp. z o. o., źródło: www.gapr.pl/pl/top/parki_przemyslowe [dostęp 20.03.2017 r.].
- 104 Pasquier M., The future of coworking: coworking visas, corporate partnerships and real-estate specialists, źródło: www.innovationiseverywhere.com/future-coworking-coworking-visas-corporate-partnerships-real-estate-specialists/ [dostęp 17.04.2017 r.].
- 105 Pemberton B., Tug-of-war on the deck, glamorous balls and the first gymnasium at the sea (with man working out in suits): Fascinating photos reveal life on board early cruise ships, *Mailonline*, źródło: www.dailymail.co.uk [dostęp 17.09.2017 r.].
- 106 Pluta K. *Przestrzenie publiczne miast europejskich : projektowanie urbanistyczne*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2012
- 107 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Benchmarking parków technologicznych w Polsce. Wyniki badania., Pr. zb. Zespołu ECORYS Polska, Wydawnictwo Instytutu Technologii w Radomiu, Warszawa 2008, s. 9, źródło: www.parp.gov.pl/files/74/81/194/1472.pdf [dostęp 20.11.201 r.].
- 108 Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego, Certyfikacja wielokryterialna LEED, źródło: www.plgbc.org.pl/certyfikacja-wielokryterialna/leed/ [dostęp 17.03.2017 r.].
- 109 Pszczoły skradły włoskie serca. Ule wyrastają na balkonach, dachach i w ogrodach., *TVP Info*, źródło: www.tvp.info/23544447/pszczoły-skradły-włoskie-serca-ule-wyrastają-na-balkonach-dachach-i-w-ogrodach [dostęp 03.11.2007 r.].
- 110 Ratajczak Z., *Elementy psychologii pracy*, Skrypt Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1991 r.
- 111 Rice B., History of roll top desk, artykuł Dutch Crafters, źródło www.dutchcrafters.com/blog/history-

- of-roll-top-desk/ [dostęp 24.05.2016 r.].
- 112 Rolfe Judd, *Modern Office Standards*. CBRE, Rolfe Judd. Architecture Planning Interiors. Warszawa 2017
 - 113 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r, Dz.U. 2002 Nr 75 poz. 690.
 - 114 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Dz.U. 1997 Nr 129 poz. 844, Dział V.
 - 115 Runco, M. A., & Kim, D., The four Ps of creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (2nd ed., pp. 534–537). Elsevier, London, UK 2011
 - 116 Simons R.A., Robinson S., Lee E.. *Green Office Buildings: A Qualitative Exploration of Green Office Building Attributes*. *The Journal of Sustainable Real Estate*, Vol. 6, No. 1 2014, s. 211-232
 - 117 SingTel Contact Centre by ONG&ONG, *Contemporist*, źródło: www.contemporist.com/singtel-contact-centre-by-ongong/ [dostęp 02.06.2017 r.].
 - 118 Smith J., 10 Cool Office Spaces, artykuł Forbes, źródło: www.forbes.com/sites/jacquelynsmith/2013/03/08/10-cool-office-spaces/#5beb8beb1806 [dostęp 02.09.2017 r.].
 - 119 Spater B., 10 steps to create a dog-friendly office, źródło: www.kurgo.com/blog/10-easy-steps-to-create-a-dogfriendly-office/ [dostęp 11.12.2017 r.].
 - 120 Sternberg, R.J. *The Nature of Creativity*. *Creativity Research Journal* 2006, Vol. 18, No. 1, s. 87–98
 - 121 *Stress In The Workplace? - With Offices Like This It Would Be Impossible*, *Fresh Design Pedia*, źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html [dostęp 23.10.2017 r.].
 - 122 Synonim.NET. Słownik synonimów języka polskiego online. <https://synonim.net/sownik-synonimow>. 12.12 2020
 - 123 Thoring K., Desment P., Badke-Schaub P. *Creative environments for design education and practise: A typology of creative spaces* *Design Studies* vol. 56, Elsevier, s.55-83, 2018
 - 124 Thoring, K.C.; Mueller, Roland M.; Desmet, P.M.A.; Badke-Schaub, P.G. *Spatial design factors associated with creative work: A systematic literature review*. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturin*, 34(3), 2020
 - 125 Torrance, E. P., *Predicting the creativity of elementary school children (1958 80) and the teacher who "made a difference."* *Gifted Child Quarterly* 25, s. 55-62
 - 126 Torrance, P. E., *Torrance tests of creative thinking: Norms-technical manual*. Lexington, Massachusetts: Personnel Press Inc. 1974
 - 127 Trzyniec K., *Monitorowanie stanów emocjonalnych pracownika za pomocą interfejsów mózg – komputer*, *Bezpieczeństwo Pracy Nauka i Praktyka* No. 17, 2017, s. 23-25
 - 128 Urbanowicz B., *Wpływ teorii organizacji pracy na przestrzeń biurową*, *Architecturae et Artibus* Vol. 3 no. 4, 2011, s. 52-65
 - 129 *Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych*, Dz.U. 1997 nr 123 poz. 776.
 - 130 *Ustawa z dnia 7 lipca 2017 r. o wykonywaniu zadań z zakresu promocji polskiej gospodarki przez Polską Agencję Inwestycji i Handlu Spółka Akcyjna*, Dz.U. 2017 poz. 1491.
 - 131 *What if we built our cities around places*, *Project for Public Spaces*, źródło: www.pps.org/article/greatcitiesinitiative [dostęp 25.09.2017 r.].
 - 132 *Why are break-out areas so important in an office?*, *D&C Australia*, źródło: www.dcip.com.au/why-are-break-out-areas-so-important-in-an-office/ [dostęp 12.02.2018 r.].
 - 133 Wiggins, Gerain, *A Preliminary Framework for Description, Analysis and Comparison of Creative Systems*, *Journal of Knowledge Based Systems* 19(7), 2006,s. 449-458

- 134 Witczak W., Zdolność do ciężkiej pracy umysłowej, Teka Komisji Prawniczej PAN Oddział w Lublinie, 2008 r
- 135 WIX.COM Office in Vilnius / INBLUM, artykuł Archdaily, źródło: www.archdaily.com/881080/wiom-office-in-vilnius-inblum?ad_medium=gallery [dostęp 20.04.2018 r.].
- 136 Wojtoń M., Maraton, Skanska, źródło: www.maraton.byskanska.com [dostęp 25.09.2017 r.].
- 137 Work-related stress, Bupa, źródło: www.bupa.co.uk/health-information/directory/s/stress-workplace [dostęp 12.02.2018 r.].
- 138 Wysocka A., Koncepcja Activity Based Working w oczach pracowników. Przedstawienie wyników badania jakościowego. Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance Vol. 17, No. 1/1/2019, s. 21-33
- 139 Xenophon, Xenofonta Ekonomik, przekład Bronikowski A., Nakładem księgarni Jana Konstantego Żupańskiego, Poznań 1857 r., rozdział IV.
- 140 Zelinsky M., Inspired Workspace, Design for Creativity & Productivity, Rockport Publisher, Inc., Chiny 2002 r.
- 141 Ziółkowski A., Historia powszechna starożytność, PWN, epub na podstawie wydania z 2012 r., Warszawa 2009, Część III.
- 142 Złowodzki M., Funkcja miejsc pracy w rozwoju i dobrobycie miast globalizacji, Przestrzeń Urbanistyka Architektura, 2017, s. 233-255
- 143 Złowodzki M., O aspektach estetyczno-wrażeńiowych w ergonomii w odniesieniu do budownictwa biurowego, Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, Tom 35 Nr 3, 2017, s. 167-183
- 144 Złowodzki M., O środowisku architektonicznym pracy biurowej, Wyd. PK, Kraków 1992
- 145 Zydorek T., Silesia Buisness Park, Skanska, źródło: www.sbp.byskanska.com [dostęp 25.09.2017 r.].

Indeks ilustracji

Ilustracja 1: Miejsce pracy firmy eBay w San Francisco. Pomieszczenie suplementarne dla pracowników potrzebujących izolacji i skupienia. Źródło: www.archdaily.com/149344/eBay-workplace-initiative-valerio-dewalt-train-associates/5014d64028ba0d58280007e1-eBay-workplace-initiative-valerio-dewalt-train-associates-image	3
Ilustracja 2: Pomieszczenie socjalne w firmie Future Processing zlokalizowanej w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 20.03.2017 r.....	5
Ilustracja 3: Dualistyczne oddziaływanie pracy człowieka. Opracowanie własne.....	7
Ilustracja 4: Podział funkcjonalny miejsca pracy. Opracowanie własne.....	9
Ilustracja 5: Schemat badań. Opracowanie własne.....	12
Ilustracja 6: Konsekwencje architektoniczne wynikające z aktów prawnych wobec pracownika. Opracowanie własne.....	22
Ilustracja 7: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka prehistorycznego. Opracowanie własne.....	23
Ilustracja 8: Rekonstrukcja podwójnego szalasu łowców hamburskich z końca wczesnego paleolitu; Borneck (RFN). Wg Rusta. Źródło: www.rydno.com/rezart/art01.html (dostęp 29.07.2017 r.).....	24
Ilustracja 9 Plan obozowiska prehistorycznego. Źródło: Encyklopedia historyczna świata, Tom I, Prehistoria, J. K. Kozłowski, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opres, Kraków 1999 r. str. 49.....	25
Ilustracja 10: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka starożytnego. Opracowanie własne.....	26
Ilustracja 11: Ruiny Forum Romanum. Źródło: www.pl.wikipedia.org/wiki/Forum_Romanum#/media/File:Forum_Romanum_panorama_2.jpg (dostęp 31.07.2017 r.).....	28
Ilustracja 12: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka średniowiecznego. Opracowanie własne.....	29
Ilustracja 13: Uczta w namiotach przy grobie św. Jadwigi, miniatura. Źródło „Życie codzienne na Śląsku w wiekach średnich”, R. Kiersnowski, PIWW, Warszawa 1977 r., str. 116.....	31
Ilustracja 14: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka nowożytnego. Opracowanie własne.....	32
Ilustracja 15: Orientacyjny stan rzemiosła łagowskiego w XVI oraz w połowie XVIII w. Źródło: Kiryk F., Miasta Małopolskie w średniowieczu i czasach nowożytnych, Avalon, Kraków 2013, str. 385.....	34
Ilustracja 16: Huta na rycinie Balthazara Roeslera z połowy XVII wieku.....	35
Ilustracja 17: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka XIX-wiecznego. Opracowanie własne.....	36
Ilustracja 18: Schemat przedstawiający przestrzeń sprzyjającą rozwijaniu funkcji poznawczych człowieka XX-wiecznego. Opracowanie własne.....	36
Ilustracja 19: 10 największych miast Europy (w tys.). Źródło. Chwalba A., Historia powszechna, wiek XIX, Warszawa 2008, str. 33.....	37
Ilustracja 20: Thomas A. Edison w swoim gabinecie. Źródło: www.edisonmuckers.org/edisons-desk/	38
Ilustracja 21: Standing desk Thomasa Jeffersona. Źródło: www.ordinaryphilosophy.com/2015/05/24/thomas-jefferson-sites-part-6-charlottesville-and-last-day-in-d-c/ (dostęp 17.08.2017 r.).....	39
Ilustracja 22: Pracownik siedzący przy roll-top desk. Źródło: www.officemuseum.com/photo_gallery_1890s.htm (dostęp 17.08.2017 r.).....	39
Ilustracja 23: Kobieta i mężczyzna w prywatnym biurze, 1895 rok.	40
Ilustracja 24: Pasażerowie grają na pokładzie liniowca SS Europe, 1938 rok.	42
Ilustracja 25 Pasażerowie grają w wyścigi konne na pokładzie linii Brytyjskich, wygrywa osoba, która najszybciej kręci kołowrotkiem, 1950 rok. Źródło: www.dailymail.co.uk/travel/travel_news/article-3226659/Incredible-photos-reveal-life-board-early-cruise-ships-deck-games-glamorous-balls-gymnasium-sea-men-working-suits.html (dostęp 20.08.2017 r.).....	42

Ilustracja 26: Plakat promujący wieczór melodii i muzyki jazzowej organizowany w Zakładowym Domu kultury Huty im. Lenina w Karkowie, 1955 r. Downar K., Nowohuckie brzmienia, Źródło: www.malopolskatogo.pl/artykuly/230/nowohuckie-brzmienia (dostęp 04.09.2017 r.).....	45
Ilustracja 27: Zespół taneczny przy hucie Silesie. Zdjęcie z archiwów pana Ryszarda Pawletko. Druga połowa XX wieku, Rybnik. Źródło: www.odczytajmy-paruszowiec.blogspot.com/2016/09/zakadowy-dom-kultury-hutnik.html (dostęp 04.09.2017 r.).....	45
Ilustracja 28: Dom Kultury oraz kino "Hutnik", lata 70-te XX w. Rybnik Huta Silesia. Zdjęcie z archiwum pana Jerzego Natkańca.	46
Ilustracja 29: Wnętrze Centrum Sportu i Fitness dla osób niepełnosprawnych w Phoenix (USA), architekci Baldinger Architectural Studio. Źródło: www.archdaily.com/587732/sport-and-fitness-center-for-disabled-people-baldinger-architectural-studio (dostęp 08.09.2017 r.).....	49
Ilustracja 30: Przestrzeń do użytkowania gier wideo w budynku firmy Xsolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 27.07.2017 r.....	55
Ilustracja 31: Wizualizacja zagospodarowania terenu przy biurowcu Maraton w Poznaniu.	57
Ilustracja 32: Wnętrze przestrzeni coworkingowej Grobla7 w Poznaniu. Widok na kuchnię i strefę relaksu. Źródło: www.web.facebook.com/grobla7/photos/a.1649450755311032.1073741829.1638652803057494/1649450655311042/?type=3&theater (dostęp 09.10.2017 r.).....	64
Ilustracja 33: Pokój dla matek karmiących w Urzędzie Miejskim Wrocławia przy ul. Nowy Targ. Źródło: www.wroclaw.pl/w-urzedzie-na-nowym-targu-otwarto-pokoj-dla-kobiet-karmiacych (dostęp 10.10.2017 r.).....	66
Ilustracja 34: Widok proponowanego wyposażenia "lactation room". Źródło: www.aia.org/articles/24341-designing-for-the-modern-working-mom (dostęp 10.10.2017 r.).....	66
Ilustracja 35: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z bibliotek w miejscu pracy.....	67
Ilustracja 36: Biblioteka w firmie Future Processing, zlokalizowana w odrębnym pomieszczeniu.	67
Ilustracja 37: Biblioteka w biurowcu Google w Dublinie. Źródło: https://www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 23.10.2017 r.).....	68
Ilustracja 38: Schemat wytycznych związanych z inwestycją biblioteki w miejscu pracy. Opracowanie własne.....	69
Ilustracja 39: Zestawienie zarobków pracowników posiadających zwierzęta w miejscu pracy.....	69
Ilustracja 40: Stanowiska pracy dostosowane do trzymania zwierząt w biurze DogVacay, Sanat Monica, Kalifornia. Źródło: www.marketplace.org/2017/06/22/business/take-your-dog-work-day-perfect-time-test-out-pet-friendly-policies (dostęp 23.10.2017 r.).....	70
Ilustracja 41: Stanowiska pracy z barierkami, dostosowane do trzymania zwierzęcia. Firma Kurgo Products, Salisbury w Anglii. Źródło: www.kurgo.com/blog/so-you-want-to-have-dogs-in-your-office/ (dostęp 23.10.2017 r.).....	71
Ilustracja 42: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z przestrzeni dla swoich dzieci w miejscu pracy.....	71
Ilustracja 43: Strefa dla dzieci w firmie XSolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 21.07.2017 r.....	72
Ilustracja 44: Zestawienie zarobków pracowników korzystających z przestrzeni drzemek w miejscu zatrudnienia.....	72
Ilustracja 45: Pokój drzemek w firmie Hike Messenger, Delhi Indie.	73
Ilustracja 46: Nap pod w firmie Zappos.com (branża obuwnicza).	74
Ilustracja 47: Zestawienie zarobków pracowników posiadających elementy zieleni lub wody w miejscu pracy.....	74
Ilustracja 48: Ogród korporacyjny firmy Timberland. Źródło: www.3blmedia.com/News/Timberlands-Victory-Garden-Enters-Ninth-Year-Benefitting-New-Hampshire-Food-Bank (dostęp 28.10.2017 r.).....	75
Ilustracja 49: Ogród w firmie prawniczej Olswang LLP w Londynie z żółtymi ulami. Źródło: www.rynekprawniczy.pl/2017/01/30/prawnicze-pszczoly-pozazasiegiem-megafuzji-w-londynie/ (dostęp 03.11.2017 r.).....	76

Ilustracja 50: Wnętrze biurowca firmy petrochemicznej i inwestycyjnej KKCG AG w Pradze, Czechy. Źródło: www.retaildesignblog.net/2014/03/14/kkcg-office-by-vrtiska--zak-prague-czech-republic/ (dostęp 03.11.2017 r.).....	77
Ilustracja 51: Projekt biurowca w Indiach autorstwa Sanjay Puri Architects 2015 rok. Przestrzeń wspólna ze zbiornikiem wodnym. Źródło: www.inhabitat.com/architects-use-earthen-berms-to-tuck-a-central-reservoir-inside-tiered-office-space/ (dostęp 05.11.2017 r.).....	78
Ilustracja 52: Lobby recepcji firmy inwestycyjnej ZT Wealth w Houston, USA. Źródło: www.alvnodesign.com/3884-bring-serene-atmosphere-into-your-commercial-or-public-space-with-these-innovative-soothing-interior-water-fountain-for-office-lobbies-or-interiors/zt-wealth-corporate-lobby-indoor-water-wall/ (dostęp 05.11.2017 r.).....	78
Ilustracja 53: Jeden z pokoi relaksacyjnych z akwariami, firma Google w Zurichu. Źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 05.11.2017 r.).....	79
Ilustracja 54: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia tematyczne.....	79
Ilustracja 55: Wnętrze pokoju "plaża" w biurze T-mobile, Warszawa. Projekt autorstwa A+D architektki. Źródło: www.aplused.pl/realizacje,rewitalizacja-biura-t-mobile,228.html (dostęp 06.11.2017 r.).....	80
Ilustracja 56: Pub w firmie Google, Dublin. Pomieszczenie o charakterze irlandzkim. Źródło: www.freshdesignpedia.com/office/stress-in-the-workplace-with-offices-like-this-it-would-be-impossible.html (dostęp 06.11.2017 r.).....	81
Ilustracja 57: Sala spotkań firmy Quicken Loans Office, Detroit. Pokój o charakterze bankowego sejfu. Źródło: www.glassdoor.com/Photos/Quicken-Loans-Office-Photos-IMG285476.htm (dostęp 06.11.2017 r.).....	81
Ilustracja 58: Korytarz w firmie Epic Systems Corporation Verona (USA) stylizowany na wnętrze nowojorskiego metra. Źródło: www.forbes.com/sites/jacquelynsmith/2013/03/08/10-cool-office-spaces/#7d0d0ea91806 (dostęp 27.11.2017 r.).....	82
Ilustracja 59: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia multimedialne.....	83
Ilustracja 60: Pokój kinowy w firmie XSolve., Gliwice. Źródło: www.web.facebook.com/XSolve/photos/a.346527574461.186874.60274674461/10155492331404462/?type=3&theater (dostęp 12.11.2017 r.).....	83
Ilustracja 61: Sala kinowa w firmie biotechnologicznej Genentech, Kalifornia.	84
Ilustracja 62: Sala kinowa w budynku biurowym firmy tytoniowej Philip Morris, Istambuł. Projekt biurowca autorstwa Mimari Studio z 2010 roku. Źródło: www.officesnapshots.com/2015/09/17/philip-morris-gunesli-istanbul-offices/ (dostęp 12.11.2017 r.).....	84
Ilustracja 63: Pomieszczenie służące do rejestrowania obrazów w firmie Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 10.06.2017 r.....	85
Ilustracja 64: Zestawienie zarobków pracowników posiadających w miejscu pracy pomieszczenia rekreacyjne.....	86
Ilustracja 65: Wewnętrzne boisko w firmie Infusionsoft w Chandler, stan Arizona. Źródło: www.officelovin.com/2014/08/07/inside-infusionsofts-chandler-offices/ (24.01.2018).....	87
Ilustracja 66: Boisko Infusionsoft użytkowane jako miejsce spotkań.	88
Ilustracja 67: Uniwersalna przestrzeń rekreacyjna. Firma Ansarada, oddział w Chicago.	88
Ilustracja 68: Siłownia w jednym z budynków firmy Genentech w Kalifornii.	89
Ilustracja 69: Kręgle w jednym z budynków firmy Infosys w Bangaluru (Indie). Roczne dochody firmy wynoszą około 10 bilionów \$ (dane z www.glassdoor.com).	90
Ilustracja 70: Strefa rekreacyjna w firmie Skype w Kalifornii.	90
Ilustracja 71: Przestrzeń do gier w firmie SoundCloud w Berlinie.	91
Ilustracja 72: Pokój do gier w firmie Twitter w San Francisco.	92
Ilustracja 73: Pokój gier połączony z barem w biurze firmy Audi w Sao Paulo. Źródło: www.officesnapshots.com/2017/06/21/audi-offices-sao-paulo/ (dostęp 06.02.2018 r.).....	93

Ilustracja 74: Jedno z urzędzeń rekreacyjnych w firmie SingTel w Singapurze. W tle widoczne stanowiska pracy. Źródło: www.contemporist.com/singtel-contact-centre-by-ongong/ (10.02.2018).....	94
Ilustracja 75: Go-karty i rowery umieszczone przy strefie komunikacyjnej w firmie GoDaddy w Scottsdale (USA). Źródło: www.glassdoor.com/Photos/GoDaddy-Office-Photos-E35337_P5.htm (07.02.2018).....	94
Ilustracja 76: Schemat wariantów rozmieszczenia funkcji rekreacyjnych w miejscach pracy, Opracowanie własne.....	95
Ilustracja 77: Zestawienie zarobków pracowników korzystających ze stref wypoczynkowych i indywidualnych w miejscu pracy.....	96
Ilustracja 78: Strefa chill out w biurowcu Google w Dublinie.	96
Ilustracja 79: Siedziska w strefie chill out w biurowcu LEGO w Danii.	97
Ilustracja 80: Strefa relaksu w firmie Google w Tel Avivie.	98
Ilustracja 81: Metoda porównań parami. Tabela wzorcowa. Opracowanie własne.....	100
Ilustracja 82: Metoda porównań parami. Wskaźniki badawcze dla grupy I. Opracowanie własne.....	101
Ilustracja 83: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie I. Opracowanie własne.....	102
Ilustracja 84: Metoda porównań parami. Wskaźniki badawcze dla grupy II. Opracowanie własne.....	103
Ilustracja 85: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie II. Opracowanie własne.....	104
Ilustracja 86: Metoda porównań parami. Wskaźniki dla grupy III. Opracowanie własne.....	105
Ilustracja 87: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych według wyników badań na grupie III. Opracowanie własne.....	106
Ilustracja 88: Zestawienie wyników badań na temat wartościowania kreatywnych przestrzeni suplementarnych przez grupy eksperckie. Opracowanie własne.....	107
Ilustracja 89: Zestawienie wyników badań dla wszystkich grup eksperckich według typologii kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Opracowanie własne.....	108
Ilustracja 90: Schematy przedstawiające lokację zintegrowaną kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) z przestrzenią biurową. Opracowanie własne.....	109
Ilustracja 91: Biuro Saatchi&Saatchi w Nowym Yorku. Czytelnia. Źródło: www.archdaily.com/804847/saatchi-and-saatchi-new-york-office-m-moser-associates/5899acc5e58eaceadd6000f0-saatchi-and-saatchi-new-york-office-m-moser-associates-photo (dostęp 28.03.2018 r.).....	110
Ilustracja 92: Analiza funkcjonalna biura Uniplaces. Opracowanie własne.....	111
Ilustracja 93: Analiza funkcjonalna biura Saatchi&Saatchi. Opracowanie własne.....	112
Ilustracja 94: Schemat przedstawiający lokację odizolowaną kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) z powierzchni biurowej. Opracowanie własne.....	113
Ilustracja 95: Wnętrze biura Badoo w Moskwie. W tle widoczna biblioteka oraz bar dla pracowników. Źródło: www.archdaily.com/276287/badoo-development-office-za-bor-architects/5060f73428ba0d78ba0001be-badoo-development-office-za-bor-architects-image (dostęp 20.03.2018 r.).....	113
Ilustracja 96: Analiza funkcjonalna biura Badoo. Opracowanie własne.....	114
Ilustracja 97: Analiza funkcjonalna biura McKinsey & Company. Opracowanie własne.....	115
Ilustracja 98: Schemat ilustrujący lokację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS) w typie mieszanym. Opracowanie własne.....	116
Ilustracja 99: Biuro Airbnb w San Francisco. Przestrzeń suplementarna wydzielona oraz siedziska otwarte na część wspólną. Źródło: www.archdaily.com/882298/airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments/59effedab22e381994000016-airbnb-office-999-brannan-airbnb-environments-photo (dostęp 20.03.2018 r.).....	116
Ilustracja 100: Analiza funkcjonalna biura AIRBNB. Opracowanie własne.....	117
Ilustracja 101: Analiza funkcjonalna biura WIX.COM. Opracowanie własne.....	118

Ilustracja 102: Schemat ilustrujący rytmiczną lokalizację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS). Opracowanie własne.....	119
Ilustracja 103: Strefa drzemek w firmie Unbot (Chiny) umieszczona nad rytmicznymi strefami kreatywnych przestrzeni suplementarnych. Źródło: www.archdaily.com/868539/unbot-inc-office-prism-design/58e43184e58eceb811000124-unbot-inc-office-prism-design-photo (dostęp 20.03.2018 r.).....	120
Ilustracja 104: Analiza funkcjonalna biura Unbot Inc. Opracowanie własne.....	121
Ilustracja 105: Analiza funkcjonalna biura Forward Media Group Publishing House. Opracowanie własne.	122
Ilustracja 106: Schemat ilustrujący centralną lokację kreatywnych przestrzeni suplementarnych (KPS). Opracowanie własne.....	123
Ilustracja 107: Biuro Inteltion (Tajlandia), strefa wejściowa z funkcją rekreacyjną. Źródło: www.archdaily.com/872120/inteltion-office-onion/59398939e58ece2cfc00019e-inteltion-office-onion-photo (dostęp 20.03.2018 r.).....	123
Ilustracja 108: Analiza funkcjonalna biura Skanska. Opracowanie własne.....	124
Ilustracja 109: Analiza funkcjonalna biura Inteltion. Opracowanie własne.....	125
Ilustracja 110: Strefa chillout z elementami zieleni wykorzystana jako stanowisko pracy. Biuro Sony Music w Amsterdamie. Źródło: www.archdaily.com/887839/sony-music-entertainment-amsterdam-space-encounters-bv/5a6b139bf197ccde2400077a-sony-music-entertainment-amsterdam-space-encounters-bv-photo (dostęp 20.03.2018 r.).	126
Ilustracja 111: Schemat przedstawiający wybraną metodologię badań i techniki badawcze. Opracowanie własne.....	127
Ilustracja 112: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Moskwa). Opracowanie własne.....	128
Ilustracja 113: Strefa chillout w biurze Walt Disney Sony Pictures w Moskwie. Źródło: www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects (dostęp 29.03.2018 r.).....	129
Ilustracja 114: Kino w biurze Walt Disney Sony Pictures. Źródło: https://www.archdaily.com/190307/moscow-office-of-walt-disney-studios-sony-picture-releasing-unk-project-architects (dostęp 20.03.2018 r.).....	130
Ilustracja 115: Analiza środowiska pracy biura Walt Disney. Opracowanie własne.....	131
Ilustracja 116: Wyniki analizy środowiska pracy biura Walt Disney. Opracowanie własne.....	132
Ilustracja 117: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Zurych). Opracowanie własne.....	133
Ilustracja 118: Wspólne spożywanie posiłków w firmie.	134
Ilustracja 119: Kreatywna przestrzeń suplementarna - gabinet masażu.	134
Ilustracja 120: Analiza środowiska pracy biura Google Inc. Opracowanie własne.....	135
Ilustracja 121: Wyniki analizy środowiska pracy biura Google Inc. Opracowanie własne.....	136
Ilustracja 122: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Nowy York). Opracowanie własne.....	137
Ilustracja 123: Analiza środowiska pracy biura Pandora Media. Opracowanie własne.....	138
Ilustracja 124: Wyniki analizy środowiska pracy biura Pandora Media. Opracowanie własne.....	139
Ilustracja 125: Stanowisko pracy. Źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio (dostęp 31.03.2018 r.).....	140
Ilustracja 126: Strefa pracy w biurze Pandora Media. Źródło: www.archdaily.com/530917/pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio/53d1ba5ac07a80405d000020-pandora-media-inc-new-york-office-aba-studio-photo (dostęp 31.03.2018 r.).....	140
Ilustracja 127: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Nowy York). Opracowanie własne.....	141
Ilustracja 128: Środowisko pracy w firmie Red Bull w Nowym Jorku. Źródło: www.archdaily.com/568579/red-bull-s-new-york-offices-inaba (dostęp 03.04.2018 r.).....	142

Ilustracja 129: Analiza środowiska pracy biura Red Bull. Opracowanie własne.....	143
Ilustracja 130: Wyniki analizy środowiska pracy biura Red Bull. Opracowanie własne.....	144
Ilustracja 131: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Moskwa). Opracowanie własne.....	145
Ilustracja 132: Strefa wejściowa firmy Leo Burnett w Moskwie. Źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects (dostęp 03.04.2018 r.).....	146
Ilustracja 133: Strefa tematyczna (wystawiennicza) i spirala rekreacyjna w biurze Leo Burnett (Moskwa).	146
Ilustracja 134: Analiza środowiska pracy biura Leo Burnett. Opracowanie własne.....	147
Ilustracja 135: Wyniki analizy środowiska pracy biura Leo Burnett. Opracowanie własne.....	148
Ilustracja 136: Stanowiska pracownicze w firmie Leo Burnett (Moskwa). W tle widoczna konstrukcja inspirowana okularami założyciela firmy. Źródło: www.archdaily.com/588970/leo-burnett-moscow-nefa-architects (dostęp 03.04.2018 r.).....	149
Ilustracja 137: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Guangzhou). Opracowanie własne.....	150
Ilustracja 138: Recepcja w biurze BMW, Guangzhou.	150
Ilustracja 139: Analiza środowiska pracy biura BMW. Opracowanie własne.....	151
Ilustracja 140: Wyniki analizy środowiska pracy biura BMW. Opracowanie własne.....	152
Ilustracja 141: Schemat mapy świata. Orientacyjna lokalizacja badanego obiektu (Sydney). Opracowanie własne.....	153
Ilustracja 142: Biuro Fujitsu w Sydney. Strefa wspólna wykorzystana jako stanowisko pracy.	154
Ilustracja 143: Strefa zieleni zlokalizowana pod schodami. Biuro Fujitsu w Sydney.	154
Ilustracja 144: Analiza środowiska pracy biura Fujitsu, poziom I i II. Opracowanie własne.....	155
Ilustracja 145: Analiza środowiska pracy biura Fujitsu, poziom III. Opracowanie własne.....	156
Ilustracja 146: Wyniki analizy środowiska pracy biura Fujitsu. Opracowanie własne.....	157
Ilustracja 147: Strefa integracyjna - chillout. Biuro Fujitsu w Sydney.	158
Ilustracja 148: Orientacyjna lokalizacja zagranicznych obiektów referencyjnych na schemacie mapy świata. Opracowanie własne.....	159
Ilustracja 149: Wyniki badań ilościowych. Zestawienie. Opracowanie własne.....	159
Ilustracja 150: Wykres przedstawia wykorzystanie rodzajów kreatywnych przestrzeni suplementarnych w wybranych obiektach. Opracowanie własne.....	160
Ilustracja 151: Wykres przedstawiający zależność między procentowym udziałem KPS w powierzchni biurowej a liczbą pracowników. Opracowanie własne na podstawie wyników badań.....	161
Ilustracja 152: Wykres przedstawiający zależność między procentowym udziałem KPS w powierzchni biurowej a powierzchnią badaną. Opracowanie własne na podstawie wyników badań.....	162
Ilustracja 153: Elewacja południowa budynku Euvic. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	164
Ilustracja 154: Jedna z kuchni powtarzalnych na każdej kondygnacji. Biuro Grupy Euvic w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	165
Ilustracja 155: Analiza środowiska pracy biura Euvic. Opracowanie własne.....	166
Ilustracja 156: Wyniki analizy środowiska pracy biura Euvic. Opracowanie własne.....	167
Ilustracja 157: Pokój gier w budynku Grupy Euvic w gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	168
Ilustracja 158: Automat z napojami znajdujący się w strefie komunikacyjnej. Budynek Grupy Euvic w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	168
Ilustracja 159: Kopalnia Gliwice, budynek cechowni z 1920 r. Źródło: www.gliwice.fotopolska.eu/354686,foto.html (data pobrania 17.04.2017 r.).....	169
Ilustracja 160: Jeden z pracowników firmy Future Processing trzymający karty do gry w pokera biurowego. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	170

Ilustracja 161: Plac zabaw znajdujący się przy przedszkolu firmy Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	171
Ilustracja 162: Jadalnia w firmie Future Processing. Na ścianie zawieszona grafika utworzona ze zdjęć pracowników firmy. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	172
Ilustracja 163: Siłownia w firmie Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	173
Ilustracja 164: Zjeżdżalnia w firmie Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	173
Ilustracja 165: Ekspozycja (wystawa) prezentująca pocztówki z wakacji pracowników firmy Future Processing. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	174
Ilustracja 166: Analiza środowiska pracy biura Futre Processing. Biurowiec B poziom 0 i +1. Opracowanie własne.....	175
Ilustracja 167: Analiza środowiska pracy biura Futre Processing. Biurowiec B poziom +2. Opracowanie własne.....	176
Ilustracja 168: Wyniki analizy środowiska pracy biura Future Processing. Opracowanie własne.....	177
Ilustracja 169: Stół do gry w piłkarzyki umieszczony w strefie komunikacyjnej. Biura Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	178
Ilustracja 170: Akwarium umieszczone w strefie komunikacyjnej. Firma Future Processing w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 15.03.2017 r.....	179
Ilustracja 171: Budynek biurowy firmy G.EN. w Tarnowie Podgórnym. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.	180
Ilustracja 172: Analiza środowiska pracy firmy G.EN. Opracowanie własne.....	181
Ilustracja 173: Wyniki analizy środowiska pracy biura G.EN. Opracowanie własne.....	182
Ilustracja 174: Strefa chillout w pomieszczeniu kuchennym. Firma G.EN. w Tarnowie Podgórnym. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.....	183
Ilustracja 175: Sala multimedialna w firmie G.EN. Zdjęcie wykonano 20.04.2017 r.....	183
Ilustracja 176: Scena wielofunkcyjna w biurze xSolve. Zdjęcie własne 21.07.2017 r.....	184
Ilustracja 177: Analiza środowiska pracy biura XSolve. Opracowanie własne.....	185
Ilustracja 178: Biuro XSolve w Gliwicach. Stanowiska pracy. Zdjęcie wykonano 21.07.2017 r.....	185
Ilustracja 179: Wyniki analizy środowiska pracy biura XSolve. Opracowanie własne.....	186
Ilustracja 180: Jedna ze stref chillout w biurowcu firmy XSolve w Gliwicach. Zdjęcie wykonano 21.07.2017 r.....	187
Ilustracja 181: Biuro Future Coworking Lab w Poznaniu. Źródło: www.poznan.pl/mim/wm/news,1202/stworz-aplikacje-dla-potrzebujacych,113190.html (dostęp 14.04.2018 r.).....	188
Ilustracja 182: Analiza środowiska pracy przestrzeni coworkingowej. Opracowanie własne.....	189
Ilustracja 183: Wyniki analizy środowiska pracy przestrzeni coworkingowej. Opracowanie własne.....	190
Ilustracja 184: Kuchnia w biurze Future Coworking Lab w Poznaniu. Zdjęcie wykonano 06.10.2017 r..	191
Ilustracja 185: Pomieszczenie multimedialne w biurze Future Coworking Lab w Poznaniu. Zdjęcie wykonano 06.10.2017 r.....	191
Ilustracja 186: Plan obiektów Huty Łabędy. Zdjęcie wykonano 08.04.2017 r.....	192
Ilustracja 187: Strefa integracyjna w budynku kierowniczym Huty Łabędy. Zdjęcie wykonano 12.04.2017 r.	194
Ilustracja 188: Biuro w hali przemysłowej Huty Łabędy. Zdjęcia wykonano 12.04.2017 r.....	194
Ilustracja 189: Analiza środowiska pracy biurowej w przestrzeni przemysłowej Huty Łabędy. Opracowanie własne.....	196
Ilustracja 190: Wyniki analizy środowiska pracy biurowej w przestrzeni przemysłowej Huty Łabędy. Opracowanie własne.....	197
Ilustracja 191: Wyniki badań ilościowych polskiej architektury biurowej. Opracowanie własne.....	198
Ilustracja 192: Wykres przedstawia wykorzystanie rodzajów kreatywnych przestrzeni suplementarnych w wybranych polskich obiektach. Opracowanie własne.....	200

Ilustracja 193: Czynniki wpływające na środowisko pracy kreatywnej. Opracowanie własne,.....	202
Ilustracja 194: Wykorzystanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w zagranicznych obiektach biurowych. Parametry powierzchniowe. Opracowanie własne.....	204
Ilustracja 195: Wykorzystanie kreatywnych przestrzeni suplementarnych w polskich obiektach biurowych. Parametry powierzchniowe. Opracowanie własne.....	205

Indeks tabel

Tabela 1 Właściwości przestrzenne pomieszczeń wynikające z modelu osobowości Big Five. Opracowanie własne.....	51
Tabela 2: Charakterystyka osób grających według osobowości. Opracowanie własne.....	53
Tabela 3 Przykładowy program funkcjonalny przestrzeni suplementów biurowych zgodnie z zasadami play and work. Opracowanie własne.....	54
Tabela 4: Przestrzenie dodatkowe dostępne dla pracowników parków technologicznych. Opracowanie własne.....	60
Tabela 5: Wybrane Parki Przemysłowe w Polsce. Opracowanie własne.....	61
Tabela 6: Suplementy przestrzeni coworkingowych w Polsce. Opracowanie własne.....	63
Tabela 7: Gradacja kreatywnych przestrzeni suplementarnych dla poszczególnych grup eksperckich. Opracowanie własne.....	203