
Raport

o strukturze pomieszczeń budynku Dobra 55
i potrzebach przestrzennych

Wydziału Neofilologii

oraz Wydziału Lingwistyki Stosowanej

w ramach prac
Zespołu Analiz i Planowania Przestrzeni Akademickiej
(**ZAPPA**)
przygotowali

mgr inż. arch. Andrzej Alinkiewicz
Andrzej.Alinkiewicz@adm.uw.edu.pl

prof. Stefan Jackowski
Stefan.Jackowski@mimuw.edu.pl

mgr. inż. Anna Szwałek
Anna.Szwalek@adm.uw.edu.pl

Wersja 2.3

30 CZERWCA 2016 r

1. Spis treści

1. Wstęp	3
2. Budynek D55 w Kampusie Powiśle.....	5
3. Analiza powierzchni oraz projektowanego charakteru użytkowania pomieszczeń	6
5. Standardy (normy) powierzchni na działalność akademicką	8
Gabinety Nauczycieli Akademickich	8
Sale Dydaktyczne	9
Pomieszczenia administracyjne.....	9
6. Potrzeby lokalowe Wydziałów WN i WLS	10
Pracownicy naukowo-dydaktyczni, dydaktyczni, naukowi i doktoranci	10
Doktoranci	11
Dydaktyka	11
Zapotrzebowanie na przestrzeń biurową - administracja akademicka i zawodowa	13
7.Zapotrzebowanie vs. zasoby	15
Sale dydaktyczne	15
Gabinety nauczycieli akademickich i pokoje doktorantów.....	15
Pomieszczenia administracji akademickiej i zawodowej	16
Biblioteki - Pracownicy i czytelnicy.....	16
Gastronomia.....	18
Bilans potrzeb i zasobów	20
8. Post Occupancy Evaluation (POE)	21
9. Propozycje dotyczące rozwiązań architektonicznych.	23
10.Zarządzanie przestrzenią	29
11.Propozycje dotyczące instalacji oraz elementów budynku	31
12.Analiza kosztów eksploatacji	35
13.Analiza powierzchni zwalnianych	38
14.Zał. 1 – Wyciąg z materiałów pokonkursowych na projekt budynku D55 z dnia 10.04.2006.....	40
15.Zał. 2: Wyciąg z uwag Kierownika Obiektu D55 z dn. 1.04.2016	42

2. Wstęp

W 2007 r. Uniwersytet przyjął do realizacji wyłoniony w drodze konkursu projekt budowlany budynku przy ul. Dobrej 55 autorstwa pracowni APA Kuryłowicz & Associates Sp. z o.o. (zwany dalej „Projektem 2007”). Projekt budynku został opracowany uwzględniając program użytkowy sporządzony na podstawie zgłoszonych oczekiwań jednostek UW, które miały znaleźć siedzibę w tym gmachu: Wydziału Neofilologii (oznaczanego dalej WN) oraz Wydziału Lingwistyki Stosowanej (oznaczanego dalej WLS). Nad przygotowaniem programu użytkowego nadzór sprawowała Fundacja Uniwersytetu Warszawskiego, która była fundatorem projektu.

Projekt został podzielony na 2 etapy realizacji (budowy). Według projektu, na podstawie wydanego pozwolenia na budowę została wzniesiona pierwsza część budynku, stanowiąca ok. 30% całości, znajdująca się bezpośrednio przy ul. Dobrej, określana w dalszej części opracowania jako „Etap I” (oznaczany DG). Budynek został oddany do użytku w 2012 r. Etap II będzie dalej oznaczany jako DH, a całość D55.

Budynek posiada 2 kondygnacje podziemne i 4 nadziemne. W budynku DG dziedziniec został zagłębiony o jedną kondygnację, co pozwoliło doświetlić pomieszczenia znajdujące się na poziomie piwnic (-1), które znajdują się wokół dziedzińca. Powierzchnia netto etapu I (DG) wynosi ok. 11 150 m², natomiast etapu II (DH) 25 180 m². Łączna powierzchnia budynku D55 ma wynieść ok. 36 330 m².

Brak pełnego finansowania spowodował odroczenie przystąpienia do budowy „Etapu II” (DH). Na przestrzeni lat zaszły także zmiany w zadaniach jednostek, sposobach korzystania ze źródeł, a także w otoczeniu gmachu. Upowszechnienie technik informatycznych spowodowało zmiany w koncepcjach budynków uczelnianych na całym świecie. Niezbędne jest zlecenie pracowni projektowej wykonania aktualizacji projektu poprzez dostosowanie poszczególnych rozwiązań do szeroko rozumianych obecnych uwarunkowań i wymagań.

Niniejsze opracowanie ma służyć jako analityczna podstawa weryfikacji programu użytkowego oraz projektu architektonicznego. Naszym celem jest danie solidnej podstawy poszukiwaniom najlepszych rozwiązań, a nie ich przesądzenie.

Omówimy krótko treść poszczególnych rozdziałów.

W Rozdziałach 3-4 omawiamy miejsce budynku w Zgrupowaniu Centralnym UW oraz dokonujemy analizy struktury jego powierzchni ze względu na funkcje, przewidzianych w Projekcie 2007.

Rozdział 5 poświęcony jest normom (standardom) powierzchni przewidzianej dla różnych rodzajów działalności (badania, dydaktyka), które proponujemy przyjąć dla oszacowania potrzeb jednostek, które mają się znaleźć w D55. Standardy zostały przyjęte na podstawie doświadczeń UW oraz uczelni zagranicznych.

W Rozdziale 6 na podstawie danych z USOS analizujemy zajęcia dydaktyczne prowadzone obecnie przez wydziały filologiczne. Te dane stanowią podstawę dla oszacowania zapotrzebowania na pomieszczenia dydaktyczne. Zapotrzebowanie na pomieszczenia pracownicze zostały oszacowane na podstawie danych kadrowych oraz informacji o strukturze organizacyjnej wydziałów.

W Rozdziale 7 dokonano bilansu ustalonych potrzeb ze strukturą pomieszczeń poszczególnych kategorii zakładaną w Projekcie 2007, którą omówiliśmy omówioną w Rozdz. 4. Omawiamy tu także zagadnienie bibliotek, czytelnicy oraz zaplecza gastronomicznego.

Rozdział 8 jest oparty na badaniach funkcjonowania budynku, przeprowadzonych wg metodologii *post-occupancy evaluation*, których wyniki zostały zgromadzone w [Raporcie z badania post-occupancy evaluation budynku Dobra 55. Badania terenowe prowadzone metodami psychologii środowiskowej](#) (zwanym dalej „Raportem POE”) opracowanym przez kierujące badaniami Joannę Stefańską i Annę Wieczorek. Zawiera najważniejsze, zdaniem autorów niniejszego opracowania, wnioski mogące wpłynąć na modyfikację

projektu.

W Rozdziale 9 zbieramy postulaty do projektu architektonicznego wynikające bezpośrednio z poprzednich rozdziałów, a w Rozdziale 10 uwagi dot. projektów instalacyjnych, oparte głównie na doświadczeniu w zarządzaniu budynkiem DG.

Rozdział 11 jest poświęcony zagadnieniom zarządzania przestrzenią, szczególnie współużytkowania oraz dylematem przestrzeni prywatnych vs. przestrzenie publiczne.

Rozdział 12 jest poświęcony kosztom eksploatacji budynku i porównaniu z budynkiem tradycyjnym.

W Rozdziale 13 zestawiono powierzchnie, które w innych budynkach zwolnią jednostki których docelowa lokalizacja jest przewidziana w D55.

O Raporcie. Niniejsze opracowanie powstało na podstawie analiz przeprowadzanych w okresie marzec – czerwiec 2016 r. w ramach pracy autorów w Zespole Analiz i Planowania Przestrzeni Akademickich (ZAPPA), powołanego w dniu 24.02.2016. Pierwsza wersja robocza 1.0, wraz z projektem badań POE została przedstawiona Rektorowi UW i jego współpracownikom w dniu 21.04.2016. Prace nad Raportem toczyły się niezależnie od działań Biura ds. Innowacji Przestrzeni Akademickiej, powołanego Zarządzeniem Rektora UW nr 44 z dnia 20.06.2016 r. wraz z powstaniem którego działalność ZAPPA została wygaszona. Autorzy (adresy e-mail na stronie tytułowej) są gotowi udzielić korzystającym z Raportu wszelkich wyjaśnień.



Rys. 1. Fotografia planszy z konkursu na projekt budynku D55 z roku 2005 (elewacja od ul. Lipowej).

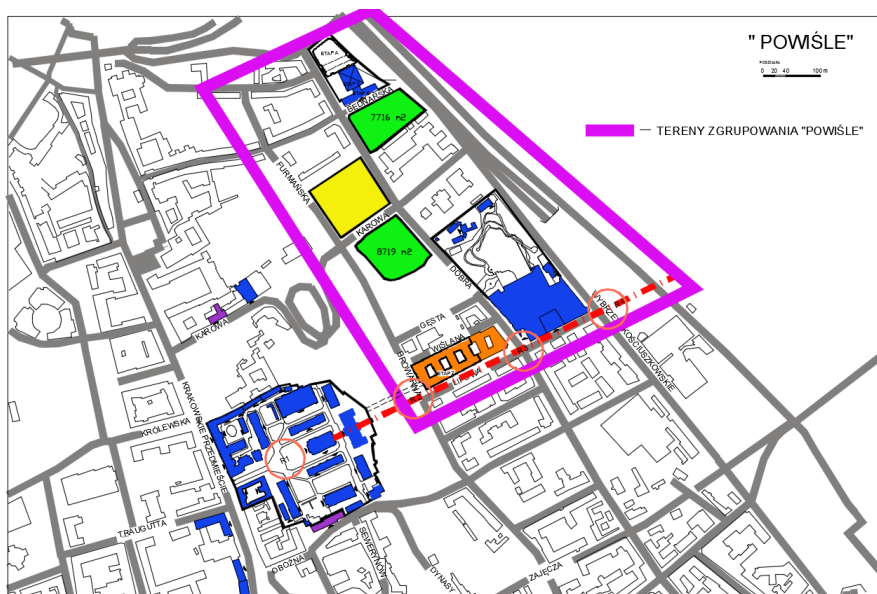
3. Budynek D55 w Kampusie Powiśle

Budynek D55 został usytuowany między ulicami Dobrą i Browarną (krótsze elewacje) oraz ulicami Lipową i Wiślaną (dłuższe elewacja). Elewacje wzdłuż Lipowej jest całkowicie przeszklona. Między budynkiem a ul. Lipową znajdują się miejsca parkingowe i wąski trawnik.

W bezpośrednim sąsiedztwie D55, po drugiej stronie ulicy Dobrej znajduje się budynek BUW oraz budynek audytoryjny Collegium Iuridicum II, oznaczony symbolem (DE). Te trzy budynki tworzą spójną przestrzeń, której poszczególne fragmenty mogą spełniać komplementarne funkcje. Byłoby to znakomicie ułatwione przez budowę planowanego przejścia tunelem między istniejącym budynkiem DG a BUW, a także połączenia BUW z gmachem DE wewnętrznym przejściem.

Na północ od D55 i BUW planowane są kolejne obiekty UW (p. rys. 1, tereny zaznaczone na żółto i zielono). Na niebiesko zaznaczone są istniejące obiekty UW, oraz na pomarańczowo budynek D55. W przypadku realizacji planów ujętych w Programie Wieloletnim w opartym o rzekę prostokącie ulic Nowy Zjazd, Browarna, Lipowa (kwartał zakreślony linią w kolorze różowym) może powstać dość spójne Zgrupowanie UW Powiśle, którego osią będzie ul. Dobra. Budynek D55 ma w tym zgrupowaniu miejsce szczególne, bowiem jest położony wzdłuż ul. Lipowej stanowiącej przedłużenie osi kompozycyjnej założenia architektoniczno-urbanistycznego zabytkowego zespołu budynków UW tzw. Górnego Kampu (linia przerywana w kolorze czerwonym).

Ze względu na to szczególne położenie w opracowanych w latach 1990-tych przez architektów Jana Rutkiewicza i Jerzego Iliasiewicza, planach stworzenia na Powiślu „dzielnicy łącińskiej” otrzymał ksywę „CIA” = Centrum Integracji Akademickiej. W sąsiedztwie tego budynku planowano skonstruowanie windy lub kładki łączącej Kampus Górny z Kampusem Powiśle, a na osi ul. Lipowej kilka małych placów, zaznaczonych na poniższym planie okręgami). Problem ułatwienia komunikacji „góry z dołem” pozostaje wciąż nierozwiązany.



Rys. 1 Plan kampusu UW na Powiślu

4. Analiza powierzchni oraz projektowanego charakteru użytkowania pomieszczeń

Analizy zawarte w tym rozdziale dotyczą całego budynku D55, obejmując oba etapy: I (DG) i II (DH). Zostały dokonane na podstawie danych zawartych w Projekcie 2007, a w stosunku do budynku DG (etap I) wg stanu faktycznego (dokumentacja powykonawcza).

Tabela 1. Analiza planowanego charakteru użytkowania pomieszczeń ze względu na ich powierzchnię i liczbę							
FUNKCJA POMIESZCZEŃ	DG		DH		Suma końcowa		Udział
	szt.	m ²	szt.	m ²	szt.	m ²	
Gabinety nauczycieli akademickich (A)	59	1 104,68	97	1 584,95	156	2 689,63	7,4%
Pokoje doktorantów (A)	10	147,00	56	689,95	66	836,95	2,3%
Pokoje lektorów (A)	10	160,09	22	297,55	32	457,64	1,3%
Pom. Biurowe B	36	708,32	93	1 642,73	129	2 351,05	6,5%
Sale dydaktyczne (OPD)	55	2 042,49	90	3 299,07	145	5 341,56	14,7%
Spec. prac. Dydaktyczne (SPD)	8	290,40	25	950,22	33	1 240,62	3,4%
Sala konferencyjna (SKO)	3	107,81	1	59,42	4	167,23	0,5%
Biblioteka (B)	14	329,52	14	549,02	28	878,54	2,4%
Magazyn biblioteki (BM)	9	416,32	9	972,27	18	1 388,59	3,8%
Magazyny inne	2	51,48	24	402,13	26	453,61	1,2%
Pom. gospodarcze	12	131,38	26	600,72	38	732,10	2,0%
Lokal użytkowy (LU)	7	80,86	24	546,22	31	627,08	1,7%
Komunikacja	58	2 786,85	10 6	7 316,65	164	10 103,50	27,8%
Sanitarne	30	285,19	49	496,28	79	781,47	2,2%
Garaż	1	1 209,76	1	4 198,30	2	5 408,06	14,9%
Pom. techniczne	28	1 189,03	25	1 357,99	53	2 547,02	7,0%
Inne	4	113,28	3	212,04	7	325,32	0,9%
Suma końcowa (razem)	34 6	11 154,46	66 5	25 175,51	101 1	36 329,97	100%

Powierzchnia zrealizowanego budynku DG stanowi ok. 30% całości D55. W dalszym ciągu przeprowadzamy bardziej szczegółową analizę struktury pomieszczeń, które mogą służyć działalności podstawowej wydziałów, a więc jako sale dydaktyczne, gabinety pracownicze, biura administracyjne itp. **Pomieszczenia takie określamy jako efektywne.** Przestrzenie komunikacyjne, sanitariaty, pomieszczenia techniczne, hala garażowa, pomieszczenia gospodarcze w piwnicach nie są zaliczone do pomieszczeń efektywnych. Planowany charakter użytkowania poszczególnych pomieszczeń został określony w Projekcie 2007.

Tabela 2. Typologia pomieszczeń efektywnych wg charakteru ich użytkowania	
Charakter użytkowania	Kod
Gabinety nauczycieli akademickich i pokoje doktorantów	A
Pomieszczenia biurowe (administracja akademicka i zawodowa)	B
Biblioteka, czytelnia	BB
Magazyny biblioteczne	BM
Pomieszczenia lokali usługowych (gastronomia, kawiarenka itp.)	LU
Ogólne pomieszczenia dydaktyczne (sale wyposażone w ławki, krzesła, tablice, ekrany itp.)	OPD
Salony konferencyjne (salony rady wydziału, itp. nie służące dydaktyce)	SKO
Specjalne pomieszczenia dydaktyczne (w tym laboratoria językowe z kabinami tłumaczy, komputerowe)	SPD

Pomieszczenia efektywne analizujemy według powierzchni, oznaczając w pierwszej kolumnie przez S-X, pomieszczenia o powierzchni nie większej niż X m², ale większej niż poprzednik.

Tabela 3. Liczba pomieszczeń efektywnych, ich łączna powierzchnia i charakter użytkowania pomieszczeń efektywnych w budynkach DG i DH wg Projektu 2007										
przedział pow.	liczba pom.	A	B	BB	BM	LU	OPD	SKO	SPD	suma pow.
S-12	172	122	24	6	2	17	0	0	1	1837,27
S-15	19	9	5	2	0	2	0	0	1	253,54
S-25	274	112	87	10	1	4	55	0	5	5390,36
S-35	90	9	15	1	1	5	49	1	9	2731,17
S-45	26	0	1	2	1	0	14	0	8	996,14
S-65	30	0	0	3	1	2	13	2	9	1552,63
S-85	8	0	0	1	2	0	4	0	1	563,16
S-115	13	0	0	1	4	0	8	0	0	1265,65
S-200	9	0	0	1	6	1	1	0	0	1163
S-250	1	0	0	0	0	0	1	0	0	221,3
Razem	642	252	132	27	18	31	145	3	34	15974,22

Pomieszczenia efektywne stanowią 45% planowanej powierzchni użytkowej budynku.

Tabela 4. Powierzchnia pomieszczeń efektywnych, ich łączna liczba, powierzchnia i charakter użytkowania w budynkach DG i DH wg Projektu 2007										
Pow.	suma pow.	A	B	BB	BM	LU	OPD	SKO	SPD	L-ba pom.
S-12	1837,27	1379,77	275	58,1	19,84	103,29	0	0	1,27	172
S-15	253,54	122,57	65,58	25,25	0	28,11	0	0	12,03	19
S-25	5390,36	2148,51	1608,4	187,82	23,32	81,74	1229,14	0	111,43	274
S-35	2731,17	294,4	428,64	34,17	30,28	152,88	1481,88	32,83	276,09	90
S-45	996,14	0	36,54	73,43	35,99	0	524,38	0	325,8	26
S-65	1552,63	0	0	154,68	49,47	99,57	691,59	110,26	447,06	30
S-85	563,16	0	0	73,83	144,72	0	276,4	0	68,21	8
S-115	1265,65	0	0	85,16	387,81	0	792,68	0	0	13
S-200	1163	0	0	136,63	740,69	161,49	124,19	0	0	9
S-250	221,3	0	0	0	0	0	221,3	0	0	1
Razem	15974,22	3945,25	2414,16	829,07	1432,12	627,08	5341,56	143,09	1241,89	642

5. Standardy (normy) powierzchni na działalność akademicką

W celu dokonania analizy relacji potrzeb lokalowych WN i WLS do zasobów, konieczne jest ustalenie norm powierzchni dla poszczególnych rodzajów działalności. Jako podstawę przyjęcia określonych wielkości normatywnych wykorzystano „Raport o zasobach przestrzennych w zgrupowaniu „Centrum” z roku 1998 opracowany przez zespół Senackiej Komisji ds. Organizacji i Rozwoju Przestrzennego UW, „Raport o strukturze pomieszczeń budynku Wydziału MIM i potrzebach przestrzennych na jego działalność z 2014 r.” oraz Wytyczne planistyczne Uniwersytetu Stanforda (USA) z 2003 r. aktualizowane w 2009 r.

Gabinety Nauczycieli Akademickich

Do celów określenia szacunkowych potrzeb przestrzennych przyjęto następujące standardy powierzchni gabinetów pracowniczych dla pracowników naukowo-dydaktycznych, dydaktycznych i doktorantów.

Tabela 5. Normy powierzchni dla pomieszczeń pracowników n-d i doktorantów		
Symbol	m²-norma	Przeznaczenie pomieszczenia
A-1	S-12 m ²	Pokoje jednoosobowe
A-2	S-15 m ²	Pokoje nie więcej niż 2 osobowe
A-3	S-25 m ²	Pokoje 3 lub 4 osobowe w tym 1 os. potrzebująca stanowiska pracy od czasu do czasu.
A-d	S-35 m ²	Pokoje 6-8 osobowe dla doktorantów, pracowników emerytowanych, gości.
A-bd	>35 m ²	Pokoje wieloosobowe z przegrodami wydzielającymi stanowiska pracy.

Uwaga: W większych pokojach pracowniczych (pokoje wielkości 25 – 40 m² będą oznaczane A-d, większe A-bd) zakłada się nie mniej niż 4 - 8 m²/osobę i nie powinny one służyć jako gabinety pracowników „stabilnie” zatrudnionych, a jedynie gości, doktorantów i pracowników emerytowanych.

Sale Dydaktyczne

W poniższej tabeli przedstawiono propozycję norm powierzchni przypadających na jednego studenta w salach dydaktycznych (OPD) przy założeniu tradycyjnego, szkolnego ustawienia ławek, w zależności od ich pojemności. W salach przyjmuje się standard odległości między rzędami ławek min. 70 cm.

Tabela 6. Normy powierzchni przypadających na 1 studenta w salach dydaktycznych			
Typ sali (ozn.)	Liczba stanowisk	Liczba m² na stanowisko	Max. powierzchnia sali (m²)
OPD-5	< 6 stanowisk	3,0	15
OPD-10	<11 miejsc	2,0	20
OPD-20	11--20 miejsc	1,8	36
OPD-30	21 -- 30 miejsc	1.8	54
OPD-40	31 -- 40 miejsc	1.8	72
OPD-60	41 -- 60 miejsc	1.5	90
OPD-80	61 – 80 miejsc	1.3	104
OPD-120	81 -- 120 miejsc	1	120
OPD-200	121-- 200 miejsc	1	200
OPD-250	201-- 250 miejsc	1	250

Uwaga: Norma powierzchni przypadającej na jedno stanowisko (studenta) zależy od umeblowania sali (ciągi ławek i pulpity, krzesła z jednostronnym pulpitem, krzesła i ławki itp.).

Pomieszczenia administracyjne

Tabela 7: Normy powierzchni dla pomieszczeń biurowych administracji		
Symbol	m²-norma	Przeznaczenie pomieszczenia
B-1	< 12 m ²	Pokoje jednoosobowe
B-2	12-15 m ²	Pokoje nie więcej niż 2 osobowe
B-3	15-25 m ²	Pokoje 3 lub 4 osobowe
B-d	25-40 m ²	Pokoje 6-8 osobowe
B-bd	>40 m ²	Pokoje wieloosobowe z przegrodami wydzielającymi stanowiska pracy.

6. Potrzeby lokalowe Wydziałów WN i WLS

Pracownicy naukowo-dydaktyczni, dydaktyczni, naukowi i doktoranci

Przyjęto następujące zasady planowania miejsc w gabinetach w zależności od stanowiska:

- pracownicy na stanowisku profesora - pokój jednoosobowy.
- pozostali pracownicy „stabilnie” zatrudnieni - pokój dwuosobowy.
- pracownicy zatrudnieni na okresowych stanowiskach (asystent naukowy, adiunkt naukowy, *post-doc*) pokój dwu- lub trzyosobowy.

Powyższe standardy służą **wyłącznie do celów analitycznych i prognostycznych**; decyzje dotyczące przydziału miejsca poszczególnym osobom powinny być podejmowane na podstawie oceny indywidualnych potrzeb, w związku z realizowanymi zadaniami.

Potrzeby lokalowe WN i WLS w zakresie gabinetów określono przez podstawienie danych ilościowych aktualnego stanu zatrudnienia i opisanych norm. Dane o stanie zatrudnienia z BSP wg stanu na dzień: 31.12.2015 r. (razem pełnozatrudnieni i niepełnozatrudnieni). Aktualne zapotrzebowanie na gabinety pracownicze przedstawia poniższa tabela:

Tabela 8. Zapotrzebowanie na gabinety pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych na podstawie aktualnego stanu zatrudnienia							
Stanowisko	WLS	WN	Razem I-ba prac.	Rodzaj pom	Norma os/pom.	Liczba pokoi	Pow.
Profesor	27	49	76	A-1	1	76	912
Adiunkt, asystent	130	158	288	A-2	2	144	2160
Wykładowca, lektor	54	50	104	A-3, A-d	3-4	35	867
RAZEM	211	257	468			255	3939

Uwaga: Niepełnozatrudnionych pracowników było łącznie na WN i WLS 23 osoby w tym 3 profesorów, 1 adiunkt dr hab., 3 adiunktów dr, 16 wykładowców.

W roku 2015 na urloпах bezpłatnych naukowych, prywatnych, macierzyńskich oraz płatnych naukowych przebywało 3 n-d WLS i 4 n-d WN, razem w obu jednostkach 7 osób w tym 6 na urloпах bezpłatnych. Przyjęto, że liczba „stabilnie zatrudnionych” nauczycieli akademickich nie będzie ulegała zwiększeniu.

Po uwzględnieniu założonych standardów oraz obecnego stanu zatrudnienia określono ilość potrzebnych pomieszczeń wraz z powierzchniami.

Tabela 9: Zapotrzebowanie WN i WLS na gabinety wg powierzchni			
Symbol	m ² -norma	Ilość szt.	Ilość m ²
A-1	< 12 m ²	76	912
A-2	S-15 m ²	30	450
A-3	S-25 m ²	88	2208
A-d	S-35 m ²	12	480
RAZEM		206	4050

Z powyżej tabeli wynika, że łącznie dla WN i WLS na gabinety kadry naukowej potrzebnych jest 206 pomieszczeń o łącznej powierzchni 4050 m².

Doktoranci

Do celów analitycznych i prognostycznych przyjęto, że dla doktorantów pobierających stypendium przewidziane będzie stałe miejsce w pokojach 6-8 osobowych (czyli A-bd) z przegrodami wydzielającymi stanowiska pracy. Pozostali doktoranci będą korzystać z *hot desks*, czyli biurek w pokojach wieloosobowych, do których nie jest przypisany stały użytkownik. Na podstawie danych uzyskanych z Biura ds. Studiów Doktoranckich określona została liczba tzw. stypendystów.

Doktoranci WN i WLS	Liczba osób	Norma	Ilość pokoi	Ilość m2
stypendiści	130	A-d	20	800
bez stypendium	262	<i>hot-desk</i>	0	0
RAZEM	392		20	800

Z powyższej tabeli wynika, że łącznie na obydwu wydziałach jest 130 stypendystów-doktorantów, zatem przy wcześniej opisanym założeniu przydziału pokoi A-d będzie potrzebne 20 pokoi o łącznej powierzchni około 800 m².

Hot desks proponuje się umieszczać w pokojach wieloosobowych przeznaczonych dla stypendystów A-bd, a nie jak zostało to zaproponowane w Projekcie 2007 małych pokojach 1-2 osobowych. Rekomendowane jest wydzielanie przestrzeni *hot-desks* przegrodami szklanymi z dostępem na kartę.

Dydaktyka¹

Oszacowania potrzeb lokalowych na prowadzenie zajęć dokonano na podstawie analizy zajęć prowadzonych w roku 2015/16 oraz stanu rejestracji w grupach zajęciowych w systemie USOS. Oszacowania zapotrzebowania na sale dydaktyczne zostały dokonane przy założeniu planowania wykorzystania sal przez 40 godz. tygodniowo: w godzinach 8:00-16:00 (czyli w 4 blokach po 90 minut) przez 5 dni w tygodniu.

¹ Analizy danych z USOS przeprowadziła mgr Anna Olczak

Tabela 11. Zapotrzebowanie na sale dydaktyczne w semestrze zimowym 2015/16 (USOS)												
cykl	jednostka	4	10	20	30	40	60	80	120	200	Suma	μ
2015Z	WLS	466	617	919	417	155	161	95	33	16	2880	27
	WNF	212	486	1449	453	73	58	29	14	18	2792	22
liczba h/tygodniowo		678	1103	2368	871	228	220	124	47	34		
~ liczba sal		17	28	60	22	6	6	4	2	1	146	25
~ liczba sal skorygowana		18	31	66	24	7	7	4	2	1	160	28
Liczba m2 sal skoryg.		270	620	2376	129 6	504	630	416	240	200	6552	

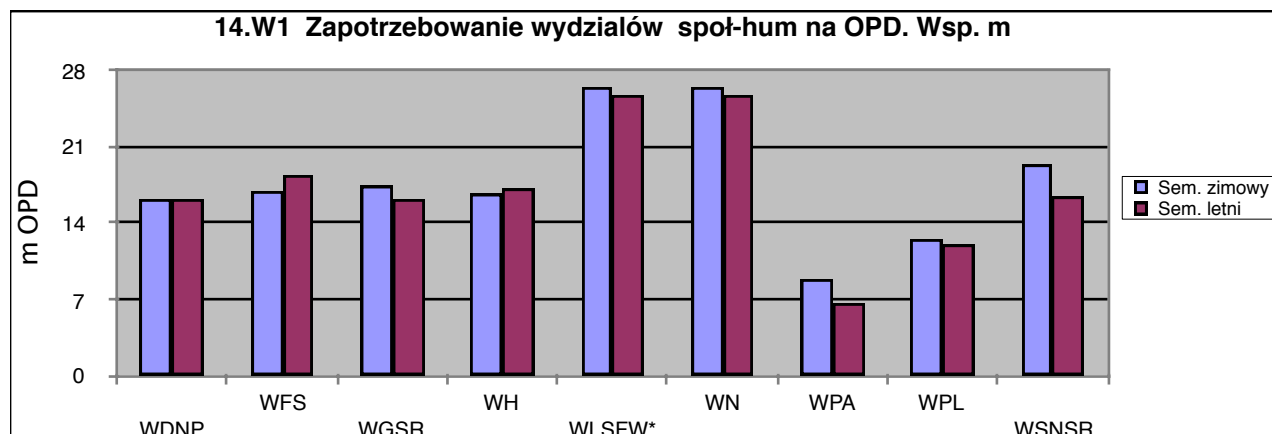
Tabela 12. Zapotrzebowanie na sale dydaktyczne w semestrze letnim 2015/16 (USOS)												
cykl	jednostka	4	10	20	30	40	60	80	120	200	Suma godz/tyg	Wsp. μ
2015L	WLS	452	715	830	326	177	136	85	37	12	2770	28
	WNF	212	647	1467	403	50	59	19	17	13	2887	25
liczba h/tygodniowo		664	1362	2297	729	227	195	10 4	54	25		
~ liczba sal		17	30	56	17	6	5	3	2	1	152	26

Uwaga: Dane w USOS dot. semestru 2015L zostały zaktualizowane przez Wydziały w trakcie przygotowania Raportu i różnią się o ok. 10% od danych pierwotnych. Dane z semestru zimowego 2015Z nie były aktualizowane, a zazwyczaj w semestrze zimowym jest więcej zajęć (p. wykres 14.W.1 poniżej). Dlatego zapotrzebowanie w semestrze 2015Z zostało odpowiednio skorygowane (ostatni wiersz w Tabeli 11).

Dla zbadania wiarygodności danych posłużyliśmy się **współczynnikiem μ** (ostatnia kolumna w Tabelach 11,12) będącym miarą liczby sal niezbędnych do prowadzenia toku dydaktycznego w jednostce organizacyjnej UW w przeliczeniu na 1000 studentów (dziennych i wieczorowych), wprowadzonym i badanym w Raporcie 1998. Liczba studentów na badanych wydziałach jest następująca:

Tabela 15. Liczba studentów i doktorantów						
Nazwa wydziału	Liczba studentów			Liczba doktorantów		
	Ogółem	Stacjonarni	Niestacjonarni	Ogółem	Stacjonarni	Cudzoziemcy
WLS	2634	2033	601	105	92	13
WN	3128	2301	827	315	290	25
RAZEM	5762	4334	1428	420	382	38

W 1998 współczynnik μ dla Wydziałów humanistyczno-społecznych miał następujące wartości:



czyli dla Wydziału Neofilologii, $\mu = 26$. (Ponieważ wówczas nie udało się otrzymać danych z WLS, w wykresie przyjęto taką samą wartość współczynnika jak dla WN.) Większa salo- chłonność wydziałów filologicznych niż innych humanistyczno-społecznych jest zrozumiała, bo prowadzą kilka kierunków studiów, a zajęcia prowadzone są w małych grupach. Taki sam współczynnik $\mu = 26$ ma Wydział MIM, gdzie także zajęcia odbywają się w niewielkich grupach, częściowo laboratoriów komputerowych.

Zapotrzebowanie na przestrzeń biurową - administracja akademicka i zawodowa

Potrzeby lokalowe jednostek administracji są bardzo zróżnicowane, ze względu na różnorodność zadań przez wykonywanych przez te jednostki. Przyjęto następujące standardy i ustalono wynikające z nich potrzeby lokalowe.

Tabela 13. Normy przynależności rodzaju pomieszczenia do sprawowanej funkcji

Funkcja	Rodzaj pokoju
Dziekan	B-3 (15-25 m ²)
Prodziekani	B-2 (12-15 m ²)
Gabinety dyrekcji instytutów	B-2 (12-15 m ²)
Kierownicy sekcji i sekretariat dziekana	B-2(12-15 m ²)
Pracownicy administracji (6-8 m ² /os.)	A-d, A-bd (>35)
Sala konferencyjna	S-35 (OPD-20)

Tabela 14. Zapotrzebowanie stanowisk w administracji na pomieszczenia biurowe							
Administracja	WLS	WN	liczba prac.	Norma os/pom.	Rodzaj pom.	Liczba pokoi	Pow.
Dziekan	1	1	2	1	B-3	2,0	50,0
Prodziekani	3	2	5	1	B-2	5,0	75,0
Kierownicy instytutów	6	7	13	1	B-2	13,0	195,0
Kierownicy administracyjni	1	2	3	1	B-2	3,0	45,0
Kierownicy sekcji	4	3	7	2	B-2	3,5	52,5
Inżynierowie, technicy, informatycy	3	3	6	2	B-2	3,0	45,0
Pozostali pracownicy administracji	24	23	47	4	B-d	11,8	293,8
Sala konferencyjna	2	2			SKO-(OPD 20)	4,0	140,0
RAZEM	44	43	83	12		45	896,3

Administracja budynku zgłosiła następujące potrzeby: 3 pokoje biurowe, 1 sala konferencyjna (6-10 osób), 1 pomieszczenie magazynowe dla dokumentacji powykonawczej budynku z możliwością jej przejrzania na stole.

Pożądane byłoby skupienie jednostek administracji w bezpośredniej bliskości; przynajmniej tych, które realizują podobne zadania i powinny blisko współpracować.

Równie istotną grupą pracowników jest personel obsługi gospodarczej, do których zaliczają się stanowiska woźnych, szatniarzy, porządkowych i konserwatorów. Aktualny stan zatrudnienia na WLS i WN wynosi łącznie 32 osoby. Dla powyższej grupy oraz pracowników firm zewnętrznych należy przewidzieć wyodrębnione zespoły szatni, natrysków wraz zapleczem socjalnym, gospodarczym i magazynowym. Administracja budynku zgłosiła następujące potrzeby:

Serwis sprzątający (15 osób):

- 2 pomieszczenia szatni/pomieszczenia socjalnego z funkcją kuchenną.
- 2 pomieszczenia magazynowe na środki higieniczne i chemie do sprzątania.
- 2 pomieszczenia do przechowywania oraz obsługi maszyn do sprzątania posadzek

Serwis konserwacyjny (6 osób)

- 1 pomieszczenie szatni/pomieszczenia socjalnego z funkcją kuchenną
- 2 pomieszczenia magazynowe

Ochrona i obsługa centralki p. poż. (25 osób – w systemie zmianowym)

- 1 pomieszczenie szatni/pomieszczenia socjalnego z funkcją kuchenną

Serwis ogrodniczy (2 osoby)

- 1 pomieszczenie szatni/pomieszczenia socjalnego z funkcją kuchenną
- 1 pomieszczenie magazynowe

7.Zapotrzebowanie vs. zasoby

Porównujemy obliczone potrzeby na poszczególne rodzaje działalności z zasobami przeznaczonym na te cele w Projekcie 2007. W kolejnych podrozdziałach porównujemy liczbę pomieszczeń, a na zakończenie dokonujemy bilansu powierzchni.

Sale dydaktyczne

Tabela 16. Zestawienie potrzeb na działalność dydaktyczną WN i WLS i zasobów D55											
	pojemność sali										RAZEM
Pojemność sali (osoby)	5	10	20	30	40	60	80	120	200	250	
Zapotrzebowanie (WN i WLS)	18	31	66	24	7	7	4	2	1	0	160
Stan wg Projektu 2007	2	2	122	32	13	1	5	3	1	1	182

Budzi wątpliwości budowa na potrzeby wydziałów drugiej dużej sal audytoryjnej, bowiem jak wynika z doświadczeń wielu uczelni, rola zajęć nie mających charakteru interaktywnego będzie maleć. Obecnie zapotrzebowanie na takie sale jest niewielkie a faktyczna frekwencja na zajęciach znacznie mniejsza niż rejestracja. Ponadto w bliskim sąsiedztwie, w budynku Collegium Iuridicum II znajdują się takie audytoria. Chociaż zestawienie wskazuje, że zaplanowano 22 sale dydaktyczne więcej niż obliczone potrzeby, to nadwyżka metrażu wynosi tylko 175 m². Jest to związane z przyjętymi przez nas normami większej powierzchni na jednego studenta oraz przyjęciem maksymalnego metrażu dla sal w danym przedziale. Nadwyżka powierzchni powinna być wykorzystana na podwyższenie jakości przestrzeni wspólnych.

Gabinety nauczycieli akademickich i pokoje doktorantów

Tabela 17. Zestawienie zasobów i potrzeb na gabinety nauczycieli akademickich				
Symbol	Przedział m ²	Potrzeby [ilość szt.]	Zasoby [ilość szt.]	Różnica
A-1	S-12 m ²	76	122	46
A-2	S-15 m ²	144	9	-135
A-3	S-25 m ²	24	112	88
A-d	S-35 m ²	11	9	-2
A-db*	S-45 m ²	20	0	-20
RAZEM		275	252	-23

A-db* - pokoje wielostanowiskowe dla doktorantów.

Pomieszczenia administracji akademickiej i zawodowej

Tabela 18. Zestawienie zasobów D55 i potrzeb na pokoje pracowników administracji				
Symbol	m²-norma	Potrzeby [ilość szt.]	Zasoby [ilość szt.]	Różnica
B-1	< 12 m ²	0	24	11
B-2	S-15 m ²	28	5	-10
B-3	S-25 m ²	2	87	85
B-bd	S-35 m ²	12	15	2
SKO	S>35	4	3	-1
RAZEM		46	134	87

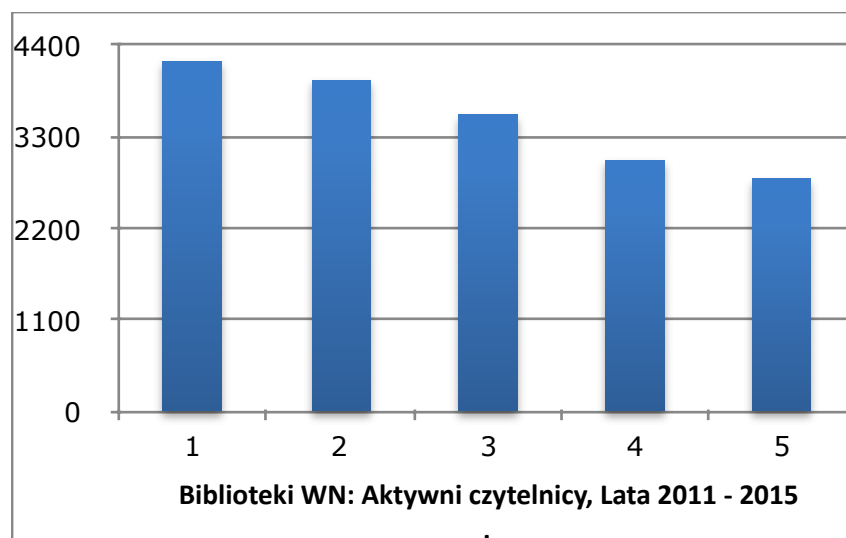
Z powyżej tabeli wynika, że pomieszczeń biurowych dla administracji akademickiej i zawodowej zaplanowano o 87 szt. więcej niż szacowanych potrzeb. Wydaje się, że niedobory pomieszczeń wielostanowiskowych dla doktorantów mogły być rekompensowane z puli powierzchni B-3. Szacuje się, że na potrzeby dwóch wydziałów potrzebne są 4 sale konferencyjne o wielkości do 35 m².

Biblioteki - Pracownicy i czytelnicy

Tabela 19. Liczba pracowników bibliotecznych			
Obsługa bibliotek	WLS	WN	Razem liczba prac.
bibliotekarz		5	5
kustosz	3	9	12
młodszy bibliotekarz	2	1	3
starszy bibliotekarz	2	4	6
starszy dokumentalista		1	1
starszy magazynier biblioteczny		2	2
RAZEM	7	17	24

Z uwagi na brak precyzyjnych normatywów dla miejsc pracy bibliotekarzy oraz wobec perspektywy zmian w organizacji prac bibliotek proponujemy do celów obliczeniowych przeznaczyć dla tej grupy 6 pomieszczeń typu B3.

W 7 czytelnich (o łącznej powierzchni wraz z pomieszczeniami bibliotekarzy 750 m.kw.) umieszczonych na parterze, (6 wzdłuż ulicy Lipowej) przewidziano około 250 stanowisk dla czytelników. Natomiast liczba aktywnych czytelników (a więc takich, którzy w ostatnim roku dokonali co najmniej jednego wypożyczenia) w bibliotekach obu wydziałów spada:



Jednocześnie wzrasta liczba studentów wydziałów filologicznych, którzy odwiedzają BUW, znajdujący się po drugiej stronie ulicy Dobrej i wypożyczają stamtąd książki, co jest interesujące na tle spadku łącznej liczby wypożyczeń.

Tabela 20. Liczba wypożyczeń zbiorów BUW dokonanych przez studentów i pracowników WN i WLS w latach 2011 - 2016

WN		WLS	
Rok	Liczba wypożyczeń	Rok	Liczba wypożyczeń
2011	4265	2011	3180
2012	5536	2012	3217
2013	7669	2013	4416
2014	9241	2014	5700
2015	12080	2015	8577
Do 03.2016	4614	Do 03.2016	4065

Tabela 21. Liczba odwiedzin BUW (strefy kontroli dostępu) studentów WN i WLS w latach 2014 - 2016

WN		WLS	
ROK	Liczba odwiedzin	ROK	Liczba odwiedzin
2014	16112	2014	10014
2015	22613	2015	16245
Do 03.2016	9276	Do 03.2016	6847

W budynku BUW znajduje się ok. 1000 miejsc dla czytelników, a ich wykorzystanie spada: wg Sprawozdania BUW w roku 2013 zarejestrowano 813 365 odwiedzin (w tym czytelnia 21 534), a w 2014 r. 716 374 odwiedzin (w tym czytelnia 19 593). Spadek rok do

roku wynosi więc 10%. W tym samym czasie liczba udostępnień zbiorów elektronicznych wzrosła : 2013: 2 104 875 ; 2014: 3 110 737 – a więc o 50% ! Jest to zjawisko powszechnie obserwowane w bibliotekach uniwersyteckich. Magazyny biblioteczne są umieszczane w odległych (tanich) lokalizacjach, a tradycyjne czytelnie adaptowane na miejsca pracy zespołowej. Taki charakter mają nowe obiekty np. Rolex Learning Center, EPFL w Lozannie. Ewolucję bibliotek świetnie oddaje następująca wypowiedź:

The Guardian: "Libraries were places of silence with pockets of group work and activity," says Les Watson [university library consultant and former pro vice-chancellor at Glasgow Caledonian University] . "In the 21st century university, they are becoming places of learning activity with pockets of silence."

Wg ustaleń POE czytelnie w budynku DG są mało wykorzystywane.

Proponuje się wprowadzenie nowego rodzaju pomieszczeń: Pomieszczeń Pracy Indywidualnej i Zespołowej (PPIZ), które powinny być dostępne dla pracowników i studentów wszystkich jednostek, w godzinach funkcjonowania budynków. PPIZ powinny być wyposażone w odpowiednie umeblowanie (okrągłe stoły), tablice, floorbox'y i oczywiście WiFi (cały budynek).

Fragment tych pomieszczeń, zawierający zbiory udostępniane przez bibliotekarza mógłby zostać wydzielony (wygrozdzone stanowisko, żaluzja itp.) i być otwarty w ograniczonym czasie.

Gastronomia

Tabela 22. Zestawienie powierzchni usługowej/socjalnej w D55						
FUNKCJA POMIESZCZEŃ	DG		DH		Razem	
	szt.	m ²	szt.	m ²	szt.	m ²
LOKALE UŻYTKOWE	7	80,86	24	546,22	31	627,08

Uwaga: liczba szt. 7 odnosi się do pomieszczeń wchodzących w skład pojedynczych lokali, którym przypisana została funkcja LU – lokale użytkowe. W budynku DH zostały zaprojektowane 2 lokale usługowe, tzw kawiarenka internetowa, oraz lokal gastronomiczny.

W Projekcie 2007 zaproponowano restaurację o pow. 161 m² na parterze, posiadającą 120 miejsc dla konsumentów i zaplecze 336 m². Restauracja ma mieć kilka stanowisk: kanapki, grill-bar, pasty, ciasta - jak w galeriach handlowych. Proporcja sali konsumpcyjnej do zaplecza wydaje się być znacznie mniej korzystna niż w restauracji Rewers w BUW (250 m² sala +330 m² zaplecze, 300 miejsc).

Rozpatrując program użytkowy w zakresie urządzeń socjalnych z przeznaczeniem na gastronomię, handel lub innego typu usługi należy brać pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo i realizowane w nim funkcje. W BUW I DG znajdują się następujące restauracje:

Tabela 23. Zestawienie najemców i liczby miejsc w lokalach gastronomicznych								
Budynek	BUW						DG	
Lokal	Rewers	Nowakowski i Gorąco Polecam	Costa Coffee	Coffee el	Fenomenalna	Razem BUW	Bar DG	Razem
Liczba stołów	70	8	10	4	13	105	8	113
Liczba miejsc	300	24	42	19	50	435	32	467

Wg opinii użytkownika, cytowanego w Raporcie POE: „barek [na poziomie -1 budynku DG – aut.] nie funkcjonuje optymalnie ze względu na zbyt duże oddalenie od zaplecza kuchennego oraz położenie w ciągu komunikacyjnym; barek jest zbyt mały, niefunkcjonalny, nie pozwala na wykorzystanie do pracy lub dłuższych spotkań.”

Raport POE zwraca uwagę na potrzebę zorganizowania pomieszczeń „samoobsługowych”, dostępnych dla pracowników i studentów (pokoje socjalne).

Bilans potrzeb i zasobów

Dokonane analizy pozwoliły na estymację potrzeb WLS oraz WN. Kolejne zestawienie, które ukazuje tabela nr 24 pozwala określić te kategorie pomieszczeń, w których istnieje prawdopodobieństwo niedostosowania do potrzeb jakie zostały określone na podstawie standardów i norm opisanych w Rozdziale 5.

Tabela 24. Bilans potrzeb WLS i WN i zasobów D55 (bez bibliotek i kantyny)							
Razem DG+DH		Potrzeby [ilość szt.]		zasoby [ilość szt.]		Różnica	
Funkcja	Przedział	[ilość szt.]	[ilość m ²]	[ilość szt.]	[ilość m ²]	[ilość szt.]	[ilość m ²]
OPD	P-4	18	270	0	0	-18	-270
OPD/SPD	P-10	31	620	4	49	-27	-572
OPD/SPD	P-20	66	2376	102	2669	36	293
OPD/SPD	P-30	24	1296	47	1780	23	484
OPD/SPD	P-40	7	504	14	824	7	320
OPD/SPD	P-60	7	630	3	129	-4	-501
OPD/SPD	P-80	4	416	6	514	2	98
OPD/SPD	P-120	2	240	4	417	2	177
OPD/SPD	P-200	1	200	1	124	0	-76
OPD/SPD	P-250	0	0	1	221	1	221
Suma OPD/ SPD		160	6552	182	6727	22	175
B-1	< 12 m ²	13	156	24	275	11	119
B-2	S-15 m ²	15	225	5	66	-10	-159
B-3	S-25 m ²	2	50	87	1608	85	1558
B-d	S-35 m ²	13	446	15	429	2	-18
B-bd	S-45 m ²	0	0	1	37	1	37
SKO	S-35 m ²	4	140	1	33	-3	-107
SKO	S-65 m ²	0	0	2	110	2	110
Suma B, SKO		47	1017	135	2557	88	1540
A-1	< 12 m ²	76	912	122	1380	46	468
A-2	S-15 m ²	30	450	9	123	-21	-327
A-3	S-25 m ²	88	2208	112	2149	24	-60
A-d (prac +dokt)	S-35 m ²	34	1178	9	294	-25	-884
Suma A		228	4749	252	3945	24	-803
Suma całkowita		435	12318	569	13229	134	911

Nadwyżka powierzchni nad potrzebami jest faktycznie wyższa, bo do obliczeń potrzeb przyjmowaliśmy maksymalne powierzchnie przewidziane dla zdefiniowanych przedziałów.

Powierzchnie w kondygnacjach naziemnych, które wymagają ponownego rozważenia programu użytkowego stanowią: czytelnie zajmujące ok. 750 m² (600 m² w DH), planowana aula (220 m²) oraz lokale użytkowe (głównie kantyna) ok. 550 m², co stanowią razem ok. 1370 m². Czyli łącznie z wykazaną w tabeli 24 nadwyżką 911 m² powierzchnia, która wymaga wypracowania nowych rozwiązań stanowi nie mniej niż 2281 m². Powierzchnie na kondygnacji podziemnej, które również wymagają ponownego rozważenia programu użytkowego, to magazyny biblioteczne, które zajmują prawie 972 m².

Według ustaleń POE wykorzystanie gabinetów nauczycieli akademickich w budynku DG jest niewielkie, wobec tego wymaga rozważenia zagospodarowanie ok. 4800 m² przewidzianych na ten cel powierzchni.

Rekomendujemy wykorzystanie opisanych nadwyżek na podniesienie jakości przestrzeni wspólnych, aby uczynić budynek atrakcyjniejszym dla użytkowników.

8. Post Occupancy Evaluation (POE)

Projekt 2007 zakłada niemal modułową powtarzalność pewnych elementów zatem jest konieczne wyciągnięcie wniosków z sukcesów i niepowodzeń zasiedlonego gmachu DG. W ramach przygotowania aktualizacji programu użytkowego zostały przeprowadzone szczegółowe badania funkcjonowania budynku DG wg metodologii zwanej *Post Occupancy Evaluation (POE)*. Badanie takie – będące obowiązkowym standardem w budynkach publicznych w Wielkiej Brytanii - zostało przeprowadzone po raz pierwszy w budynku UW. W tym rozdziale omawiamy jedynie najważniejsze wnioski z Raportu POE, będące jedną z podstaw rekomendacji.

Źródłem oceny badaczy przeprowadzających POE były:

- spacerki eksperckie po wybranych przestrzeniach, podczas których doświadczeni eksperci (psychologowie środowiskowi) wskazywali na relacje między rozwiązaniami przestrzennymi a zachowaniami i komfortem użytkowników;
- analiza planów budynku, analiza śladów, dokumentacja zdjęciowa;
- subiektywne odczucia i oceny różnych grup użytkowników danej przestrzeni mierzone wywiadami jakościowymi w terenie oraz przy pomocy kwestionariusza internetowego.

Badanie obejmowało następujące zagadnienia

1. KOMFORT w tym opis określonych parametrów fizycznych np. dostęp do światła dziennego, komfort termiczny, akustyczny, wizualny etc., parametry społeczne np. prywatność, bycie w grupie etc. Ważnym i badanym wymiarem komfortu jest elastyczność użytkowania np. swoboda zmiany aranżacji przestrzeni, adaptacje.

2. POTRZEBY (uwzględnione w projekcie budynku i obecnie realizowane), w tym wskazanie miejsc wyróżniających się ze względu na swą popularność wśród użytkowników

4. IDENTYFIKACJA Z MIEJSCEM w tym ocena afektywna, działania na rzecz miejsca i fizyczne wyznaczniki identyfikacji z miejscem np. miejsca, w których można współtworzyć i przekazywać wspólne kody kulturowe.

5. NORMY SPOŁECZNE dotyczące użytkowania przestrzeni, w tym regulacje dotyczące sposobu korzystania z miejsca (np. regulaminy i przekazy dotyczące zasad) oraz praktyki społeczne (np. ślady zachowań, przekazy publiczne etc.)

W wyniku badania POE budynku DG eksperci zaproponowali pewne adaptacje przestrzeni oraz zmiany reguł działania dotyczących funkcjonowania budynku DG oraz rekomendacje dotyczące rozwiązań przestrzennych i funkcjonalnych w planowanej rozbudowie (DH). Poniżej wymieniamy najważniejsze wnioski, mogące mieć wpływ na projektowanie budynku DH. Badania wykazały iż:

- W większości pomieszczeń budynku DG odbywają się aktywności zgodne z programem przewidzianym w Projekcie 2007. Warto jednak rozważyć optymalizację korzystania z istniejących zasobów ponieważ niektóre przestrzenie wyposażone i zagospodarowane nie są w pełni wykorzystywane. Dotyczy to szczególnie gabinetów nauczycieli akademickich i czytelni.
- Widoczne są adaptacje przestrzenne wprowadzone przez użytkowników, a świadczące o słabym zaspokojeniu pewnych potrzeb (miejsca do siedzenia i spotkań w nieprzystosowanych do tego przestrzeniach komunikacyjnych)
- W niewielkim stopniu oferowane są rozwiązania ułatwiające i stymulujące pracę i naukę zespołową (miejsca do pracy, wyposażenie)
- Brak jest pełni komfortu w podstawowych zakresach, a także możliwości regulowania podstawowych parametrów w zależności od indywidualnych potrzeb. Dotyczy to szczególnie komfortu cieplnego oraz oświetlenia, szczególnie dotkliwy w salach dydaktycznych. Użytkownicy postulują: zmniejszenie powierzchni okien, szczególnie od strony południowej i zachodniej; możliwość swobodnego regulowania naświetlenia; otwierania okien.
- Nie zaspakaja w pełni potrzeb jego użytkowników dotyczących budowania identyfikacji z miejscem i grupą, nie wspiera dostatecznie istniejących tożsamości grupowych ("instytutowych") ale też nie oferuje nic w zamian. (brak przyjaznych przestrzeni integracyjnych np. kuchni).

O innych wnioskach z Raportu POE piszemy w Rozdz. 11.

Wybrane wypowiedzi z ankiety POE:

- *Budynek jest jak szpital - przyjąć, odbyć zajęcia, wyjść. Jest mało światła i przestrzeni przyjaznej studentom. Nie ma prawdziwego patio - "studnia" pośrodku budynku to jakiś żart. Nie ma stołówki ze świeżymi posiłkami. Wszystko jest odstraszające - krzykliwe kolory, kanciasta forma sal, korytarzy, budynku.*
- *Tu zatraciliśmy tożsamość, trochę jak przejście w PKP od nazw pociągów do anonimowych numerów.*
- *Zupa, w której się wszystko miesza, wcale nie dając integracji.*
- *Żeby było jasne gdzie jesteśmy, jak do nas dojść i że poruszając się po tej części budynku, krążymy po jednym Instytucie.*

9. Propozycje dotyczące rozwiązań architektonicznych.

Przedstawiane propozycje mają na celu podwyższenie jakości i atrakcyjności przestrzeni oraz komfortu użytkowania pomieszczeń oraz rozwiązanie problemów wskazanych w poprzednich rozdziałach. Chodzi o to, aby uległa zmianie ocena budynku zawarta w POE, wg której pracownicy i studenci obecnie starają się spędzać jak najmniej czasu w budynku. Propozycje należy traktować jako podstawę do debaty z autorami projektu. Wskazują na problemy, w których projektanci mogą zaproponować inne rozwiązania.

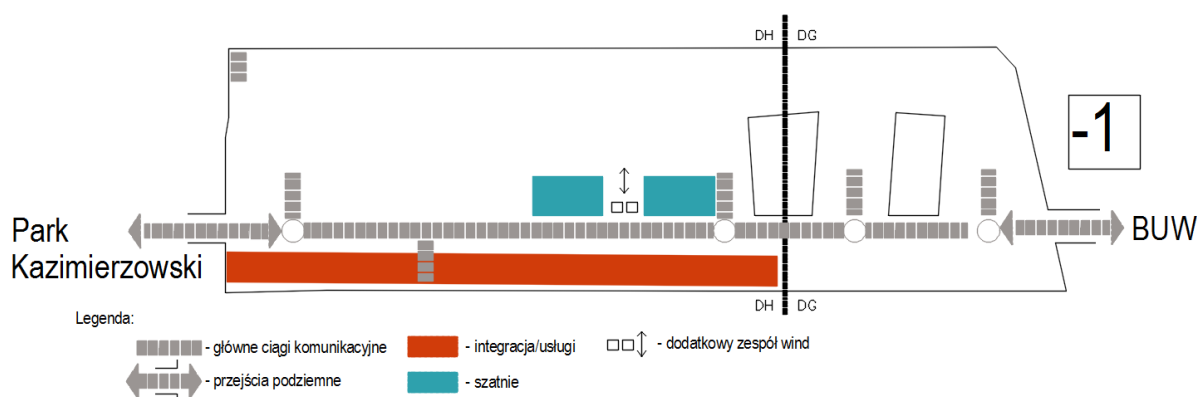
Zaznaczamy, że poniższe uwagi nie uwzględniają koniecznych zmian struktury pomieszczeń wynikających z oszacowań potrzeb jednostek zawartych w Rozdz. 6 oraz dyskusji przeprowadzonej w Rozdz. 7.

Należy rozpatrzyć zalecenia Sądu Konkursowego SARP (Zał. 1), także te które nie zostały bezpośrednio uwzględnione w uwagach.

Ad Poziom – 2

1. Zaprojektować windę doprowadzoną na dach budynku i obsługującą wszystkie kondygnacje.
2. Przy windzie umieścić przestrzeń rozładunkową i magazynową, w szczególności dla potrzeb ogrodników.
3. Zaprojektować pomieszczenie dla stacji obsługi maszyn myjących (5 szt) wyposażone w instalację elektryczną do jednoczesnego ładowania 5 maszyn. Pomieszczenia mają być wyposażone w instalację wodno-kanalizacyjną niezbędną do opróżniania oraz mycia ww. urządzeń.

Ad poziom – 1



Rys. 3 Rzut poziomu -1

1. Opracować projekt wykonawczy przejścia podziemnego łączącego budynek D55 od wschodu z Biblioteką Uniwersytecką przy ul. Dobrej 56/66 oraz od zachodu z Parkiem Kazimierzowskim przy ul. Browarnej wg koncepcji z konkursu architektonicznego. Przejście także bardzo ułatwi komunikację między Kampusem Centralnym a BUW.

2. W przypadku przeniesienia zbiorów bibliotecznych do BUW, przestrzeń magazynów bibliotecznych położonych na poziomie -1 przeznaczyć na zespół ogólnodostępnych przestrzeni integracji, handlu i usług adresowanych do środowiska akademickiego, które poprzez połączenie z BUW przejściem podziemnym miałyby tworzyć całość programowo-przestrzenną (pasaż podziemny).
3. W przypadku projektowania proponowanego głównego wejścia od ul. Lipowej (p. uwagi dot. poziomu 0), zaprojektować położoną centralnie szatnię na poziomie -1 łatwo dostępną ze strefy wejścia.
4. Zaprojektować dodatkowe miejsce na stojaki na rowery oraz bezpieczną drogę komunikacji wjazd i wyjazd rowerów z garażu.
5. Zaprojektować sanitariaty dostępne z pasażu podziemnego oraz zespoły natrysków i szatni dla rowerzystów, a także węzły sanitarne z zespołem natrysków i szatni dla personelu obsługi porządkowej budynku.

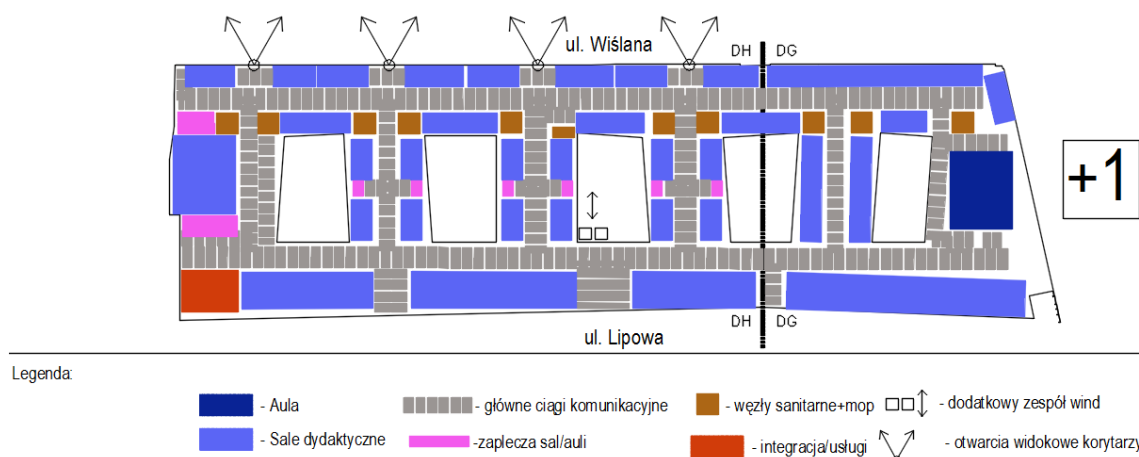
Uwagi wspólne dotyczące poziomów 0-3.

1. Wprowadzić zasadę wzrostu stopnia prywatności od parteru do 3. piętra. Wg tej zasady na parterze powinny się znaleźć pomieszczenia ogólnodostępne, bądź z powodu funkcji wymagające łatwego dostępu; na I piętrze sale współdzielone przez wszystkich użytkowników budynku, na piętrach 2-3 głównie pomieszczenia przypisane do jednostek organizacyjnych.
2. Rozważyć umieszczenie traktów komunikacyjnych na kondygnacjach 1-3 wzdłuż szklanej ściany od ul. Lipowej, a sal dydaktycznych w głębi, przy patio. Zbyt silne doświetlenie sal dydaktycznych położonych od strony pld.-zach. zostało negatywnie ocenione w Raporcie POE. Przeniesienie ich na stronę patio radykalnie ograniczy nadmierne doświetlenie. Natomiast oświetlone jednolicie trakty komunikacyjne będą wieczorną ozdobą z ul. Lipowej. (Kwestie te były podniesione w zaleceniach Sądu Konkursowego).
3. Należy rozważyć ograniczenie liczby schodów jednobiegowych na korytarzach od strony ul. Lipowej. Wygospodarowana przestrzeń powinna być włączona do *foyer* sal.
4. Korytarze biegnące prostopadle do ul. Wiślanej powinny zostać poszerzone, szczególnie w sąsiedztwie sal dydaktycznych oraz kończyć się oknem wychodzącym na tę ulicę lub przeźroczystą szklaną przegrodą wydzielającą pomieszczenia tam zlokalizowane, które można przeznaczyć na salki konsultacyjne i PPIZ. Wg Raportu POE: *„W czasie przerw większość studentów pozostaje w korytarzach, które są zbyt wąskie i jest w nich zdecydowanie zbyt mało miejsc do siedzenia, są z konieczności prowizorycznie zagospodarowane.”*

5. Należy rozważyć wprowadzenie naświetli nad drzwiami lub/i przeszklonych drzwi lub fragmentów ścian sal (szczególnie dydaktycznych), co umożliwi oświetlenie korytarzy w ciągu dnia światłem naturalnym, a zatem oszczędność energii.
6. Rozwiązać problem słabego doświetlenia światłem naturalnym pokoi biurowych od strony ul. Wiślanej, wynikający ze zbyt głębokich glicyfów zewnętrznych wykonanych z materiału pochłaniającego światło. Należy znaleźć rozwiązania zapewniające dobre doświetlenie pomieszczeń światłem naturalnym.
7. Siedziska we wnękach wymagają przeprojektowania z uwagi na ich nieergonomiczny kształt; być może rezygnacji przy nowej aranżacji przestrzeni wspólnych. Wnęki w przestrzeniach komunikacyjnych powinny umożliwiać pracę lub odpoczynek w grupowy.
8. Przeanalizować rozwiązania przestrzenne zapewniające bezpieczne poruszanie się osób niedowidzących i niewidomych. Dotyczy szczególnie przestrzeni obniżonych (np. pod schodami) oraz przeszkleń.
9. W salach wyposażonych w krzesła i stoliki, jako standard należy przyjąć głębokość stolików 60 cm, odstęp między rzędami 70 cm.
10. Wyeliminować aranżacje ze słupami konstrukcyjnymi w salach dydaktycznych, utrudniających widoczność tablic.
11. Przewidzieć osobne pomieszczenia na hałasujące urządzenia sieci komputerowych (usunąć z sal dydaktycznych) oraz pomieszczenia lub wnęki w korytarzach na drukarki sieciowe i sprzęt biurowy w pobliżu gabinetów (max 25 m. odległości od każdego biura).
12. Pomieszczenia socjalne (usytuowane obecnie od strony ul Wiślanej) należy przeprojektować wg następujących założeń: mają stanowić miejsce integracji, wyposażone w stół zdolny pomieścić do 15 osób oraz aneks kuchenny. Powinny być także wyposażone w meble wypoczynkowe. Należy rozważyć inne lokalizacje tych pomieszczeń. (Przyjmuje się normę max 50 m odległości od każdego biura do kąca kuchennego).
13. Zaprojektować salki konsultacyjne w pobliżu gabinetów. Mogą być wydzielone od strony korytarza ścianką szklaną.
14. Zaprojektować po 2 małe pomieszczenia na piętrze – jako magazynki podręczne oraz punkty poboru wody dla personelu utrzymania czystości. (Pomieszczenie 1.145 wyposażać w instalacje wod-kan i przeznaczyć go na miejsce obsługi porządku.)

5. Przestrzeń zaplecza kuchennego kantyny umieszczonej przy ul. Browarnej należy ograniczyć – skala działalności gastronomicznej powinna uwzględniać dostępność tych usług w BUW i okolicy. Zaplecze kuchenne powinno mieć niezależne pomieszczenie śmietnika dostępne od strony ul. Wiślanej. Wygospodarowaną przestrzeń przeznaczyć na salę konsumpcyjną zaprojektowaną w indywidualny sposób. Przestrzeń ma umożliwić spędzanie czasu przez studentów niezależnie od zakupu posiłku. Salę proponuje się zaaranżować poprzez wydzielenie kilku stref, które umożliwią indywidualną i grupową pracę studentów, pracowników, spożywanie posiłków z różnymi rodzajami wyposażenia: krzesła, fotele, sofy, stoły, stoliki, ławy.

Ad poziom +1 (piętro 1)



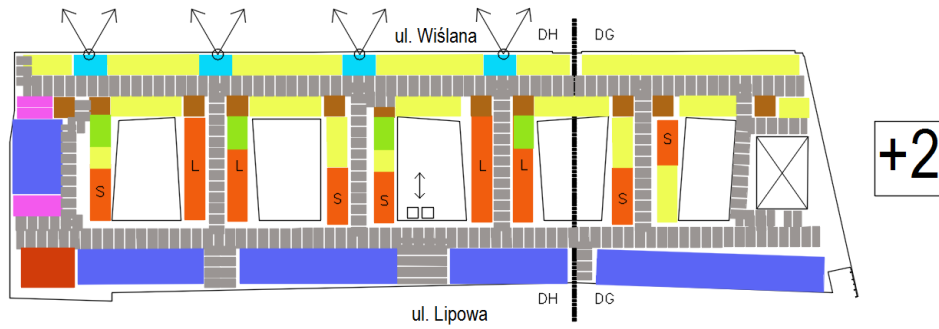
Rys. 5 Rzut 1. piętra

Uwaga: Propozycja przeniesienia traktu komunikacyjnego wzdłuż ul. Lipowej, opisana w pkt. 2 uwag do kondygnacji 0-3 nie jest uwzględniona na rysunku.

1. Przestrzeń Auli wraz z pomieszczeniami sąsiednimi wymaga przeprojektowania. Proponuje się wykonanie 2 wariantów koncepcji aranżacji ww. przestrzeni:
 - a. **Wariant I:** Aula–audytorium jako niezależnie działające centrum konferencyjne, spełniające standardy przewidziane dla centrów konferencyjnych (odpowiedniej wielkości foyer, zaplecze ekip transmisyjnych, kabiny tłumaczy, zaplecze cateringowe itp.).
 - b. **Wariant II:** Rezygnacja z auli i zastąpienie jej przez duże sale wielofunkcyjne na płaskiej podłodze lub zaplanowanie na tym terenie mniejszych pomieszczeń.

W obu wariantach należy zwiększyć głębokość pomieszczeń zlokalizowanych od strony dziedzińca angielskiego (korytarz należy poszerzyć i przesunąć bliżej środka traktu skrzydła budynku).

Ad poziom +2 (piętro 2)



Legenda:

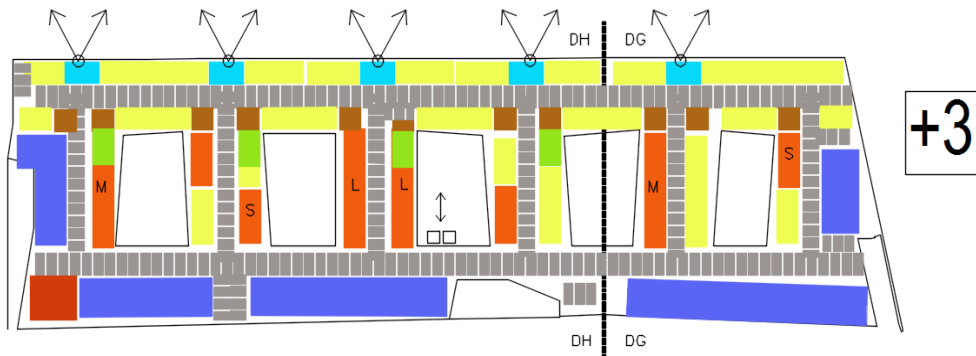


Rys. 6 Rzut 2. piętra

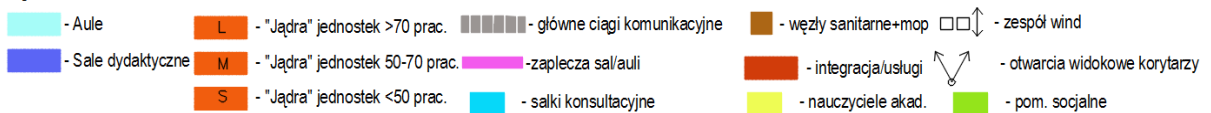
Uwaga: Propozycja przeniesienia traktu komunikacyjnego wzdłuż ul. Lipowej, opisana w pkt. 2 uwag do kondygnacji 0-3 nie jest uwzględniona na rysunku.

1. W przypadku pozostawienia auli między kondygnacjami 1-2 należy powiększyć foyer na 2 piętrze, co umożliwi organizację przerw w obradach w tej przestrzeni.

Ad poziom +3 (piętro 3)



Legenda:



Rys. 7 Rzut 3. piętra

Uwaga: Propozycja przeniesienia traktu komunikacyjnego wzdłuż ul. Lipowej, opisana w pkt. 2 uwag do kondygnacji 0-3 nie jest uwzględniona na rysunku.

1. Skorygować niedogodne usytuowanie schodów i niekorzystną geometrię tarasów, niesprzyjającą ich wykorzystaniu.

Ad dach

1. Ograniczyć powierzchnię schodów prowadzących na dach. Zaoszczędzoną powierzchnię proponuje się przeznaczyć na zieleń.
2. Zbudować miejsca dla palaczy (osłoniętego od wiatru i deszczu, z miejscem do siedzenia).
3. Wprowadzić zadaszenia, dające cień na dachu oraz miejsca siedzące; także dla grup.
4. Zaplanować wymagane dojścia do serwisu urządzeń technicznych, które nie powinny być ograniczane poprzez nasadzenia oraz inne bariery utrudniające dostęp.

10.Zarządzanie przestrzenią

Zgrupowanie w jednym gmachu jednostek dotąd rozproszonych rodzi nowe wyzwania w zakresie zarządzania przestrzenią. Konieczne jest ustanowienie sprawnej administracji i obsługi budynku, odpowiedzialnej za działanie instalacji i bieżące utrzymanie. Warto zauważyć, że budynek DG posiada własną administrację a badani w POE użytkownicy wysoko oceniają czystość i utrzymanie budynku.

Racjonalne współużytkowanie przestrzeni jest warunkiem efektywnego jej wykorzystania, a zatem ograniczenia kosztów. Jednocześnie może zapewniać najlepsze zaspokojenie potrzeb w skali indywidualnej pracowników i studentów.

Współużytkowanym zasobem powinna być większość sal dydaktycznych, w szczególności umieszczonych na niższych, mniej prywatnych kondygnacjach. Wymaga modernizacji proces planowania zajęć oraz rezerwacji sal na inne wydarzenia. Należy w tym celu wykorzystać dostępne dla wszystkich użytkowników UW systemy informatyczne; [System Rezerwacji Sal \(SRS\)](#) oraz [Planista](#). Oba systemy są zintegrowane z USOS. Należy rozpatrzyć możliwość otwierania sal dydaktycznych na cały okres odbywania zajęć (np. 8:00 – 20:00) – taka zasada jest stosowana w niektórych jednostkach UW. W POE zwrócono uwagę, że: *„bardzo wysoki poziom formalnej kontroli dostępu nie sprzyja swobodnej, twórczej atmosferze.”*

W odniesieniu do dylematu przestrzeń prywatna (jednostek organizacyjnych) vs. przestrzeń wspólna zacytujmy Raport POE:

„Mając na uwadze historię organizacji i istniejące mocne poczucie grupowej przynależności, należy zadbać o to, by przestrzeń budynku z jednej strony pozwalała instytutom podtrzymywać i pielęgnować swą tożsamość, jednocześnie wchodząc w dialog i współpracę. Celem tej zasady jest budowanie wspólnoty budynku w oparciu o wzmacnianie związku z miejscem i wzmacnianie tożsamości. [Proponowane – aut.] Działania:

- *Określenie jakiego rodzaju przestrzenie są „centrum instytutu”, zadbanie o ich odpowiednią lokalizację w „głębi terytorium”*
- *Umożliwienie instytutom bycia gospodarzem tej przestrzeni (np. nadanie jej specyficznego charakteru, kontrola dostępu)*
- *Nadanie tej przestrzeni odrębnej tożsamości, personalizacje (np. możliwość zmiany wystroju i aranżacji pokoju)*

- *Ustanowienie gradacji przestrzeni – tj. miejsc dostępnych także dla współpracowników lub gości instytutu, stref dostępnych dla każdego itd*
- *Umożliwienie kontroli podstawowych parametrów (np. możliwość otwierania okien, regulowania temperatury)*
- *Określenie zasad współdzielenia zasobów (np. sal) pomiędzy instytutami.”*

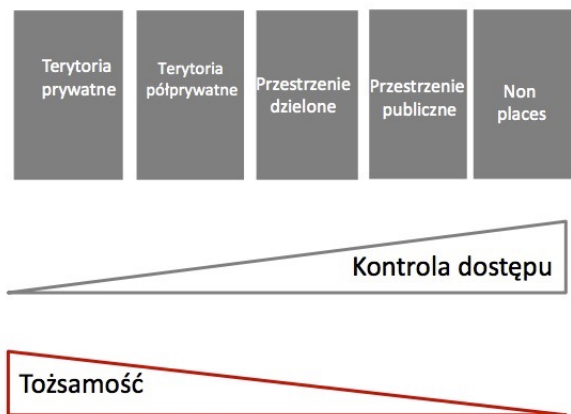
Uzupełnijmy, że przez „Instytuty” należy rozumieć także inne jednostki organizacyjne. Autorki Raportu POE ilustrują relacje przestrzenne między strefami prywatnymi a wspólnymi w sposób zilustrowany na poniższym diagramie:



Rys. 8. Diagram relacji przestrzennych (Źródło Raport POE)

- Czerwone wielokąty oznaczają „twarde jądra” jednostek: gabinet kierownictwa, sekretariat, salka konferencyjna, (Terytoria prywatne)
 - Duże wielokąty szare: pokój socjalny, specjalistyczne laboratoria (SPD) pozostające pod opieką jednostki; , (Terytoria półprywatne)
- Mniejsze wielokąty szare: gabinety nauczycieli akademickich; pomieszczenia konsultacyjne, niewielkie sale dydaktyczne, użytkowane także przez inne jednostki; (Przestrzenie dzielone)
- Szare kropki: pomieszczenia współużytkowane przez wielu użytkowników budynku. (Przestrzenie dzielone)

Te zasady staraliśmy się zrealizować w dyspozycjach przestrzeni zaproponowanych na rzutach kondygnacji 0-3 w Rozdziale 9. „Twarde jądra” jednostek zostały umieszczone w korytarzach prostopadłych do ul. Wiślanej, a wzdłuż tego korytarza gabinety nauczycieli akademickich danej jednostki (formuła „T”). W ten sposób do przestrzeni każdej jednostki byłoby osobne wejście z korytarza wzdłuż ul. Lipowej. Jednostka powinna mieć możliwość dostosowania tej przestrzeni do swoich potrzeb. Ta koncepcja mieści się w modelu zaproponowanym w Raporcie POE przedstawiającym strukturę przestrzeni ze względu na stopień prywatności w powiązaniu z kontrolą dostępu.



Rys. 9. Diagram relacji prywatności (Źródło Raport POE)

11.Propozycje dotyczące instalacji oraz elementów budynku

Poniższe rekomendacje są oparte na doświadczeniach z eksploatacji budynku DG oraz ogólnych zasad zarządzania nieruchomościami.²

Projekt architektoniczny wraz ze wszystkimi branżami instalacyjnymi powinien być wykonany w systemie BIM (*Building Information Modelling*), który w sposób jednoznaczny i bezkolizyjny pozwoli rozmieścić urządzenia oraz instalacje w budynku.

Wentylacja i klimatyzacja. W miarę możliwości należy założyć, że pomieszczenia powinny mieć możliwość otwierania okien (taką potrzebę użytkownicy zgłaszali w badaniach POE). W trosce o koszty energii (zużywanej na potrzeby wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz ogrzewania), w każdym z otwieranych okien powinny być zamontowane kontaktrony, za pomocą których system BMS (*Building Management System czyli system zarządzania budynkiem*) odcinałby na czas otwartego okna działanie wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz ogrzewania, aby nie generować kosztów związanych z wypuszczaniem wyprodukowanego zimna/ciepła.

Otwierane okna należy przede wszystkim zapewnić w pomieszczeniach dydaktycznych, salach konferencyjnych oraz komputerowych, gabinetach administracji akademickiej i zawodowej, a także pomieszczeniach pracowników naukowo-dydaktycznych, pomieszczeniu dyspozytorski BMS oraz na korytarzach.

Przy projektowaniu central wentylacyjnych należy wziąć pod uwagę typy pomieszczeń, które dana centrala będzie obsługiwała oraz sposób zapewnienia optymalnych warunków w tych pomieszczeniach.

Komfort wentylacyjno–temperaturowy w różnych typach pomieszczeń powinien być uzyskiwany poprzez dostosowanie do charakteru ich użytkowania.

W celu podniesienia komfortu, szczególnie pomieszczeń, które nie mają możliwości otwierania okien należy przewidzieć obsługiwane ich przez centrale wentylacyjne z funkcją nawilżania powietrza.

Rekomenduje się zastosowanie następujących rozwiązań wentylacji w zależności od funkcji pomieszczeń:

² Rozdział opracowany przy współpracy kierowniczkii budynku DG p. Krystyny Kochman

Typ wentylacji A – pomieszczenia wyposażone jedynie w przepustnice na kanałach wentylacyjnych, bez możliwości sterowania temperaturą nawiewanego powietrza. Nawiewane powietrze posiada parametry powietrza generowanego przez centralę. Wszystkie pomieszczenia, w których wentylacja zapewniana jest w ten sposób powinny mieć otwierane okna.

W ten sposób mogą być wentylowane pomieszczenia, z których korzysta niewiele osób (np. gabinety).

Typ wentylacji B – pomieszczenia wyposażone w klimakonwektory, z możliwością indywidualnego sterowania temperatury w pomieszczeniu z poziomu BMS'u.

W ten sposób mogą być wentylowane następujące pomieszczenia: sale dydaktyczne, sale konferencyjne, sale komputerowe, aula, pokoje tłumaczy symultanicznych, biblioteki – czytelnie, magazyny, archiwa, korytarze, pomieszczenie BMS, pomieszczenia socjalne, pokoje pracy cichej, pokoje pracy grupowej. Obsługa konserwacyjna budynku będzie mogła ustawić indywidualne parametry cieplne dla każdej sali wg oczekiwań użytkowników.

W pomieszczeniach sal dydaktycznych, konferencyjnych, w auli, pokojach tłumaczy symultanicznych, czytelniach oraz pokojach pracy grupowej oprócz czujników temperaturowych powinny być zamontowane czujniki dwutlenku węgla, mające za zadanie sterowanie za pomocą BMS'u intensywnością nawiewu w pomieszczeniu. Czujniki dwutlenku węgla powinny być zamontowane w pobliżu miejsc, w których odczuwany jest niezbędny komfort użytkownika, czyli na wysokości 1,00-1,50m nad poziomem podłogi. Prawdopodobnie zamontowane czujniki dwutlenku węgla oraz temperatury za pomocą BMS'u powinny bez zwłoki zapewniać reakcję przewietrzania pomieszczenia.

Typ wentylacji C – pomieszczenia wyposażone w klimakonwektory, z możliwością sterowania za pomocą indywidualnych sterowników w pokojach oraz z poziomu BMS.

W ten sposób powinny być wentylowane pomieszczenia administracji akademickiej i zawodowej oraz serwerownie.

Ogrzewanie. W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu cieplnego, szczególnie, w pomieszczeniach typu A (opisanych przy okazji wentylacji), należy wyposażyć grzejniki w głowice termostaticzne na grzejnikach. Użytkownicy tych pomieszczeń będą mogli samodzielnie regulować ogrzewanie w swoich pokojach.

Instalacja wodno-kanalizacyjna. Mając na względzie bezpieczeństwo bezawaryjnego zasilania budynku w wodę miejską, wskazane byłoby zaprojektowanie drugiego, alternatywnego przyłącza wodnego dla budynku.

Ujęcia wody przeznaczone do podlewania roślinności na zewnątrz budynku, powinny być wyposażone w liczniki wodne, pozwalające rozliczać się z MPWiK tylko z pobranej wody (bez kanalizacji). Ujęcia te powinny mieć możliwość spuszczenia wody z instalacji przed zimą. Na dachu oraz na parterze budynku należy zaprojektować kilka ujęć wody do podlewania roślin i utrzymania czystości.

Budynek znajduje się w strefie zagrożonej powodzią, dlatego wszystkie odprowadzenia kanalizacji z budynku powinny być zabezpieczone klapami burzowymi z bypassami. Takie rozwiązanie miałyby na celu zabezpieczenie budynku przed tzw. „cofką”, która może mieć miejsce podczas burzy albo powodzi.

Instalacja elektryczna. W celu zapewnienia bezpieczeństwa instalacji elektrycznych oraz komfortu w pomieszczeniach normalnie użytkowanych, montowanie elektrycznych rozdzielnic strefowych oraz UPS'ów powinno mieć miejsce w odrębnych pomieszczeniach do tego przeznaczonych. Urządzenia te mogą znajdować się w jednym pomieszczeniu z

szafami krosowymi, obsługującymi instalacje teletechniczne i komputerowe.

Na dachu, w sąsiedztwie urządzeń tam zlokalizowanych, powinny znajdować się gniazda elektryczne (dla podłączenia np. oświetlenia, wiertarki, odkurzacza etc.) umożliwiające przeprowadzanie profesjonalnej konserwacji tych urządzeń.

W celu ograniczenia bezcelowego zużycia energii elektrycznej do oświetlenia, proponowane jest zastosowanie w toaletach oświetlenia sterowanego czujnikami ruchu.

W łazienkach należy przewidzieć gniazdka dla podłączenia suszarek do rąk.

Floorbox'y (skrzynki z gniazdami elektrycznymi w podłodze) należy zaprojektować w taki sposób, aby nie kolidowały z użytkowaniem pomieszczenia :

- należy zrezygnować z floorboxów na korytarzach.
- w salach, w miejsce floorbox'ów należy (w porozumieniu z użytkownikami) zaprojektować kolumny z gniazdkami.

Floorbox'y zamontowane w budynku DG są niszczone przez stoliki lub krzesła, które na nich stoją. Często również nie są wykorzystywane ponieważ przy podłączeniu urządzeń pokrywa floorbox'u niebezpiecznie wystaje ponad powierzchnię podłogi.

W salach dydaktycznych należy zaprojektować przede wszystkim gniazda w listwach elektrycznych na ścianach.

Dla zachowania bezpieczeństwa osób oraz danych elektronicznych, należy przewidzieć dla budynku agregat prądotwórczy.

Instalacje teletechniczne i komputerowe. W celu polepszenia komfortu pomieszczeń użytkowanych do pracy oraz nauki – przy planowaniu lokalizacji dla takich urządzeń jak: szafy krosowe, UPS'y, rozdzielnice elektryczne, inne - należy zaprojektować oddzielne, dedykowane do tych potrzeb pomieszczenia.

Na poziomie -1 oraz -2, w porozumieniu z Administratorem budynku, należy zaprojektować gniazda telefoniczne i komputerowe.

Kontrola dostępu. Należy zaprojektować taki system dostępu do pomieszczeń, który wyeliminuje uciążliwości wynikające z konieczności każdorazowego pobierania kluczy w pomieszczeniu recepcji lub szatni, do każdego użytkowanego w danym dniu pomieszczenia. Elektroniczny dostęp do pomieszczeń może zastąpić tradycyjne klucze.

W projektowanym systemie otwierania pomieszczeń należy uwzględnić konieczność wejścia do wszystkich pomieszczeń przez administratora, konserwatora, sprzętaczkę lub ochroniarza w przypadku zagrożenia.

Zaprojektowanie elektronicznej kontroli dostępu pozwoli chronić miejsca strategiczne, w przypadkach awaryjnych i niepożądanych weryfikować scenariusz zajścia. Elektroniczne karty dostępu mogą być również łatwo kasowane w systemie dla osób, które utraciły możliwość korzystania z określonych pomieszczeń.

Odzysk energii. Należy przeanalizować możliwość odzysku energii cieplnej z instalacji klimatyzacji. Odzyskaną energią można by wspierać instalację ciepłej wody użytkowej, a to z kolei spowoduje obniżenie kosztów eksploatacyjnych budynku.

BMS. Aby służby konserwatorskie mogły lepiej reagować na nieprawidłowości w komforcie cieplnym w pomieszczeniach, wszystkie pomieszczenia powinny być wyposażone w czujniki temperatury i mieć możliwość monitorowania tego parametru w BMS'ie. BMS powinien monitorować pracę wszystkich urządzeń oraz sygnalizować nieprawidłowości. Taka funkcja

miałaby na celu niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się zjawisk niepożądanych lub skutków awarii.

Centrałka SSP (Systemu Sygnalizacji Pożaru) . Należy zaprojektować jeden spójny system SSP dla całego budynku. Pomieszczenie centrałki SSP i BMS'u powinny znajdować się w centralnej części budynku, w celu zapewnienia najkrótszej drogi dojścia do miejsc ewentualnych awarii.

Sufity podwieszane i przestrzeń nad sufitem podwieszonym. Sufity podwieszane muszą znajdować się na bezpiecznych stelażach oraz bezwzględnie utrzymać urządzenia oraz panele w nich montowane. Wykluczone jest zaprojektowanie takiego systemu, który może skutkować wypadaniem elementów sufitu podwieszanego i zagrożeniu bezpieczeństwa użytkowników.

Panele sufitowe muszą być trwałe oraz łatwe do demontażu. Należy pamiętać, że panele sufitowe są kilkakrotnie w przeciągu roku zdejmowane, w celu umożliwienia konserwatorom serwisowania urządzeń znajdujących się w przestrzeni międzysufitowej takich jak klimakonwektory, czujki dymowe, etc.

Okna i drzwi zewnętrzne. Należy założyć izolacyjność okien i drzwi zewnętrznych na poziomie współczynnika przenikania ciepła planowanego od 2021 r.

Kontaktrony (czujniki sygnalizujące otwieranie) powinny być zamontowane na wszystkich otwieranych oknach oraz drzwiach zewnętrznych. Powinny móc zablokować przy pomocy BMS działanie wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz centralnego ogrzewania na czas otwierania okna.

System sygnalizacji kontaktronów należy również podpiąć do systemu kontroli dostępu. Takie rozwiązanie pomoże m.in. obsłudze budynku sprawdzić np. stanu zamknięcia wszystkich okien i drzwi wieczorem lub przed burzą.

Rolety okienne. Okna powinny być wyposażone w rolety okienne. Typ rolet powinien być dostosowany do kierunku światła oraz przeznaczenia pomieszczenia. Brak rolet na oknach może wręcz uniemożliwić korzystanie z pomieszczenia – szczególnie od strony południowej oraz zachodniej.

Podłogi. Należy zaprojektować praktyczną (nie białą) wykładzinę lub gres w pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu np. hole, korytarze. Powierzchnia podłogi powinna być niekłopotliwa w utrzymaniu oraz nie wymagająca wysokonakładowych zabiegów konserwacyjnych (np. stosowania powłok polimerowych) w celu utrzymania jej w dobrym stanie.

Urządzenia techniczne. Montaż wszystkich urządzeń musi być tak zaprojektowany, aby możliwe było ich serwisowanie. Dotyczy to zarówno central wentylacyjnych na dachu jak również takich urządzeń jak VAV'y, klimakonwektory i czujki dymowe w przestrzeni międzysufitowej. Jeśli to możliwe, urządzenia powinny być zaprojektowane w obrębie korytarzy, a nie użytkowanych pomieszczeniach – upraszcza to konserwację urządzeń.

Zabezpieczenia przeciwpowodziowe. W związku z lokalizacją budynku na terenach zagrożonych powodzią należy zastanowić się nad zamontowaniem stosownych zabezpieczeń przynajmniej na wjeździe do garażu. Zalanie strategicznych urządzeń umiejscowionych na poziomie -1 oraz -2, które będą obsługiwały (lub już obsługują budynek), może spowodować unieruchomienie funkcjonowania budynku na szereg tygodni.

12. Analiza kosztów eksploatacji

Przy projektowaniu budynku trzeba wziąć pod uwagę późniejszą jego eksploatację, w tym koszty utrzymania. Eksploatacja nowoczesnych budynków, w których znajduje się wiele urządzeń obsługujących budynek – kosztuje na ogół znacząco więcej niż budynków tradycyjnych, słabo wyposażonych.

Dla potwierdzenia powyższego zjawiska, w Tabeli nr 25, zostały porównane koszty utrzymania budynku DG (pow. użytkowa ok. 11 000) z kosztami budynku o porównywalnej powierzchni, wykonanego w technologii tradycyjnej Wydziału Matematyki Informatyki i Mechaniki (pow. użytkowa ok. 14 000).

Tabela 25. Porównanie kosztów eksploatacji budynku WMIM i budynku DG				
	Budynek DG zł/rok 2015	Budynek WMIM zł/ rok2015	Budynek DG stawka zł/ m2/rok	Budynek MIM stawka zł/ m2/rok
Eksploatacja (z własnymi kosztami osobowymi)*	2 365 772	1 892 260	215	135
Energia elektryczna	646 185	397 456	59	28
Ciepło	301 862	218 587	27	16
Woda i kanalizacja	40 615	30 796	4	2
RAZEM	3 354 435	2 539 099	305	181
*) w budynku DG do kosztów eksploatacyjnych budynku wliczone są również koszty obsługi informatycznej użytkowników.				

Aby obniżyć kosztów utrzymania nowoczesnego, dobrze wyposażonego budynku, należy już na etapie projektowania założyć podwyższone normy dot. przenikania ciepłego przez zewnętrzne przegrody (ściany, okna, drzwi zewnętrzne) tj. zastosować zakładane w przepisach do projektowania normy, które będą obowiązywać od 2021 r oraz zastosować urządzenia oraz rozwiązania techniczne odzysku energii. Konieczne jest także wykorzystywanie przez użytkownika możliwości inteligentnego sterowania urządzeniami wentylacyjnymi, klimatyzacyjnymi i ogrzewaniem. W celu oszacowania przyszłych kosztów utrzymania nieruchomości D55 przyjęto jednak faktyczne koszty utrzymania budynku DG za 2015 r.

Koszty utrzymania budynku dotyczą całej nieruchomości, lecz muszą być ponoszone z budżetów użytkowników proporcjonalnie do wykorzystywanej powierzchni efektywnej, a więc służącej działalności podstawowej (p. Tabela 2). Powierzchnia użytkowa to ok. 45% powierzchni całkowitej, a więc użytkownik 450 m² pomieszczeń „własnych” musi się liczyć z ponoszeniem kosztów utrzymania 1000 m². Jest to robocze założenie służące ilustracji obciążeń związanych z użytkowaniem budynku; władze UW mogą przyjąć inne zasady rozliczania kosztów.

Tabela 26. Rzeczywiste koszty utrzymania budynku DG w 2015			
		Powierzchnia użytkowa	Powierzchnia efektywna
	Razem	Stawka zł/m2/m-c	Stawka zł/m2/m-c
Sprzątanie:			
- firma zewnętrzna	42 964,83	0,33	0,72
- pracownicy etatowi (WN)	220 933,98	1,67	3,72
- pracownicy etatowi (WLS)	152 907,88	1,16	2,57
- środki higieniczne	32 785,61	0,25	0,55
Mycie okien	26 346,60	0,20	0,44
Obsada dyspozytorni (WN)	273 378,73	2,07	4,60
Obsada szatni (WN)	262 437,58	1,99	4,42
Kierownik obiektu	132 639,01	1,00	2,23
Informatycy (WN)	339 773,47	2,57	5,72
Informatyk (WLS)	85 089,52	0,64	1,43
Technicy (WLS)	192 720,54	1,46	3,24
Technicy/informatyk (WN)	27 155,85	0,21	0,46
Ochrona	80 595,53	0,61	1,36
Konserwacja oraz serwis budynku	309 960,00	2,35	5,22
Pielęgnacja zieleni	17 280,00	0,13	0,29
Wynagrodzenie Biura Nieruchomości "Powiśle"	104 100,00	0,79	1,75
Zakupy eksploatacyjne	21 939,58	0,17	0,37
Energia elektryczna	646 185,29	4,90	10,88
Energia ciepła	301 861,99	2,29	5,08
Woda i kanalizacja	40 615,29	0,31	0,68
NOMA - monitoring pożarowy	3 542,20	0,03	0,06
Usługi telekomunikacyjne (adm.)	1 419,83	0,01	0,02
Wywóz nieczystości	15 120,00	0,11	0,25
Opłaty administracyjne	1 920,94	0,01	0,03
Inne wydatki WN	10 450,99	0,08	0,18
Inne wydatki WLS	0,00	0,00	0,00
Inne wydatki wspólne	10 309,48	0,08	0,17
Razem :	3 354 434,72	25,41	56,47
W tym energia elektryczna, ciepła, woda i kanalizacja	988 662,57	7,49	16,64

Koszty mediów dla budynku DG stanowią ok. 30% wszystkich kosztów eksploatacyjnych.

Przy założeniu, że koszty utrzymania budynku D55 będą proporcjonalne do rzeczywistych kosztów utrzymania budynku I etapu w 2015r. , należy liczyć się z faktem, że koszty te będą sięgać ok. 11 mln. zł rocznie.

Tabela 27. Przewidywane koszty utrzymania D55					
	Powierzchnia użytkowa (p.u.)	Powierzchnia efektywna (p.e.)	Roczne koszty utrzymania	stawka/m2 p.u./ rok	stawka/m2 p.e./rok
Budynek DG	11 000	4 950	3 354 435	305	678
Budynek DH	25 000	11 250	7 623 715	305	678
Razem: Budynek D55	36 000	16 200	10 978 150	305	678
- w tym media	36 000	16 200	3 235 623	90	200

Przy założeniu, że rzeczywiste koszty utrzymania budynku będą ponoszone przez użytkowników pomieszczeń efektywnych, koszty wybranych typów sal będą orientacyjnie przedstawiać się następująco :

Tabela 27. Przewidywane koszty utrzymania wybranych typów pomieszczeń w D55			
	Powierzchnia m ²	Koszty miesięczne	Koszty roczne zł
Pokój jednoosobowy (A-1)	12	678	8 132
Pokój 6-8 osobowy (A-bd)	35	1 977	23 718
OPD 60	90	5082	60988
OPD 250	250	14 118	169 416

Powyższe analizy mają na celu jedynie zasygnalizowanie konieczności przemyślenia sposobu zaprojektowania przestrzeni w taki sposób, aby każde z pomieszczeń zaliczanych do powierzchni efektywnej było rzeczywiście racjonalnie i efektywnie wykorzystywane.

13. Analiza powierzchni zwalnianych

Jednostki, które mają być ulokowane w D55 zwolnią łącznie 6672 m.kw. w Kampusie Centrum, Służewiec i Diasporze.

Tabela 25. Pomieszczenia zwalniane w Kampusie Centrum, ul. Oboźna 8			
Funkcja pomieszczeń	Ilość	Średnia wielkość m²	m²
Biblioteka/czytelnia	14	23,39	327,50
Gabinety nauczycieli akademickich	4	11,15	44,60
Gabinety nauczycieli akademickich	7	14,40	100,80
Magazyny biblioteczne	6	13,53	81,20
Pokoje biurowe	3	14,13	42,40
Pokoje biurowe	6	14,40	89,40
Pokoje biurowe - dziekanat/adm.	8	25,91	207,30
Pom. pomocnicze (magazynek)	1	1,70	1,70
Pom. pomocnicze (magazynek)	2	2,25	4,50
Sale dydaktyczne powyżej 100 m ²	1	180,10	180,10
Sale dydaktyczne do 20 m ²	1	13,90	13,90
Sale dydaktyczne do 20 m ²	2	16,00	32,00
Sale dydaktyczne od 20-35 m ²	4	27,45	109,80
Sale dydaktyczne od 35-70 m ²	2	46,65	90,30
Sale dydaktyczne od 35-70 m ²	1	57,90	57,90
Spec. Pracownie dyd - lab. Język	1	20,20	20,20
Spec. Pracownie dyd. - lab. Język	1	35,70	35,70
	64		1439,3

Tabela 26 Pomieszczenia zwalnianie w Kampusie Służewiec				
Funkcja pomieszczeń		ilość	m²/ilość	m²
1	Pokoje biurowe	21	21,88	459,47
2	Gabinety nauczycieli akademickich	57	18,64	1062,60
5	Sale dydaktyczne od 20-35 m ²	12	27,78	333,30
6	Sale dydaktyczne od 35-70 m ²	11	46,40	510,43
7	Sale dydaktyczne od 70- 100 m ²	4	71,65	286,60
8	Sale dydaktyczne powyżej 100 m ²	2	123,00	246,00
9	Spec. Pracownie dyd. - lab. język	6	29,45	176,70
10	Sale Konferencyjne	1	107,90	107,90
11	Biblioteka/czytelnia	4	34,88	139,50
12	Magazyny biblioteczne	6	33,67	203,80
13	Pom. pomocnicze (magazynek)	19	9,13	173,40
	RAZEM	143		3699,7

Ponadto zostanie zwolnione 69 pomieszczeń o łącznej powierzchni 1533 m² w budynku Hoża 69.

Załączniki:

1. Uzasadnienie decyzji i zalecenia Sądu Konkursowego w konkursie SARP nr 933 na koncepcję programowo-architektoniczną kompleksu budynku naukowo-dydaktycznych dla potrzeb Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Dobrej 55 . z 10.04.2006 r.
2. Uwagi Administracji Budynku

14.Zał. 1 – Wyciąg z materiałów pokonkursowych na projekt budynku D55 z dnia 10.04.2006

Strona 5 z 7

5. Praca nr.003 została nagrodzona **pierwszą nagrodą**.
Sąd Konkursowy przyznał ją za następujące walory:
- a. czytelne i prawidłowe połączenie zarówno z terenem Skarpy Warszawskiej jak i BUW. Strefy budynku w rejonie wejścia do przejść podziemnych korzystnie rozwiązano w formie przestrzeni publicznej holi.
 - b. bardzo dobrze zaprojektowany zielony dach stanowiący kontynuację ideową założenia ogrodowego na dachu Biblioteki Uniwersyteckiej, będącego jego przedłużeniem i połączeniem Skarpy Warszawskiej z zielonymi terenami nadwiślańskimi.
 - c. ciekawe i korzystne rozwiązanie budynku od strony ul.Lipowej, umożliwiające włączenie budynku do „sceny” ulicy, szczególnie interesująco na poziomie przyziemia zaprojektowano zieleń i małą architekturę.
 - d. dobre ukształtowanie różnorodnych elewacji, niejednorodnych stylistycznie, lecz odpowiadających kontekstowi poszczególnych ulic. Elewacja południowa zaprojektowana w formie warstwowej ściany szklanej, dającej dobre naświetlenie, ograniczoną przezierność oraz regulację natężenia oświetlenia i jego barwy.
 - e. -rozwiązanie elewacji północnej i wschodniej nawiązuje materiałami i kolorystyką do elewacji BUW, jednak bez bezpośrednich zapożyczeń.
 - f. czytelne zaprojektowanie wejść do budynku, o odpowiedniej oprawie architektonicznej, zlokalizowanych we właściwych miejscach i relacjach do istniejącej zabudowy, w tym BUW.
 - g. dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych.
 - h. prawidłowo rozwiązanie funkcji budynku. Szczególnie wypada podkreślić wykreowanie przestrzeni wspólnej na dachu budynku, połączonej z dużą ilością zieleni, rekompensującej założoną w programie wysoką intensywnością zabudowy. Ciekawe rozwiązanie techniczne „zielonego dachu” sugerujące rozwiązanie problemów z elementami instalacji poprzez schowanie ich pod powierzchnię drewnianych „decków”.
 - i. dobrze przemyślany sposób rozmieszczenia funkcji w poziomie -I pozwalający na wykorzystanie go dla lokalizacji sal dydaktyczno-wykładowych bez utraty możliwości ich oświetlenia.
 - j. czytelne wydzielenie w budynku części od ulicy Lipowej, mieszczącej funkcje ogólnodostępne (biblioteki, czytelnie, duże sale dydaktyczno-wykładowe), tworzące przestrzeń wewnętrznej ulicy i podkreślające przejrzysty układ zasadniczych funkcji budynku; wewnętrzna ulica w dyskretny sposób nawiązuje do wydłużonego holu BUW
 - k. właściwa organizacja parkingu podziemnego oraz wjazdu do garażu podziemnego w II etapie
 - l. bardzo ciekawy sposób wykorzystania ściany wzdłuż głównego holu - ulicy, poprzez wykonanie różnej wielkości wnęk z ławkami, mogących służyć rekreacji, nauce, integracji studentów w grupach. Stanowi to efektowny element kształtowania atrakcyjności wnętrza budynku.

- m. ciekawe i indywidualne ukształtowanie form największych sal dydaktyczno-wykładowych.
- n. efektywne wykorzystanie przestrzeni poziomej -1 poprzez wykonanie dwóch zielonych dziedzińców, wokół których zlokalizowano pomieszczenia wymagające naturalnego oświetlenia.
- o. wyjątkowo staranne i ciekawe rozwiązanie ogrodów tematycznych w wewnętrznych patioach.
- p. zastosowanie współczesnych i trwałych materiałów. Korzystny dwuwariantowy sposób zaprojektowania szklanej elewacji – od strony ul.Lipowej kolorowej, od strony ul.Dobrej przezroczystej a właściwie odbijającej elewację BUW. Zróżnicowanie zastosowanych materiałów na poszczególnych elewacjach pozytywne dla uzyskania wyrazistego i przyjaznego charakteru budynku, w odbiorze przez jego użytkowników.
- q. dobry podział na strefę pokoi nauczycieli akademickich (od ul.Wiślanej) i sal dydaktycznych w centralnej części budynku.
- r. -właściwe rozmieszczenie klatek schodowych ewakuacyjnych oraz prawidłowy podział na strefy pożarowe.

W dalszych pracach projektowych Sąd Konkursowy zaleca:

- a. przeanalizowanie rozwiązania elewacji od strony Skarpy Warszawskiej jako zbyt kontrastującej z pozostałymi i stosunko agresywnej w kontekście ulicy Browarnej.
- b. dodatkowe przeanalizowanie rozwiązań technicznych kolorowych elewacji tak, aby zapewnić zarówno odpowiedni komfort cieplny wewnątrz jak i zmniejszenie ingerencji kolorowego nasłonecznienia we wnętrza dydaktyczne.
- c. przeanalizowanie wielkości i sposobu przeszklenia audytoriów oraz czytelni zlokalizowanych na poziomie ul.Lipowej.
- d. przeanalizowania możliwości przeprojektowania garażu w I etapie dla wyeliminowania zastosowanych wind samochodowych, utrudniających jego użytkowanie.
- e. zaprojektowania naturalnego oświetlenia 2 laboratoriów komputerowych w poziomie -1 (pomieszczenia ILS110.1 i ILS110.2).
- f. przeprojektowanie zbyt wąskich korytarzy poprzecznych oraz utworzenie w miarę możliwości obszerniejszych przestrzeni umożliwiających studentom spędzanie czasu między zajęciami.
- g. powiększenie sanitariatów dla osób niepełnosprawnych.
- h. przeanalizowanie możliwości przeprojektowania bardzo długich korytarzy w północnej części budynku, przeznaczonej dla pracowników, dla zmniejszenia ich schematyczności i monotonii.
- i. przedstawienie szacunkowo kosztów eksploatacyjnych budynku.

15.Zał. 2: Wyciąg z uwag Kierownika Obiektu D55 z dn. 1.04.2016

Program funkcjonalno-użytkowy budynku „Dobra 55” po wybudowaniu II etapu budynku

Na bazie obecnych doświadczeń z eksploatacji I etapu budynku „Dobra 55” oraz zmian zaistniałych od czasu powstania projektu budynku „Dobra 55” zasadne wydaje się przyjęcie następującego modelu zarządzania budynkiem:

1. wszystkie pomieszczenia powinny stać się pomieszczeniami przypisanymi do Wydziału Neofilologii lub Wydziału Lingwistyki Stosowanej, a nie do poszczególnych jednostek w tych Wydziałach;
2. pomieszczenia dla Dziekanów i administracji centralnej Wydziału Neofilologii powinny być przeniesione na III piętro oraz dostosowane do ich potrzeb;
3. sale powinny być zarządzane centralnie na poziomie Wydziałów, przy ścisłej współpracy obu Wydziałów, w celu zapewnienia potrzeb lokalowych obu Wydziałów; zarządzanie salami powinno być wspomagane programem komputerowym dedykowanym dla tego celu;
4. sale dydaktyczne o specjalnym przeznaczeniu (np. laboratoria komputerowe, fonetyczne, z kabinami do tłumaczenia) powinny być wykorzystywane przez oba Wydziały zgodnie ze zgłoszonymi potrzebami;
5. pomieszczenia zajmowane przez biblioteki (magazyny i czytelnie) powinny być tak ze sobą funkcjonalnie połączone, aby w przyszłości mogły w sposób nieograniczony współpracować ze sobą, tworzyć wspólny dostęp do księgozbiorów i obsługę czytelników;

I. Aby zrealizować powyższy program użytkowy niezbędne jest wprowadzenie następujących zmian:

- 1) przearanżowanie czytelni Wydziału Neofilologii (Instytutu Anglistyki i Instytutu Studiów Iberyjskich), tak aby mogły funkcjonować oddzielnie, ale z możliwością ich połączenia (nawet kosztem zmniejszenia powierzchni czytelni);
- 2) na „zaoszczędzonej” powierzchni czytelni zaplanować sale wykładowe ;
- 3) jedna z powstałych sal zostałaby przydzielona do Wydziału Lingwistyki Stosowanej w zamian za salę 00.113, która będzie musiała być połączona z dyspozytornią, aby pomieścić wszystkie niezbędne urządzenia do funkcjonowania całego budynku (obecna powierzchnia dyspozytorni nie daje takich możliwości);
- 4) stworzenie 3 sal seminaryjnych z połączenia 9 pokoi na każdym piętrze rozmieszczonych od ul. Wiślanej (0,+1,+2,+3);
- 5) pom. 01.098 – magazyn biblioteczny powinien zostać włączony do pomieszczeń biblioteki WN – IR, ponieważ księgozbiór został włączony do księgozbioru biblioteki Instytutu Romanistyki (można zweryfikować ilość wind na książki);
- 6) pom. 00.201, 00.200, 00.199 (czytelnia) powinny zostać przekształcone na lokal usługowy, wynajmowany pod działalność usług ksero i sprzedaży prasy, materiałów biurowych, biletów, kawiarenki internetowej, itp.;
- 7) pom. 3.146, 3.144, 3.145F, 3.143 powinny pozostać w dyspozycji Wydziału Neofilologii, ponieważ obecnie Ośrodek Kultury Francuskiej zajmuje pomieszczenia Instytutu Romanistyki;
- 8) dołożenie windy towarowej na dach i wind osobowych w części środkowej budynku;
- 9) wszystkie okna powinny się otwierać, a bezwzględnie w salach dydaktycznych;

- 10) należy opracować system zamków i kluczy, który umożliwi w II etapie sprawną obsługę 116 sal dydaktycznych, 298 pokoi i pomieszczeń technicznych z rozszerzeniem tego systemu na I etap;
 - 11) zmiana sposobu użytkowania auli 1.007/1.008, tj. powinna być użytkowana jako cała aula, a dzielona tylko wyjątkowo, ponieważ urządzenia np. do wentylacji zostały zaprojektowane dla całej auli, więc jak jest przedzielona nie funkcjonuje prawidłowo (w jednej części jest gorąco, w drugiej zimno); jest też problem z tym, że ściana dzieląca aule nie zapewnia właściwej akustyki obu części (słyszać co się dzieje w drugiej części auli);
 - 12) zmiana przeznaczenia pom. 00.047 – kawiarenki internetowej (II etap) na dwa pomieszczenia: portiernię, w której będą wydawane klucze do pomieszczeń oraz pomieszczenie ochrony; w tym pomieszczeniu powinien być również monitor na którym na bieżąco były pokazywane aktualne dodatkowe rezerwacje;
 - 13) zmiana przeznaczenia sali dydaktycznej 01.082 (ILS- I etap) na konsumpcję potraw zakupionych w barku i na organizację poczęstunków np. po obronach, konferencjach, itp., jeżeli Wydział Lingwistyki Stosowanej wyrazi na to zgodę;
 - 14) zmiana przeznaczenia pom. 01.045 –palarni (II etap) na archiwum dokumentacji budowlanej budynku;
 - 15) w łazienkach na poziomie -1 (przy szatni) powinny być również prysznice;
 - 16) pomieszczenia zaplanowane na część gastronomiczną na parterze (II etapu) powinny być ponownie przeanalizowane i zmienione pod względem przeznaczenia dla jednego najemcy, z ograniczeniem pomieszczeń socjalnych i sanitarnych, a także niezbędnego wyposażenia; pomieszczenia muszą mieć zaplanowany osobny śmietnik;
 - 17) sprawdzenie, czy w dokumentacji przewidziane są windy na książki (pomiędzy magazynami a czytelnią) oraz bramki w czytelniach;
 - 18) na korytarzach i na dachu budynku należy przewidzieć miejsca do siedzenia dla studentów (ławki, krzesła, stoliki, kanapy); zaprojektowane wnęki nie spełniają swoich funkcji;
 - 19) na zewnątrz budynku należy przewidzieć miejsce do zostawiania rowerów;
 - 20) na zewnątrz budynku należy wyznaczyć miejsce dla palaczy;
 - 21) zaplanować miejsce na korytarzach na automaty z napojami z instalacją elektryczną;
 - 22) w II etapie na poziomie -1 powinno być jedno pomieszczenie socjalne, na pozostałych poziomach po dwa;
- II. Ponadto biorąc pod uwagę eksploatację I etapu budynku należałoby zapewnić
- a) w pokojach pracowniczych i innych: jednolite meble, które będzie można przearanżować w zależności od aktualnych potrzeb;
 - 1) na poziomie -2, przeznaczyć jedno pomieszczenie na potrzeby firmy sprzątającej, tj. wykonać instalację elektryczną do jednoczesnego ładowania 5 maszyn myjących, instalację wodno-kanalizacyjną umożliwiającą mycie i serwisowanie maszyn;
 - 2) na poziomie -1 i na dachu pod schodami oznaczenie dla osób niedowidzących (żółto-czarno) i elementy zabezpieczające przed wejściem w schody;
- III. Na piętrze III Wydział Neofilologii wnosi o dokonanie następujących zmian:
- a) lab. komp. 3.065 i 3.066 zamienić na salę wykładową i połączyć;
 - b) lab. komp. 3.067 i 3.068 zamienić na salę wykładową i połączyć;

- c) sale 3.178 i 3.180 połączyć w jedną;
- d) lab. komp. 3.165 i 3.163 zamienić na sale wykładowe, ale wyposażyć zamiast w krzesła i biurko – w owalny stół do mini-konferencji / innego typu zajęć i spotkań;
- e) pokój doktorantów: 3.167 bez zmian (kilka biurek, komp., drukarka, ksero);
- f) pomieszczenia administracyjne: 3.187 – sekretariat, 3.185 – kierownik, 3.184 - zastępca kierownika (UWAGA: 3.187 i 3.185 oraz 3.184 powinny być połączone drzwiami wewnętrznymi);
- g) pomieszczenie - 3.188 – archiwum.
- h) gabinety prof. dr, mgr.: dwuosobowe: 3.136, 3.134, 3.132, 3.130 i jednoosobowe: 3.142, 3.141, 3.139, 3.138, 3.137, 3.135 i 3.133.