



CENTRUM DYDAKTYCZNE NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU  
UNIwersytetu HUMANISTYCZNO-PRZYRODNICZEGO  
IM. JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE

## Motto:

Połączenie, funkcjonalności, elastyczności, przestrzennej łączności – elementy zaawansowanych funkcji zrównoważonego projektowania oraz zaangażowanie w innowacje ukryte w wyrafinowanej współczesnej architekturze, pozwolą Uniwersytetowi Humanistyczno – Przyrodniczemu im. Jana Długosza w Częstochowie przyciągnąć najlepsze i najbystrzejszy umysły.

Kontekst ograniczeń finansowych, w jakim realizuje się w Polsce inwestycje, w tym dla instytucji nauki, zazwyczaj sprawia, że powstają budynki pozbawione związku z otoczeniem. Ich realizacji przyświecają racje „praktyczne” lub „użytkowe”.

Ograniczenia te powoduje powstawanie architektury pozbawionej charakteru, a przy tym wysoce nie-ekologicznej.

Zaprojektowany przez nas nowy budynek Centrum Dydaktycznego Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie, cechuje klarowny i czytelny układ funkcjonalny. Poszczególne strefy grup pomieszczeń o identycznych wymaganiach funkcjonalnych zgrupowane zostały w sposób umożliwiający łatwą ich identyfikację w strukturze przestrzennej budynku. W kondygnacji parteru znajdują się: strefa wejściowa, strefa studenta i tzw. pomieszczenie gospodarcze z zapewnionym dla całej jego powierzchni dostępem światła dziennego.

Kondygnacja parteru komunikuje się z salami wykładowymi, pomieszczeniami pracowni chemicznych i wydzieloną strefą pokoi pracy indywidualnej, dwoma zespołami schodów umieszczonych w otwartej przestrzeni wewnętrznego atrium. Atrium zapewnione ma otwarcie widokowe poprzez duże przeszklenie w elewacji wschodniej i znacznie mniejsze od strony zachodniej.

Zaprojektowany budynek ma udowodniać, że innowacyjny i zrównoważony projekt może przynieść rezultaty, które są zarówno estetycznie innowacyjne jak i funkcjonalne. Zainspirowany zewnętrznymi uwarunkowaniami lokalizacyjnymi, programowymi i planistycznymi ograniczeniami, projektowany budynek prezentuje swój architektoniczny walor, który jest współzależny od współpracy między architektem a inżynierami, współpracą skutkującą innowacyjnymi rozwiązaniami pozwalającymi uzyskać naturalną wewnętrzną integralność funkcji z techniką, pozwalającą na oszczędność energii, zmniejszenie zanieczyszczenia atmosfery, zmaksymalizowanie naturalnej wentylacji i dziennego oświetlenia, wykorzystując zarazem przyjazne dla środowiska materiały budowlane.

Projekt pomimo prostych – opartych o geometryczny rygor rozwiązań – osiąga wysoki poziom atrakcyjności i ekologiczności. Jego bryłowe uformowanie zaprojektowane jako wyrafinowana gra brył, jest rezultatem poszukiwania kompromisów pomiędzy istniejącymi, definiującymi teren lokalizacji utrwalonymi w przestrzeni kierunkami, a funkcjonalno – programowymi i ekonomicznymi wymaganiami określonymi w warunkach konkursowych.

Zadanie konkursowe wymagało prostego podejścia do konstrukcji zasadniczego szkieletu konstrukcyjnego budynku a jego funkcjonalny program, maksymalizacji przejrzystości i „przenikalności”. Od zewnątrz żelbetowa konstrukcja szkieletowa, osadzona na transferowej płycie uniesionej nad miejscami postojowymi dla samochodów, stężona jest żelbetowymi

stropami między piętrowymi, otoczona jest ścianą osłonową. Pozwoliło to na maksymalizację wysokości pomieszczeń z myślą o optymalizacji światła dziennego. Stanowi ono jeden z najważniejszych „materiałów” zastosowanych w projekcie z równoczesnym zwróceniem uwagi na minimalizację oddziaływania słońca na budynek. W oparciu o założenie maksymalizacji oświetlenia naturalnego elewacje są przeszklone aby zapewnić odpowiednią ilość światła dziennego głębokim traktom pomieszczeń sal wykładowych, pracowni i strefy studenta, w miejsce niezdrowego i energochłonnego, generującego ciepło, oświetlenia sztucznego.

**Krajobraz i wewnętrzna przestrzeń publiczna** to atrium wzbogacające przenikające się z holem wejściowym przyległe do niego przestrzenie wewnętrznej komunikacji. Zabieg ten w połączeniu z wysokością atrium eliminuje obudowane klatki schodowe i tradycyjne, w tego typu budynkach, korytarze.

Pionowy „zielony ogród” postrzegany z różnych kierunków pomiędzy wnętrzem a zewnątrz, decyduje o architekturze wnętrza, jego klimacie, zapewniając korzystniejsze warunki do nauki i relaksu. W budynku tworzy się nowe wewnętrzne środowisko, które całkowicie przekształca tradycyjne koncepcje budynków dydaktyczno – laboratoryjnych.

**Naturalna wentylacja**, jej źródłem są zewnętrzne elewacje i ATRIUM, które służy jako zbiornik powietrza wydalanego z budynku, nagrzewanej powietrzem wypływającymi z poszczególnych kondygnacji. Naturalną wentylację, mającą oczyszczać poszczególne kondygnacje, napędza efekt ciągu kominowego w atrium oraz ciśnienie wiatru. W sensie środowiskowym atrium stanowi siłę napędową budynku. Eliminuje potrzebę **zainstalowania mechanicznych układów wydalania zużytego powietrza. Pełni ono funkcję strefy niskiego ciśnienia odbierającej zużyte powietrze z przyległych do niego pomieszczeń z wyjątkiem pracowni chemicznych.**

Funkcją wentylacji i ogrzewania kieruje BMS, zintegrowany z elewacją system układu ogrzewania i napowietrzania.

Swobodne chłodzenie z zewnątrz jako jedyne źródło uwzględnione w koncepcji wentylacji budynku ma na celu połączenie wysokiej jakości powietrza w pomieszczeniach z zapewnieniem wysokiego komfortu cieplnego oraz zminimalizowania obciążenia chłodniczego i odpowiedniego dopływu świeżego powietrza.

Proponowana struktura elewacji dostosowuje się do stron świata. „Powłoka” południowej elewacji ze szkła, które obok podstawowej funkcji jaką jest izolacja od czynników zewnętrznych, takich jak temperatura czy hałas, przy jednoczesnym zapewnieniu doświetlenia wnętrza, stanowić ma aktywny element generujący ekologiczną darmową energię ze słońca. Przeszklenie fasady niczym się nie różni od tradycyjnych szyb, powszechnie stosowanych. Powłoka szyb to kwantowe kropeczki. Działają jak filtr przepuszczający światło widzialne, a niekorzystne UV i podczerwień zamieniane są na energię elektryczną. Okna z tego typu przeszkleniem posiadają bardzo dobre parametry transmisji światła, ograniczają, redukują w znacznym stopniu niekorzystne zjawisko przegrzewania pomieszczeń i przedostawanie się do wnętrza promieniowania UV.

POZIOM	LP.	FUNKCJA POMIESZCZENIA	POW. [m2]
-2.8	10.0	ZEWNĘTRZNE MIEJSCA POSTOJOWE	710,4
-2.8	13.0	POMIESZCZENIE WYMIENNIKA	11,9
-2.8	8.1	PRZEDSIONEK	17,3
-2.8	8.2	KOMINIKACJA	21,5
-2.8	6.1	POM. GOSPODARCZE	8,1
-2.8	3.5	POM. GAZÓW TECHNICZNYCH	3,2
-2.8	6.2	POM. TECHNICZNE	9,3
-2.8	6.3	MAGAZYN	46
		<b>SUMA</b>	<b>827,7</b>

0.0	9.1	HALL GŁÓWNY	106,5
0.0	9.2	PORTIERNIA	13,8
0.0	9.3	SZATNIA ODZIEŻY WIERZCHNIEJ	58,2
0.0	9.4	WIATROŁAP	7,3
0.0	5.1	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,1
0.0	5.2	SANITARIATY DAMSKIE	7,3
0.0	5.3	SANITARIATY MĘSKIE	8,8
0.0	4.0	STREFA STUDENTA	23,2
0.0	4.1	STREFA STUDENTA	43,4
0.0	8.3	KLATKA SCHODOWA	14,5
0.0	8.4	KLATKA SCHODOWA	12
0.0	8.5	KOMUNIKACJA	74,6
0.0	11.0	WYDZIELONE POM. GOSPODARCZE	212,6
0.0	12.0	SERWEROWNIA	12,9
		<b>SUMA</b>	<b>600,2</b>

4.5	1.4	POM. SOCJALNE	12,2
4.5	2.1.1	SALA WYKŁADOWA	31,5
4.5	2.1.2	SALA WYKŁADOWA	31,5
4.5	2.2.1	SALA WYKŁADOWA	46,8
4.5	2.2.2	SALA WYKŁADOWA	46,8
4.5	2.2.3	SALA WYKŁADOWA	46,8
4.5	2.2.4	SALA WYKŁADOWA	46,8
4.5	2.3	SALA WYKŁADOWA	146,4
4.5	5.4	SANITARIATY DAMSKIE	15,2
4.5	5.5	SANITARIATY MĘSKIE	15,2
4.5	5.6	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3
4.5	8.6	KOMUNIKACJA	138,4
4.5	8.7	KLATKA SCHODOWA	14,5
4.5	8.8	KLATKA SCHODOWA	14,5
		<b>SUMA</b>	<b>610,9</b>

9.0	1.1.1	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.2	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.3	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.4	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.5	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.6	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.1.7	POM. BIUROWE	16,4
9.0	1.2.1	POM. BIUROWE	18,2
9.0	1.2.2	POM. BIUROWE	18,2
9.0	1.2.3	POM. BIUROWE	18,2
9.0	3.1.1	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
9.0	3.2.1	SZATNIA	2,4
9.0	3.1.2	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
9.0	3.2.2	SZATNIA	2,4
9.0	3.1.3	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
9.0	3.2.3	SZATNIA	2,4
9.0	3.1.4	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
9.0	3.2.4	SZATNIA	2,4
9.0	3.1.5	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
9.0	3.2.5	SZATNIA	2,4
9.0	8.9	KOMUNIKACJA	124,6
9.0	8.10	KLATKA SCHODOWA	14,5
9.0	8.11	KLATKA SCHODOWA	14,5
9.0	5.7	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3
9.0	5.8	SANITARIATY DAMSKIE	14,2
9.0	5.9	SANITARIATY MĘSKIE	14,2
		<b>SUMA</b>	<b>613,7</b>
12.0	1.1.8	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.9	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.10	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.11	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.12	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.13	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.1.14	POM. BIUROWE	16,4
12.0	1.2.4	POM. BIUROWE	18,2
12.0	1.2.5	POM. BIUROWE	18,2
12.0	1.2.6	POM. BIUROWE	18,2
12.0	5.10	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3
12.0	5.11	SANITARIATY DAMSKIE	15,2
12.0	5.12	SANITARIATY MĘSKIE	15,2
12.0	8.12	KOMUNIKACJA	66,5
12.0	8.13	KLATKA SCHODOWA	14,5
12.0	8.14	KLATKA SCHODOWA	14,5
		<b>SUMA</b>	<b>299,6</b>

13.5	8.15	KOMUNIKACJA	51,2
13.5	3.1.6	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
13.5	3.2.6	SZATNIA	2,4
13.5	3.1.7	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
13.5	3.2.7	SZATNIA	2,4
13.5	3.1.8	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
13.5	3.2.8	SZATNIA	2,4
13.5	3.1.9	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
13.5	3.2.9	SZATNIA	2,4
13.5	3.1.10	PRACOWNIE CHEMICZNE	49,2
13.5	3.2.10	SZATNIA	2,4
		<b>SUMA</b>	<b>309,2</b>
15.0	1.1.15	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.16	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.17	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.18	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.19	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.20	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.21	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.1.22	POM. BIUROWE	16,4
15.0	1.2.7	POM. BIUROWE	18,2
15.0	1.2.8	POM. BIUROWE	18,2
15.0	5.13	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3
15.0	5.14	SANITARIATY DAMSKIE	14,2
15.0	5.15	SANITARIATY MĘSKIE	14,2
15.0	8.16	KOMUNIKACJA	52,8
15.0	8.17	KLATKA SCHODOWA	14,5
15.0	8.18	KLATKA SCHODOWA	14,5
		<b>SUMA</b>	<b>282,1</b>

18.0	1.1.23	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.24	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.25	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.26	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.27	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.28	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.29	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.1.30	POM. BIUROWE	16,4
18.0	1.2.9	POM. BIUROWE	18,2
18.0	1.2.10	POM. BIUROWE	18,2
18.0	5.16	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	4,3
18.0	5.17	SANITARIATY DAMSKIE	14,2
18.0	5.18	SANITARIATY MĘSKIE	14,2
18.0	8.19	KOMUNIKACJA	58
18.0	8.20	KLATKA SCHODOWA	9,8
18.0	8.21	KLATKA SCHODOWA	13,5
		<b>SUMA</b>	<b>281,6</b>
		<b>SUMA</b>	<b>2997,3</b>

RODZAJ POWIERZCHNI	POWIERZCHNIA [M2]	POWIERZCHNIA [%]
BIOLOGICZNIE-CZYNNA	401	27%
ZABUDOWY	738,1	51%
UŻYTKOWA	2997,3	–
UTWARDZONA	155,7	11%

CAŁKOWITY KOSZT INWESTYCJI	13 350 000 ZŁ
----------------------------	---------------

KOSZT INWESTYCJI WYLICZONY ZOSTAŁ Z UWZGLĘDNIENIEM NATURALNEJ WENTYLACJI BUDYNKU, Z WYŁĄCZENIEM POMIESZCZEŃ PRACOWNI CHEMICZNYCH ORAZ „OTWARTYCH MIEJSC POSTOJOWYCH” PRZEWIETRZANYCH NATURALNIE