



KONKURS NA KONCEPCJĘ ARCHITEKTONICZNĄ
BUDYNKU CENTRUM DYDAKTYCZNEGO NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU
UNIwersytetu HUMANISTYCZNO - PRZYRODNICZEGO IM. JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE

OPIS

Opis.

Lista cech budynku ujęta w koncepcji:

Użytkowe:

- czytelne strefowanie na część dydaktyczną, badawczą i część dla kadry naukowej,
- prostota konstrukcji i instalacji oraz jej elastyczność (bliskość szachtów instalacyjnych umożliwia zmianę ad hoc aranżacji przestrzeni laboratoryjnej),
- wolny plan dający możliwość dowolnej aranżacji (duże rozpiętości konstrukcji), możliwość łączenia pomieszczeń laboratoryjnych i seminaryjnych,
- równouprawnienie grup badawczych (takie same moduły na tych samych poziomach),
- maksymalizacja powierzchni wspólnych dla studentów i uczestników sympozjów,
- wykształcenie tarasów rekreacyjnych dla studentów,
- wygoda dostaw sprzętu i odczynników do grup badawczych,
- czytelność przestrzeni wspólnych - halli,
- wykreowanie zewnętrznej, zadaszonej strefy wejściowej
- wykreowanie strefy rekreacyjnej dla naukowców (patio)

Formalne:

- odwzorowanie w formie obiektu trzech zespołów funkcjonalnych (część dydaktyczna, część badawcza i część biurowa - kadry naukowej),
- kontrastowe zestawienie prostych form budynku z rozedrganą strukturą powłoki zewnętrznej,
- podkreślenie narożnika budynku jako dominanty zamykającej oś ulicy Zbierskiego.

Ideowe:

- zakodowanie w elewacji zero-jedynkowego kodu nauki,
- zderzenie i przenikanie suchych, industrialnych form budynku z naturalnymi materiałami (drewno) oraz z zielenią,
- akcentowanie ekologicznych konotacji budynku (zielone patio jako - fitotron).

Idea.

Nowoprojektowany obiekt strukturalnie stanowi metaforę "układu scalonego"-procesora. Takie formalne uporządkowanie zestawiono z uwolnioną, wybujalą strukturą powłoki zewnętrznej, połączoną z dekompozycją fragmentów budynku. Zderzenie skutkować ma niecodziennymi, inspirującymi dialogami pomiędzy formami. Na poziomie abstraktu założono kwadratową siatkę konstrukcyjną warunkującą powstanie uporządkowanych przestrzeni otwartych (patio, hall, tarasy) oraz zamkniętych i wyznaczającą dominujące kierunki komunikacyjne i instalacyjne. W centrum założenia, przy hallu głównym wykrystalizowano zadaszone wejście główne. Dwukondygnacyjny hall główny ma stanowić cokół publiczny - dostępny dla studentów i gości oraz jako platforma wymiany informacji, idei. Następne dwie kondygnacje ukształtowane w formie modułów badawczych mają stanowić odosobnione centrum badawcze. Ostatnie dwie kondygnacje zawierają pomieszczenia biurowe kadry naukowej. Ich lokalizacja sprzyja skupieniu i spokojnej pracy.

Elewacja frontowa stanowi zakodowaną informację (swoisty wzór zero-jedynkowy budynku)

Zagospodarowanie terenu.

Budynek zajmuje większą część działki nr 26. Główne, zadaszone wejście do budynku zaprojektowano od północno-wschodniego narożnika działki. Fakt, że narożnik ten znajduje się na zamknięciu osi widokowej ul. Zbierskiego zaznaczono architektonicznie. Oprócz wejścia głównego zaprojektowano również wejście techniczne - dostosowane dla dostaw do budynku. Przy wejściu zlokalizowano magazyn gazów oraz niezależne wejście do pomieszczenia technicznego (przyszłego laboratorium). Od strony północno-zachodniej zaprojektowano rampę prowadzącą do garażu podziemnego.

Architektura.

Forma budynku została oparta na prostym i logicznym kręgosłupie konstrukcyjnym i

ideowym. Ma on umożliwić wygodę zarówno realizacyjną jak i użytkową (łatwość rozprowadzenia mediów, łatwość zmian aranżacyjnych, czytelność strefowania na funkcje głośne-dydaktyczne i ciche-badawcze, wygodę dostaw, możliwość rozdziału instalacyjnego).

Budynek składa się z trzech stref.

Najniższą strefą jest dwukondygnacyjny "cokół". Wnętrze "cokołu" wypełnia hall, do którego przylegają sale seminaryjne i szatnia. Wyżej znajdują się dwie kondygnacje laboratoriów chemicznych z otwartymi przestrzeniami dla studentów oraz z szatniami. Część laboratoryjna uzupełniona jest o tarasy rekreacyjne.

Najwyższe kondygnacje zawierają pomieszczenia biurowe dla kadry naukowej. W centrum tej strefy znajduje się zielone patio - fitotron.

Pod budynkiem zaprojektowano parking podziemny. Ze względu na zalecenia dot. maksymalnej powierzchni użytkowej budynku zaprojektowano platformy parkingowe przeznaczone do parkowania niezależnego. Pracownia zastrzega, że zwiększając powierzchnię użytkową garażu jest możliwość rezygnacji z platform.

Cały obiekt przystosowano do ruchu osób niepełnosprawnych (zastosowano windy, rampy oraz odpowiednie kabiny wc)

Materiały

Główne fragmenty elewacji zostały zaprojektowane z aluminiowej ślusarki Metalplast MB-SR50 z kwaterami okiennymi MB-60US kolorze grafitowym + okna ze szkłem komorowym 6mm ESG/ 16 Argon/ Thermofloat 33.1 VSG 6,4mm (fasady i świetliki). Do zakrycia zewnętrznych instalacji wentylacyjnych, gazów oraz do zminimalizowania penetracji światła zastosowano panele celulozowo-cementowe firmy Swisspearl umieszczone na ruszcie konstrukcyjnym oddalonym od fasady o 40 cm i mocowane do fasady wspornikami rurowymi 50x50x5. W celu wyeliminowania nadmiernej ekspozycji słonecznej pomieszczenia laboratoriów wyposażono w wewnętrzne rolety. Większość balustrad zaprojektowano ze stali ocynkowanej. Opierzenia zaprojektowano z blachy cynkowo-tytanowej. Jako kontrpunkt formalny i kolorystyczny wklęsły fragment elewacji zaprojektowano jako licowany drewnem. Wiodącym kolorem wewnątrz jest kolor biały wzbogacony przez naturalny kolor okładziny drewnianej - dębowej, (jako dębową zaprojektowano również stolarkę drzwiową). W hallu zaprojektowano sufit podwieszony-ekran wykonany z GK. Głównym elementem przestrzennym hallu jest ukośnie przewieszona kładka licowana drewnem. Na posadzkach zaprojektowano matowe, jednobarwne płytki gresowe w kolorze szarym (antypoślizgowe) lub lastrico.

Konstrukcja.

Obiekt posadowiono na żelbetowych ławach fundamentowych z betonu wodonieprzepuszczającego. Przyjęto moduł konstrukcyjny będący wielokrotnością 120cm. Utworzono żelbetowy ustrój konstrukcyjny w układzie ramowo-płytowym z usztywniającymi ścianami. Przyjęto stropy żelbetowe kanałowe - sprężone o max. rozpiętości 15 m. (założono, że im większa rozpiętość tym elastyczniejszy plan i większa ilość wariantów aranżacyjnych). Jako dodatkowe usztywnienie układu zastosowano żelbetowy szyb windowy i zespół klatki schodowej z żelbetowymi biegami schodowymi. Jako dach przyjęto stropodach niewentylowany. Jako materiał ścienny przyjęto ceramiczne pustaki typu porotherm.

W piwnicy, ze względu na ograniczenia związane z powierzchnią przyjęto platformy parkingowe do parkowania niezależnego.

Technologia.

W związku ze złożonością technologiczną i funkcjonalną projektowanego budynku przyjęto możliwie największą elastyczność tkanki budowlanej (elewacja kryjąca różne układy okien, możliwość wariantowego zagospodarowania kondygnacji).

Jako priorytetową przyjęto konieczność wydzielenia strefy badawczej od strefy dydaktycznej przy jednoczesnym łatwym skomunikowaniu grup badawczych z dostawami zewnętrznymi i mediami.

Instalacje.

Prostota budynku, regularność rozmieszczenia szachów instalacyjnych (główne magistrale pionowe w ciągłym szachcie instalacyjnym wzdłuż komunikacji) przekłada się na racjonalność i ekonomię rozwiązań instalacyjnych. W traktach komunikacyjnych stanowiących główne magistrale poziome zaprojektowano sufit podwieszony. Dla dogodnego prowadzenia instalacji oraz wykluczenia konfliktów między konstrukcją a infrastrukturą przyjęto znaczną wysokość kondygnacji brutto.

Umożliwi to między innymi montaż odprowadzeń z kratek odpływowych oraz doprowadzenie całej infrastruktury do blatów laboratoryjnych pod stropami.

centralne ogrzewanie. Budynek wyposażony będzie w instalację centralnego ogrzewania zasilaną z miejskiej sieci ciepłowniczej lub własnej kotłowni. Budynek wyposażono w węzeł cieplny. Instalacja c.o. prowadzona będzie w posadzkach korytarzy i tam za pomocą rozdzielaczy kierowana do oddzielnych pokoi. Zastosowano grzejniki gładkie.

Wentylacja - Klimatyzacja. Wszystkie pomieszczenia mają zapewnioną wentylację mechaniczną, nawiewno-wywiewną. Główne centrale wentylacyjne zaprojektowano na dachu pod zadaszoną wiatą.

Wszystkie dygestoria posiadają oddzielny, zewnętrzny system wentylacyjny (umożliwiający łatwą wymianę zużytych elementów) odpowiednio filtrowany. Sale seminaryjne wyposażono w instalację klimatyzacji.

Elektryka. Podtrzymanie napięcia zapewni centralny UPS - lokalizacja cz. techniczna przyziemie. Instalacja elektryczna wraz z osprzętem w laboratoriach w wykonaniu Ex, klasa temperaturowa T1 grupa wybuchowości IIA. Wszystkie pomieszczenia pracowników naukowych podłączone są do instalacji słaboprądowej (sieci komputerowej, telefonicznej, kontroli dostępu, powiadamiającej o zagrożeniach, centralny system przeciwpożarowy). Główne magistrale elektryczne prowadzone są w szachtach instalacyjnych, a całość instalacji w rurarzu zewnętrznym (pod sufitem podwieszonym).

Wod-kan. Przewiduje się instalacje wodne na cele bytowe, ochrony p.poż, oraz ciepłej wody bytowej a także kanalizację sanitarną i deszczową.

Piony kanalizacyjne mogące przenosić substancje żrące wykonano ze szkła. Wszystkie podejścia instalacyjne (wodne, kanalizacyjne) zaprojektowano jako zewnętrzne (podstropowe) przykryte sufitem podwieszonym. W laboratoriach przewidziano montaż pryszniców bezpieczeństwa.

Gazy. W związku z koniecznością magazynowania gazów potrzebnych do pracy laboratoryjnej na zewnątrz budynku zaprojektowano balkony magazynowe na każdej kondygnacji. W razie potrzeb doprowadzenia stałej instalacji gazowej (azotowej, lub innej) do konkretnego laboratorium zakłada się prowadzenie zewnętrznej instalacji po elewacji pomiędzy laboratoriami a balkonami magazynowymi. W zewnętrznych magazynach zlokalizowane są stosowne reduktory.

Na parterze zlokalizowano centralny magazyn gazów oraz zużytych butli gazowych.

Zabezpieczenia P.Poż

Kwalifikacja budynku: Budynek średnio-wysoki (SW) Kategoria ZL III (uwaga: duża sala, w zależności od decyzji Inwestora może być wydzielona pożarowo i zakwalifikowana do ZLI) , klasa odporności B.

Klasy odporności ogniowej elementów budynku: Konstrukcja nośna R120, konstrukcja dachu R30, stropy REI60, ściana zewnętrzna REI60, ściana wewnętrzna EI30, przekrycia dachu E30.

Max. powierzchnia strefy pożarowa wynosi dla tego budynku 5000m². W związku z powyższym wydzielono następujące strefy: 1-naziemna , 2-garaż (do decyzji Zamawiającego pozostaje kwestia czy sala wykładowa dla 100 osób jest przeznaczona dla stałych użytkowników. Jeśli nie - będzie 3 strefą pożarową). Ponadto część pomieszczeń zaprojektowano jako wydzielone pożarowo (pomieszczenia techniczne)

Max. długość dojścia ewakuacyjnego do zamkniętej klatki schodowej wyposażonej w system oddymiający (klapy dymowe) ustalono na 60m przy dwóch dojściach i 30 przy jednym. Ciągi komunikacyjne podzielono drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m.

Budynek wyposażono w wewnętrzną instalację hydrantową zlokalizowaną w pobliżu klatek schodowych, a także w instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz centralny system przeciwpożarowy.

W zagospodarowaniu przewidziano dostępność dla pojazdów Straży Pożarnej.

Informacja o łącznym, planowanym koszcie inwestycji

Szacowany, łączny, planowany koszt inwestycji realizowanej na podstawie pracy konkursowej wyniesie 13 500 000 PLN netto. W koszcie tym mieści się także koszt rozbiórki budynku istniejącego. Uwaga: szacunek wykonano na dzień przygotowania pracy konkursowej.

Budynek Centrum Dydaktycznego Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

Zestawienie powierzchni

		Pomieszczenie	Powierzchnia
-1. Kondygnacja	-1.01	garaz	373,22 m ²
	-1.02	sluza	8,45 m ²
	-1.03	pom.tech.	34,37 m ²
	-1.04	komunikacja	25,42 m ²
		razem	441,47 m²
0. Kondygnacja	0.01	wydziel.pom.gosp.	171,91 m ²
	0.02	kl.schodowa	24,03 m ²
	0.03	wc meskie	12,77 m ²
	0.04	wc niepelnospra.	3,63 m ²
	0.05	wc damskie	8,34 m ²
	0.06	portiernia	10,41 m ²
	0.07	szatnia	28,23 m ²
	0.08	hol komunikacja	169,52 m ²
	0.09	pom.sterowni	11,53 m ²
	0.10	sala wyklad.100os.	105,86 m ²
		razem	546,23 m²
1. Kondygnacja	1.01	komunikacja	101,21 m ²
	1.02	sala wyklad.40os.	40,58 m ²
	1.03	sala wyklad.40os.	39,52 m ²
	1.04	sala wykal.40os.	40,58 m ²
	1.05	sala wyklad.20os.	28,29 m ²
	1.06	sala wyklad.20os.	28,29 m ²
	1.07	sala wyklad.40os.	40,58 m ²
	1.08	kl.schodowa	24,03 m ²
	1.09	wc niepelno.	3,63 m ²
	1.10	wc meskie	12,77 m ²
	1.11	wc damskie	8,34 m ²
	1.12	pom.gosp.	10,41 m ²
		razem	378,26 m²
2. Kondygnacja	2.01	kl.schodowa	24,03 m ²
	2.02	komunikacja	111,86 m ²
	2.03	prac.chemiczna	46,66 m ²
	2.04	prac.chemiczna	46,66 m ²
	2.05	prac.chemiczna	46,66 m ²
	2.06	prac.chemiczna	46,95 m ²
	2.07	prac.chemiczna	46,66 m ²
	2.08	szatnie	33,87 m ²
	2.09	wc damskie	8,34 m ²
	2.10	wc niepelno.	3,63 m ²
	2.11	wc meskie	9,30 m ²
		razem	424,61 m²
3. Kondygnacja	3.01	komunikacja	93,51 m ²
	3.02	kl.schodowa	24,03 m ²
	3.03	wc meskie	9,30 m ²
	3.04	wc damskie	8,34 m ²
	3.05	wc niepelnos.	3,63 m ²
	3.06	prac.chemiczna	46,95 m ²
	3.07	prac.chemiczna	46,66 m ²
	3.08	prac.chemiczna	46,66 m ²
	3.09	prac.chemiczna	46,95 m ²
	3.10	prac.chemiczna	46,66 m ²
	3.11	szatnie	33,87 m ²
		razem	406,55 m²
3. Kondygn.	razem		406,55 m²

		Pomieszczenie	Powierzchnia
4. Kondygnacja	4.01	komunikacja	106,12 m ²
	4.02	kl.schodowa	24,03 m ²
	4.03	wc wydzielone	4,22 m ²
	4.04	wc niepelno.	3,64 m ²
	4.05	pom.socjalne	15,18 m ²
	4.06	pom.biurove	11,15 m ²
	4.07	pom.biurove	11,37 m ²
	4.08	pom.biurove	11,37 m ²
	4.09	pom.biurove	11,37 m ²
	4.10	pom.biurove	11,37 m ²
	4.11	pom.biurove	11,37 m ²
	4.12	pom.biurove	11,37 m ²
	4.13	pom.biurove	11,37 m ²
	4.14	pom.biurove	14,36 m ²
	4.15	pom.biurove	11,28 m ²
	4.16	pom.biurove	11,28 m ²
	4.17	pom.biurove	14,36 m ²
	4.18	pom.biurove	11,37 m ²
	4.19	pom.biurove	11,37 m ²
	4.20	pom.biurove	11,37 m ²
	4.21	pom.biurove	11,37 m ²
	4.22	pom.biurove	11,37 m ²
	4.23	pom.biurove	11,37 m ²
	4.24	pom.biurove	11,37 m ²
	4.25	pom.biurove	11,15 m ²
		razem	385,90 m²
5. Kondygnacja	5.01	komunikacja	105,61 m ²
	5.02	kl.schodowa	24,03 m ²
	5.03	wc wydzielone	4,22 m ²
	5.04	wc niepelno.	3,64 m ²
	5.05	pom.socjalne	15,18 m ²
	5.06	pom.biurove	14,36 m ²
	5.07	pom.biurove	11,37 m ²
	5.08	pom.biurove	11,37 m ²
	5.09	pom.biurove	11,37 m ²
	5.10	pom.biurove	11,37 m ²
	5.11	pom.biurove	11,37 m ²
	5.12	pom.biurove	11,37 m ²
	5.13	pom.biurove	11,37 m ²
	5.14	pom.biurove	14,36 m ²
	5.15	pom.biurove	11,28 m ²
	5.16	pom.biurove	11,28 m ²
	5.17	pom.biurove	14,36 m ²
	5.18	pom.biurove	11,37 m ²
	5.19	pom.biurove	11,37 m ²
	5.20	pom.biurove	11,37 m ²
	5.21	pom.biurove	11,37 m ²
	5.22	pom.biurove	11,37 m ²
	5.23	pom.biurove	11,37 m ²
	5.24	pom.biurove	11,37 m ²
	5.25	pom.biurove	14,36 m ²
		razem	391,81 m²
5. Kondygn.	razem		391,81 m²
Wszystkie kondygnacje		razem	2.974,83 m²

Powierzchnia obszaru opracowania	1420m ²	100%
Powierzchnia zabudowy	937.54m ²	66.02%
Powierzchnia terenu biol. czynnego	227.24m ²	16.00%
Powierzchnia terenu utwardzonego	255.22m ²	17.98%