



Program działalności merytorycznej Centrum Nauki Kopernik w latach 2007-2012

**opracował: Robert Firmhofer
dyrektor Centrum Nauki Kopernik**

Wstęp

1. Budowa siedziby Centrum Nauki Kopernik i Parku Odkrywców	2
2. Utworzenie ekspozycji stałej	3
3. Utworzenie planetarium	11
4. Rozwój działalności programowej	11
Podsumowanie	13

Warszawa, 30 stycznia 2007 r.

Wstęp.

1. Centrum nauki jest nową w Polsce instytucją, zajmującą się tworzeniem i udostępnianiem interaktywnych urządzeń i eksponatów, umożliwiających zwiedzającym samodzielne przeprowadzenie doświadczeń lub obserwacji. Pierwsze centrum nauki pod nazwą Exploratorium powstało w 1969 roku w San Francisco, założone przez Franka Oppenheimera, profesora fizyki. Powodzenie tej formy edukacji, połączonej z nowatorską koncepcją wystawienniczą, spowodowało, że w ciągu następnych 37 lat stworzono ponad 500 centrów nauki, głównie w Ameryce Północnej, Australii i krajach Unii Europejskiej. W ostatnim czasie powstają coraz liczniejsze placówki tego typu w Azji, Afryce i wschodniej części Europy.
2. Warszawskie Centrum Nauki Kopernik (dalej: Centrum) wywodzi się z najważniejszych polskich działań popularnonaukowych – Pikników Naukowych i Festiwali Nauki. Ich ogromne powodzenie oraz wymierne efekty społeczne i poznawcze skłoniły władze Warszawy w porozumieniu z rządem RP do podjęcia inicjatywy przedstawionej po raz pierwszy w 1997 roku przez prof. Łukasza Turskiego (obecnie przewodniczącego Rady Programowej Centrum) i prof. Magdalenę Fikus (obecnie członka Rady Programowej). W 2004 roku prof. Lech Kaczyński, ówczesny prezydent Warszawy powołał Zespół d.s. Realizacji Projektu Centrum Nauki, kierowany od początku przez niżej podpisanego. Zespół, współpracując ściśle z Radą Programową, opracował koncepcję ekspozycji stałej oraz przygotował najważniejsze dokumenty dla przyszłej instytucji. W wyniku Porozumienia o intencji współpracy dla realizacji projektu „Eksploratorium” z dnia 17 marca 2004 pomiędzy Miastem st. Warszawa, Ministerstwem Nauki i Informatyzacji i Ministerstwem Edukacji Narodowej, a następnie Umowy z dnia 1.06.2005 r. o utworzeniu wspólnej instytucji kultury pn. Centrum Nauki Kopernik, podpisanej przez prezydenta Lecha Kaczyńskiego, ministra nauki i informatyzacji prof. Michała Kleibera i ministra edukacji narodowej Mirosława Sawickiego, po spełnieniu określonych umową warunków, w dniu 4 lipca 2006 r. Centrum Nauki Kopernik zostało wpisane do rejestru instytucji kultury prowadzonego przez Biuro Prezydenta Miasta st. Warszawy.
3. Podstawą działania Centrum jest przywołana wyżej umowa, wraz z aneksem z dnia 21.06.2006, Statut instytucji kultury pn. Centrum Nauki Kopernik z dnia 1.06.2005 wraz ze zmianami z dnia 21.06.2006 oraz Regulamin Rady Programowej Centrum Nauki Kopernik z dnia 1.06.2005 wraz ze zmianami z dnia 21.06.2006 r. Centrum działa w oparciu o ustawę z dnia 25 października 1991 roku o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej.
4. Zgodnie ze Statutem celem działania centrum nauki jest upowszechnianie krajowych i światowych osiągnięć nauki i techniki, a w szczególności wyjaśnianie natury otaczających nas zjawisk i procesów przy pomocy naukowych narzędzi. Działalność centrum nauki przyczynia się do:
 - rozwijania zainteresowań nauką i kulturą poprzez ukazywanie ich jako obszaru atrakcyjnych poszukiwań, eksploracji i doświadczeń
 - wyjaśniania, jak ludzka wiedza może być wykorzystana dla rozwoju społeczeństwa
 - wspierania i uzupełniania szkolnych programów nauczania dla uczniów szkół różnego szczebla
 - tworzenia zaplecza edukacyjnego, poszerzającego lokalną, regionalną i ogólnopolską bazę edukacyjną

- tworzenia i wyrównywania szans rozwoju i samorealizacji młodego pokolenia
 - popularyzacji polskiej kultury i nauki w kontekście dokonań kultury i nauki światowej
 - promocji idei kształcenia przez całe życie
 - inspirowania debaty publicznej podejmującej społecznie istotne tematy naukowe i kulturalne
5. Cele sformułowane w statucie Centrum Nauki Kopernik będą realizowane przy pomocy interaktywnych ekspozycji, planetarium oraz bogatej działalności programowej. Interaktywna ekspozycja stała i planetarium pozwolą na przyciągnięcie w orbitę oddziaływania Centrum publiczności definiowanej w trzech podstawowych grupach celowych: zorganizowane grupy szkolne, rodziny dwu- lub trzypokoleniowe oraz młodzi dorośli. Poprzez rozbudowaną działalność programową Centrum docierać będzie z bardziej wyspecjalizowaną ofertą do różnych grup społecznych – począwszy od lokalnych społeczności w całej Polsce, przez szkolne i studenckie koła zainteresowań, nauczycieli, po intelektualistów i polityków. Powstała infrastruktura Centrum – zespół pracowników, sale konferencyjne, wolontariusze, biura wyposażone w komputery i telefony, a także osobowość prawna Centrum, umożliwiającą ubieganie się o różnego rodzaju środki finansowe - służąc będą wielu cennym inicjatywom edukacyjnym, kulturotwórczym i popularnonaukowym.
6. We wszystkich działaniach programowych, a także przy opracowywaniu koncepcji i projektów kolejnych działów ekspozycji stałej i planetarium, Centrum będzie blisko współpracowało z Radą Programową jako wyłonioną przez Organizatorów reprezentacją polskiego środowiska naukowego i dydaktycznego.
7. W niniejszym opracowaniu przedstawiono w czterech rozdziałach najważniejsze zadania w perspektywie 5 lat:
- Budowa siedziby Centrum Nauki Kopernik i Parku Odkrywców
 - Utworzenie ekspozycji stałej
 - Utworzenie planetarium
 - Rozwój działalności programowej
- Najważniejszą cezurą czasową w omawianym okresie jest zakończenie inwestycji budowlanej i otwarcie Centrum dla publiczności, planowane na lata 2008-2009. W sposób zasadniczy przesunięty zostanie wówczas punkt ciężkości z tworzenia ekspozycji stałej i planetarium na działania programowe.

1. Budowa siedziby Centrum Nauki Kopernik i Parku Odkrywców

- 1.1 **Zakres odpowiedzialności.** Zgodnie z przywołaną wyżej umową organizatorów, obowiązek wzniesienia siedziby Centrum spoczywa na Mieście st. Warszawie, a nie na Centrum. Ponieważ jednak skomplikowany proces inwestycyjny jest ściśle związany z funkcją Centrum oraz harmonogramem realizacji Programu Wieloletniego pn. Ekspozycja Centrum Nauki Kopernik, to niżej podpisany pełni przez cały okres realizacji projektu dodatkową funkcję pełnomocnika prezydenta Warszawy d.s. realizacji projektu. Zakres pełnomocnictwa dotyczy nadzoru i koordynacji nad procesem inwestycyjnym, nie obejmuje natomiast prawa do wydawania decyzji administracyjnych. W

dalszej fazie inwestycji Centrum będzie ściśle współpracować z zespołami projektowymi, inwestorem zastępczym (Stołecznym Zarządem Rozbudowy Miasta) i wyłonionym w przetargu wykonawcą inwestycji.

- 1.2 **Harmonogram inwestycji.** Inwestycja budowlana siedziby Centrum należy pod kilkoma względami do precedensowych. Jest to pierwsza inwestycja w centrum Warszawy położona bezpośrednio nad brzegiem Wisły; skutek tej lokalizacji niezbędne są skomplikowane uzgodnienia dla spełnienia wymagań prawa wodnego oraz związane z sąsiedztwem obszaru chronionego Natura 2000. Ponadto budynki Centrum wznoszone są nad tunelem Wisłostrady, mającej status drogi krajowej, co w związku z przyjętą w polskim prawodawstwie definicją pasa drogowego stanowi istotne utrudnienie dla inwestora. Precedensowy charakter inwestycji i konieczność prowadzenia bardzo szerokich uzgodnień może mieć wpływ na harmonogram. Pierwotny harmonogram realizacji inwestycji przewidywał zakończenie prac w 2008 roku. Obecnie można jednak stwierdzić, że ostateczna data zakończenia inwestycji przesunie się na 2009 rok, przy czym nie jest pewne, czy dotrzymany zostanie termin oddania do użytku z końcem roku 2008 modułu A budynku (zawierającego główną część powierzchni ekspozycyjnych) i planetarium. Oznacza to, że Park Odkrywców zostanie oddany do użytku również w 2009 roku. Przedłużenie procesu inwestycyjnego związane jest z dwoma istotnymi przyczynami: koniecznością wzniesienia skomplikowanej konstrukcji nad tunelem Wisłostrady, wynikającą z przyczyn prawnych, a nie inżynierskich, oraz przedłużającym się procesem uzgodnień projektu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej. Najnowszy harmonogram zostanie ustalony pod koniec I kwartału 2007 roku. Stanie się on podstawą ew. aktualizacji pozostałych harmonogramów realizacji projektu, w szczególności ekspozycji stałej i planetarium.
- 1.3 **Projekty wykonawcze siedziby Centrum.** Podstawą konkursu architektonicznego na siedzibę Centrum był program i diagram funkcjonalności, opracowany przez Zespół d.s. Realizacji Projektu Centrum Nauki Kopernik. Na etapie kolejnych prac projektowych niezbędne są liczne konsultacje projektantów z przyszłym użytkownikiem. Dysponując bogatym materiałem porównawczym z europejskich i amerykańskich centrów nauki, zespół Centrum będzie definiował potrzeby oraz formułował oceny i opinie, mające na celu dostosowanie projektów wykonawczych siedziby Centrum do potrzeb tego typu instytucji. Przedmiotem konsultacji będą w szczególności: obszar ekspozycji stałej i czasowych, planetarium, warsztaty i magazyny, centrum konferencyjne, biura, część usługowo-gastronomiczna, komunikacja. Konsultacje odbywać się będą w trybie cotygodniowych spotkań z architektami i projektantami instalacji, formułowania opinii na piśmie, konsultacji z zagranicznymi centrami nauki. Zakończenie prac nad projektem wykonawczym planowane jest na początek drugiego kwartału 2007 roku. Także po tej dacie będą jednak trwały prace nad wzajemnym dostosowaniem wewnątrz z projektami ekspozycji stałej i planetarium, pozyskanymi w drodze kolejnych postępowań przetargowych.
- 1.4 **Realizacja inwestycji.** W trakcie realizacji inwestycji Centrum będzie zabiegać o reprezentację w komisji przetargowej, a następnie w zespole koordynacyjnym realizację inwestycji. Centrum będzie analizować terminowość i sposób realizacji inwestycji z perspektywy przyjętego programu funkcjonalnego i walorów użytkowych. Działanie to będzie miało miejsce do końca realizacji inwestycji, czyli w latach 2007 – 2009.
- 1.5 **Park Odkrywców.** Centrum będzie współpracować z zespołami projektowymi, a następnie zespołem koordynacyjnym realizację inwestycji w zakresie aranżacji Parku Odkrywców, a także galerii, parkingów i garaży podziemnych. Zakres i czas współpracy jest podobny jak w pkt. 1.4

- 1.6 **Użyczenie siedziby i Parku Odkrywców.** Po zakończeniu procesu inwestycyjnego, siedziba Centrum wraz z Parkiem Odkrywców zostaną zgodnie z umową organizatorów przekazane Centrum w nieodpłatne użytkowanie na 30 lat.

2. Utworzenie ekspozycji Centrum Nauki Kopernik

2.1 **Składniki ekspozycji Centrum.** Na ekspozycję Centrum składają się:

- stała ekspozycja wewnętrzna, zlokalizowana w budynku Centrum
- stała ekspozycja zewnętrzna, zlokalizowana w Parku Odkrywców
- laboratoria i pracownie, zlokalizowane w budynku Centrum,
- ekspozycje czasowe, zlokalizowane w budynku Centrum.

Finansowanie utworzenia ekspozycji, poza ekspozycjami czasowymi, zapewnione jest przez Program Wieloletni pn. Ekspozycja Centrum Nauki Kopernik w latach 2006 – 2008, przyjęty Uchwałą nr 75/2006 Rady Ministrów z dnia 23 maja 2006.

2.2 **Program Wieloletni.** Program Wieloletni precyzuje założenia, cele oraz harmonogram pozyskiwania poszczególnych składników ekspozycji Centrum. Program określa także środki finansowe, przypisując je do lat: 2006, 2007 i 2008. Sposób rozliczania dotacji Programu Wieloletniego został określony w Umowie z dnia 17.10.2006 pomiędzy Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego a Centrum Nauki Kopernik. Za zarządzanie Programem Wieloletnim odpowiedzialne jest Centrum. Łączny budżet Programu Wieloletniego wynosi 66 920 000 zł.

Składniki ekspozycji Centrum zostaną pozyskane w sposób zgodny z polskim prawodawstwem, w szczególności prawem zamówień publicznych.

2.3 **Stała ekspozycja wewnętrzna**

Ekspozycja stała wewnętrzna zajmie powierzchnię około 5100 m². Składać się będzie na nią siedem galerii:

- *Świat w Ruchu*
- *Człowiek i Środowisko*
- *Korzenie Cywilizacji*
- *Strefa Światła*
- *Globalna Wioska?*
- *Nowe Technologie* (nazwa robocza)
- *Najmłodszy* (nazwa robocza)

W ekspozycji stałej znajdzie się ponad 400 stanowisk ekspozycyjnych, tj. miejsc oddziaływania Centrum-zwiedzający. Pojęcie to wyjaśnione jest poniżej.

Stanowisko ekspozycyjne to miejsce, w którym zwiedzający uzyskuje możliwość obcowania z zagadnieniami naukowymi przez samodzielne przeprowadzenie z awansu przygotowanego doświadczenia. Gość Centrum jest użytkownikiem urządzenia, w które wyposażone jest stanowisko ekspozycyjne; uruchamia je, obserwuje jego działanie, wchodzi z nim w interakcję i w konsekwencji wzbogaca zakres swych doświadczeń, uzyskuje wiedzę w sposób niewerbalny. Stanowisko ekspozycyjne inspirowane, pobudza umysł zwiedzającego, wywołuje skojarzenia, skłania zwiedzającego do stawiania pytań i do szukania na nie odpowiedzi.

Stanowisko ekspozycyjne jest z założenia interaktywne, tj. wymaga od użytkownika aktywności, wymaga wykonania pewnej czynności fizycznej, często połączonej z wysiłkiem intelektualnym.

Stanowisko ekspozycyjne jest skonstruowane tak, by zwiedzający-użytkownik mógł korzystać z niego samodzielnie bez wcześniejszego przygotowania. Stanowisko jest wyposażone w krótką instrukcję mającą pomocniczy charakter. Ponadto stanowisko wyposażone jest w opis, którego celem jest uzupełnianie wiadomości zwiedzającego.

2.4 Tematyka stałej ekspozycji wewnętrznej

Doświadczenia wykonywane przy pomocy wielu stanowisk dotyczyć będą natury i własności materii. Takie stanowiska ekspozycyjne są kwalifikowane jako stanowiska fizyczne.

W wypadku innych stanowisk zainstalowane w nich urządzenia będą okazją dla zwiedzających do zetknięcia się z tematami wybiegającymi daleko poza sprawy natury materii, tj. poza obszar fizyki. Inspiracje i skojarzenia, które wywoływać będą te stanowiska, będą dotyczyć rozmaitych dziedzin wiedzy i szerokiego wachlarza ludzkich aktywności. W szczególności tematyka stanowisk obejmie zagadnienia opisywane przez matematykę, biologię, anatomię i fizjologię człowieka, ekologię, psychologię, socjologię, historię techniki i inne nauki szczegółowe. Część stanowisk dotyczyć będzie tematów, których odniesienia znajdujemy w filozofii, logice, w naukach humanistycznych, a także w twórczości artystycznej człowieka. Tematyka stanowisk ekspozycyjnych będzie obejmowała zarówno zagadnienia należące do historii ludzkiej cywilizacji, jak i nawiązujące do jej współczesnych problemów.

2.5 Galerie stałej ekspozycji wewnętrznej .

Świat w Ruchu

Galeria ta poświęcona będzie zjawisku ruchu, w fizycznym rozumieniu tego słowa, a także czynnikom, które wpływają na ruch lub dzięki którym ruch jest postrzegany. Znajdą się tu eksponaty demonstrujące zjawiska mechaniczne, włączając w to zjawiska ujawniające skutki mechaniczne oddziaływań elektrycznych i magnetycznych, a także eksponaty prezentujące fizjologię ruchu człowieka. Zjawisko ruchu zostanie pokazane w możliwie szerokim kontekście, a także w formie obiektów artystycznych. W galerii wydzielony zostanie obszar, w którym prowadzone będą pokazy zjawisk elektrycznych.

Człowiek i Środowisko

Galeria ta ukaże funkcjonowanie człowieka jako organizmu i jako gatunku, przedstawi oddziaływanie człowieka ze środowiskiem, zarówno naturalnym, jak i zmienionym przez cywilizację i technikę. Ta część ekspozycji umożliwi doświadczalne poznanie tajników budowy i funkcjonowania ludzkiego ciała. Znajdą się tu także eksponaty związane z postrzeganiem zmysłowym.

Strefa Światła

Galeria ta poświęcona będzie zjawiskom optycznym i wykorzystaniu światła. Oprócz zjawisk podstawowych, jakimi są odbicie, rozszczepienie, załamanie światła oraz prostych urządzeń optycznych, pokazane zostaną bardziej zaawansowane zastosowania technik optycznych, np. hologramy lub urządzenia optoelektroniczne.

Korzenie Cywilizacji

Galeria ta poświęcona będzie osiągnięciom nauki i kultury jako filarom współczesnej cywilizacji. W interaktywny sposób ukazane zostaną narodziny

pisma oraz najważniejsze wynalazki. Część stanowisk ekspozycyjnych dotyczyć będzie elementów filozofii, matematyki, muzyki i sztuk pięknych.

Najmłodszy (nazwa robocza)

W tej galerii najmłodszy goście centrum (3-6 lat) będą mieli do dyspozycji bezpieczne urządzenia umożliwiające interaktywne poznawanie świata w perspektywie dostępnej do ich poziomu rozwoju intelektualnego i emocjonalnego. Proces poznawczy będzie tu odpowiednio przygotowaną zabawą uwzględniającą kontekst społeczny, tj. zawierającą elementy rywalizacji i współpracy, Celem tej galerii będzie rozbudzanie wśród najmłodszych ciekawości świata i kreatywności

Nowe Technologie (nazwa robocza)

Stanowiska ekspozycyjne w tej galerii przedstawią nowe technologie, w tym m.in.: robotykę i badania nad półprzewodnikami. Zwiedzający będą mieli okazję zapoznać się z możliwościami współczesnej techniki i jej wpływem na życie człowieka.

Globalna Wioska?

Szybki rozwój technik komunikowania się ludzi zmienia współczesny świat. W galerii tej podjęta będzie próba ukazania tematyki społecznej i ekonomicznej związanej z przemianami występującymi w skali globu. Tematyka stanowisk ekspozycyjnych tej galerii nawiąże także do elementów psychologii.

2.6 **Stala ekspozycja zewnętrzna.** Na terenie otaczającym Centrum oraz na dachu budynku zaplanowano Park Odkrywców. Budowa Parku jest częścią inwestycji budowlanej i będzie finansowana z przeznaczonych na nią środków. Jednakże interaktywne urządzenia, w które planuje się wyposażyć park, finansowane będą ze środków Programu Wieloletniego. W Parku staną obiekty artystyczne inspirowane tematyką naukową oraz interaktywne eksponaty edukacyjne.

2.7. **Sposób tworzenia ekspozycji.** Pozyskanie wielu składników ekspozycji wymagać będzie stosowania przewidzianych prawem procedur przetargowych lub konkursowych.

Typowa procedura będzie przewidywała następujące etapy:

- Opracowanie koncepcji merytorycznej i wystawienniczej części ekspozycji (np. galerii)
- Opracowanie dokumentacji zamówienia publicznego, w szczególności specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ)
- Przeprowadzenie postępowania, zazwyczaj w trybie dialogu konkurencyjnego lub konkursu, i udzielenie zamówienia publicznego
- Powołanie komitetu sterującego, składającego się z dwóch przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy w celu bieżącego nadzoru nad realizacją zamówienia. Na nadzór składa się ewaluacja wszystkich składników ekspozycji na każdym etapie planowania, projektowania, tworzenia prototypów, konstrukcji gotowych eksponatów, instalacji i szkolenia (w wypadku przetargów)
- Prowadzenie uzupełniających konsultacji z polskimi środowiskami naukowymi
- Rozpoczęcie produkcji własnej na podstawie projektów wykonawczych (w wypadku konkursów)
- Transport i instalacja ekspozycji

- Szkolenie pracowników Centrum
- Okres testowy przed otwarciem Centrum
- Bieżąca konserwacja ekspozycji, egzekucja uprawnień z tytułu rękojmi i gwarancji

Intencją Centrum jest pozyskanie ekspozycji o najwyższej jakości, tj. dostosowanej do współczesnego polskiego odbiorcy, w przemyślany sposób interaktywnej, inspirującej zwiedzających, a jednocześnie nowoczesnej i trwałej. By spełnić liczne wymagania dotyczące ekspozycji planuje się pozyskanie do udziału w postępowaniach o zamówienie publiczne najbardziej doświadczonych producentów interaktywnych ekspozycji. Jednym z kryteriów, które stosowane będą przy określaniu podmiotów mających prawo do udziału w postępowaniu, będzie wymaganie dotyczące doświadczenia Wykonawców.

Ważnym celem jest zdobycie odpowiedniego doświadczenia w produkcji eksponatów przez zespół Centrum. Planuje się wytworzenie w warsztacie Centrum kilkudziesięciu eksponatów dla kilku galerii stałej ekspozycji. Centrum będzie także pełnić funkcję integratora i koordynatora produkcji, korzystając z potencjału lokalnych wytwórców. Działanie to przyczyni się do pobudzenia krajowego rynku i powinno przynieść efekty społeczne i ekonomiczne, opisane w Programie Wieloletnim.

2.7 Harmonogram tworzenia wystaw stałych. Intencją Centrum jest dotrzymanie terminów określonych w Programie Wieloletnim. Ich aktualizacja może nastąpić po przyjęciu nowego harmonogramu realizacji inwestycji budowlanej, o którym mowa w pkt 1.2. Antycypując najbardziej prawdopodobny wariant harmonogramu, należy zaproponować następujący terminarz działań:

rok 2006 (zrealizowane)

- przeprowadzenie postępowania na zamówienie publiczne działów *Świat w Ruchu* i *Człowiek i Środowisko*, zakończone zawarciem umowy
- praca nad koncepcjami merytorycznymi i wystawienniczymi pozostałych działów

rok 2007

- praca nad realizacją zamówienia na galerię *Świat w Ruchu* oraz *Człowiek i Środowisko*,
- zakończenie prac nad koncepcjami merytorycznymi i wystawienniczymi pozostałych galerii i Parku Odkrywców
- opracowanie SIWZ-ów i przeprowadzenie postępowania na zamówienie publiczne pozostałych galerii, zawarcie umów, rozpoczęcie realizacji zamówień
- opracowanie SIWZ-u i rozpoczęcie postępowania o zamówienie publiczne na stałą ekspozycję zewnętrzną
- prace projektowe i produkcja składników ekspozycji wytwarzanych przez Centrum

rok 2008

- praca nad realizacją zamówienia na wszystkie działy i ekspozycję
- prace projektowe i produkcja składników ekspozycji wytwarzanych przez Centrum

- zakończenie postępowania i zawarcie umowy na wytworzenie eksponatów do Parku Odkrywców, produkcja ekspozycji zewnętrznej
- zakończenie produkcji galerii *Świat w Ruchu* oraz *Człowiek i Środowisko*, transport i instalacja (termin uzależniony od zakończenia realizacji 1. etapu inwestycji budowlanej)
- zakończenie produkcji i instalacja galerii *Strefa Światła* i *Najmłodszy*

rok 2009

- zakończenie wytwarzania pozostałych galerii i składników ekspozycji, transport i instalacja (termin uzależniony od zakończenia realizacji 2. etapu inwestycji budowlanej)

2.8 Ekspozycje artystyczne. Częścią ekspozycji stałej staną się ekspozycje o charakterze artystycznym, łączące cele właściwe dla popularyzacji nauki i dla sztuki. W Centrum znajdą swe miejsce dzieła sztuki należące do współczesnego nurtu sztuk plastycznych, którego przedstawiciele czerpią inspirację z możliwości, jakie dają współczesne techniki, m.in. technologie wytwarzania nowych materiałów lub współczesna mechanika precyzyjna. Dzieła należące do tego nurtu artystycznego są szczególnie przydatne w Centrum, pokazują bowiem jak silne są związki nauki i sztuki, w jaki sposób te dwie dziedziny wspierają ogólnoludzką kulturę.

Aby umożliwić publiczności obcowanie ze sztuką na najwyższym poziomie Centrum planuje pozyskać do współpracy wybitnych twórców krajowych i zagranicznych o poważnym dorobku w dziedzinach, do których należeć będą zamawiane dzieła. Wybór artystów, u których zostaną zamówione prace, zostanie poprzedzony staranną analizą ich dorobku oraz dialogiem, zmierzającym do wytworzenia inspirującej, wartościowej koncepcji. Realizacja prac artystycznych będzie przebiegała oddzielnym torem, przy czym prace te powinny zostać ukończone w terminie poprzedzającym oddanie do użytku określonej przestrzeni ekspozycyjnej.

2.9 Laboratoria i pracownie. Laboratoria i pracownie przewidziane są jako miejsce, w którym zwiedzający, przede wszystkim młodzież szkolna, będą mogli pod opieką animatorów i z ich pomocą wykonać doświadczenia, które są czasochłonne lub wymagają nadzoru specjalisty. W projekcie przewidziano laboratorium biologiczne, chemiczne i fizyczne oraz pracownię dla szkolnych i studenckich kół zainteresowań. Szczegółowy program laboratoriów zostanie sformułowany w 2007 roku. Na tej podstawie w roku 2008 zostaną przeprowadzone postępowania o zamówienie publiczne na wyposażenie laboratoriów, laboratoria zostaną oddane do użytku w I etapie inwestycji, natomiast pracownia – w 2 etapie.

2.10 Opisy i informacja wizualna. Ekspozycji towarzyszyć będą tekstowe i graficzne informacje uzupełniające: instrukcje obsługi stanowisk ekspozycyjnych, edukacyjne opisy wyjaśniające prezentowane zjawiska, poszerzone opisy doświadczeń i zjawisk w Internecie, wskazówki dydaktyczne dla nauczycieli. Praca nad opisami będzie rozpoczynać się po opracowaniu projektów eksponatów w danym dziale, a kończyć przed instalacją działu. Ponadto w drodze konkursu pozyskany zostanie system informacji wizualnej Centrum, tworzący spójny i logiczny układ plastyczny i merytoryczny różnego rodzaju informacji ekspozycyjnej z uwzględnieniem obowiązującego systemu identyfikacji wizualnej Centrum (logo).

2.11 Doradztwo i konsultacje. W celu realizacji opisanych powyżej zadań Centrum przewiduje liczne konsultacje krajowe i zagraniczne w postaci pisemnych opracowań, uczestnictwa przedstawicieli Centrum w konferencjach i specjalistycznych targach, wyjazdów studyjnych. Planowane jest także pozyskanie do współpracy konsultanta lub konsultantów z jednego z europejskich centrów

nauki, których wiedza i doświadczenie zapewniłyby wysoką jakość realizacji zadań przez Centrum.

- 2.12 **Wystawa objazdowa.** Centrum zaprojektowało i wytworzyło wystawę objazdową o nazwie „Eksperymentuj!”, składającą się z 25 interaktywnych, przenośnych eksponatów. Wystawa objazdowa, prezentowana publiczności od maja 2006 roku, spotkała z wielkim zainteresowaniem szkół oraz placówek kulturalnych i oświatowych w całej Polsce. Podstawowym sposobem wykorzystania wystawy Eksperymentuj! są 3-4 dniowe pobyty wystawy w placówkach poza dużymi ośrodkami miejskimi. W 2006 roku wystawa była z powodzeniem prezentowana w 12 placówkach edukacyjnych oraz podczas imprez popularyzujących naukę w całym kraju. Była także znakiem firmowym polskiej prezentacji podczas Tygodnia Nauki w Barcelonie. Tworzenie wystaw o różnorodnej tematyce i adresowanych do różnych grup wiekowych, przeznaczonych do pokazywania w szkołach i ośrodkach całego kraju, stanowi istotną część misji Centrum. Wystawa „Eksperymentuj!”, jako pierwsza wystawa wytworzona przez zespół Centrum, będzie przez cały czas eksploatacji podlegała bieżącej konserwacji, a także niezbędnym ulepszeniom w warsztacie Centrum. Po zakończeniu pracy nad wystawami stałymi, czyli w latach 2008 – 2010, planowane jest wytworzenie nowej wystawy objazdowej.
- 2.13 **Ekspozycje czasowe.** W przestrzeni ekspozycyjnej przeznaczono 750 m² na wystawy czasowe. Wystawy czasowe służą przyciągnięciu do centrów nauki nowej części publiczności, a zarazem prezentacji tematyki zbyt szczegółowej lub specjalistycznej do pokazania w formie wystawy stałej. Po zakończeniu pracy nad ekspozycją stałą, a zatem w latach 2009-2011, planowane jest wytworzenie pierwszej wystawy czasowej. Przewiduje się podjęcie współpracy z zagranicznymi centrami nauki i wytworzenie wystawy, która będzie mogła być pokazywana w ośrodkach krajowych i zagranicznych. Wystawy czasowe będą wytwarzane i prezentowane w sposób ciągły, bez przerw w okresie ekspozycji, przy założeniu, że średni czas prezentacji wynosi ok. 6-12 miesięcy.
- 2.14 **Bieżące konserwacje.** Po zakończeniu instalacji wystaw, czyli w latach 2009 – 2012, niezbędne jest wykonywanie konserwacji i napraw urządzeń zainstalowanych w ekspozycji. Czynności te powierzone zostaną warsztatowi Centrum. Interaktywny charakter ekspozycji sprawia, że uszkodzenia eksponatów są częste. Jak dowodzą badania przeprowadzone przez europejskie centra nauki, wysoki poziom satysfakcji zwiedzających można osiągnąć, kiedy uszkodzonych jest nie więcej niż 2% eksponatów.
- 2.15 **Produkcja nowych eksponatów.** W europejskich centrach nauki, zrzeszonych w stowarzyszeniu ECSITE, zakłada się, że z różnych względów co roku należy dokonać wymiany ok. 10% ekspozycji. Podstawowe powody to: mechaniczne lub estetyczne zużycie eksponatu, niewielkie zainteresowanie zwiedzających eksponatem, potrzeba prezentowania nowych tematów i problemów nauki i techniki, potrzeba nowości, utrzymująca na wysokim poziomie zainteresowanie zwiedzających. Oznacza to, że po zakończeniu prac nad utworzeniem ekspozycji stałej, czyli w 2009 roku, należy przystąpić do projektowania i wytwarzania jej nowych elementów. Proces ten ma charakter ciągły i będzie trwał przez cały czas działania Centrum.
- 2.16 **Współpraca krajowa i międzynarodowa.** Warszawskie Centrum jest tworzone z myślą o polskim i europejskim rynku idei, a także rynku wytwórców i konsumentów. Z tego względu istotnym zadaniem Centrum jest utrzymywanie ścisłego kontaktu i współpracy z wiodącymi placówkami tego typu w Europie oraz nowopowstającymi w Polsce. W szczególności planowana jest realizacja wspólnych projektów tworzenia wystaw czasowych i objazdowych oraz elementów wystaw stałych. Współpraca ta powinna trwać przez cały okres działania Centrum.

3. Utworzenie planetarium

- 3.1 **Założenia.** Zgodnie z założeniami, opisanymi w Programie Wieloletnim, planowane jest zbudowanie planetarium z kopułą o średnicy 16 m, przeznaczonego dla ok. 160 – 170 osób. Obraz będzie wyświetlany na całej powierzchni kopuły, co daje widzom wrażenie pełnego uczestnictwa w widowisku. W skład wyposażenia planetarium wchodzi: aparatura projekcyjna, system nagłośnienia, ekran, aparatura do efektów specjalnych, fotele, studio projekcyjne, studio produkcyjne.
- 3.2 **Aparatura projekcyjna.** Elementem decydującym o jakości pokazu w planetarium jest aparatura projekcyjna. Centrum stale monitoruje światowy rynek producentów aparatury projekcyjnej i planetariów. Po starannej analizie Rada Programowa i Centrum skłaniają się do wyboru aparatury, umożliwiającej projekcję multimedialną, umożliwiającą zarówno projekcję nocnego nieboskłonu, jak i wysokiej jakości projekcje programów, obejmujących zróżnicowaną tematykę popularnonaukową, a także pokazy z pogranicza kultury, sztuki i rozrywki. Centrum ze szczególną uwagą monitoruje rozwój laserowej aparatury projekcyjnej, dającej najwyższej klasy precyzję i nasycenie kolorystyczne obrazu.
- 3.3 **Harmonogram,** Planetarium jest częścią 1. etapu inwestycji budowlanej i zostało przeznaczone do otwarcia wraz z modułem A budynku z końcem roku 2008. Ewentualne przesunięcie w czasie otwarcia planetarium może być efektem sytuacji opisanej w pkt 1.2. W 2007 roku planowane jest opracowanie SIWZ, poprzedzone szczegółowymi analizami rynku. W 2008 roku przeprowadzone zostanie postępowanie przetargowe (prawdopodobnie w trybie przetargu ograniczonego) i zawarta umowa z wykonawcą. Z końcem 2008 roku dokonana zostanie instalacja planetarium w budynku planetarium oraz zakupione zostaną pierwsze programy.

4. Rozwój działalności programowej

- 4.1 **Perspektywa czasowa.** Działalność programowa stanowić będzie, obok tworzenia i udostępniania interaktywnych wystaw, jeden z dwóch filarów działalności Centrum. Zasadniczą cezurę czasową stanowi tu data zakończenia pracy nad wystawami stałymi i otwarcie Centrum dla publiczności, czyli przełom roku 2008-2009. W latach 2007-2008(9) Centrum koncentrować się będzie na tworzeniu ekspozycji. Jednak rozpoczęte zostały już działania programowe, które będą kontynuowane przez najbliższe 2 lata, mające na celu przygotowanie przyszłych zwiedzających do odbioru kierowanej przez nich oferty programowej Centrum. Istotnym celem będzie w tym okresie przygotowanie do pracy w Centrum szerokiej grupy wysoko wykwalifikowanych animatorów, czyli osób wspomagających zwiedzającego podczas wizyty w Centrum, objaśniających zwiedzającym charakter przeprowadzanych doświadczeń i samodzielnie prowadzących pokazy i warsztaty naukowe.
- 4.2 **Udostępnianie wystaw.** Po otwarciu Centrum dla publiczności podstawową działalnością Centrum będzie stanowić udostępnianie publiczności wystaw stałych i czasowych. Zadanie to wymaga zorganizowania logistyki obsługi zwiedzających, a w szczególności:

- stworzenia i realizacji programu informacji i promocji Centrum w grupach celowych
- zatrudnienia i przeszkolenia animatorów
- zorganizowania pracy punktu rezerwacji i sprzedaży biletów
- zorganizowania pracy służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, oczyszczanie, catering, parkingi etc
- stworzenia programów, uwzględniających potrzeby zorganizowanych grup szkolnych, w szczególności ścieżek dydaktycznych

Przewiduje się, że liczba zwiedzających ekspozycje stałe przekroczy 250.000 osób rocznie i nie będzie spadać w kolejnych latach. W latach 2009-2012 szczególnie istotnym zadaniem będzie przewyższenie opisanego w europejskiej literaturze fachowej tzw. efektu miesiąca miodowego, polegającego na drastycznym spadku liczby zwiedzających w drugim i trzecim roku po otwarciu ekspozycji. Wymaga to wysokiej jakości oferty programowej, ciekawych wystaw czasowych, nowych elementów wystaw stałych oraz doskonałej promocji.

4.3 Wykaz planowanych działań programowych Centrum:

- Wystawa objazdowa Eksperymentuj! Przez cały okres działania Centrum szkołom i placówkom w Polsce udostępniana będzie wystawa objazdowa.
- Szkolenia dla nauczycieli. Centrum będzie organizowało szkolenia mające na celu doskonalenie nauczycieli i studentów oraz animatorów kultury w zakresie dydaktyki z wykorzystaniem stanowisk i eksponatów Centrum, nowoczesnych materiałów dydaktycznych i technik edukacyjnych oraz organizowania zajęć aktywizujących ucznia. W latach 2007 - 2009 przeprowadzane będzie co najmniej jedno szkolenie dla nauczycieli rocznie. Liczba szkoleń zostanie zintensyfikowana po roku 2009.
- Organizacja zajęć doświadczalnych. Zajęcia prowadzone przez animatorów z wykorzystaniem stanowisk ekspozycji lub innych pomocy oraz w nowoczesnych laboratoriach i pracowniach, podczas imprez popularyzujących naukę oraz podczas wizyt w placówkach edukacyjnych, kulturalnych i opiekuńczych. Prowadzenie i animowanie kół zainteresowań dla młodzieży szkolnej i studenckiej. Zadanie będzie w pełnym wymiarze realizowane od 2009 roku.
- Organizacja konferencji, wykładów, warsztatów i publicznych dyskusji. Centrum będzie inspirować społeczną debatę na tematy dotyczące nauki, technologii oraz współzależności nauki i gospodarki. Zadanie będzie realizowane w pełnym wymiarze od 2009 roku
- Organizacja pokazów w planetarium. Obok klasycznych projekcji nocnego nieba planowane są multimedialne pokazy, dotyczące różnych dziedzin nauki i sztuki, wykorzystujące programy zakupione lub wytworzone w studiu Centrum. Działanie prowadzone dla różnych grup odbiorców począwszy od 2009 roku..
- Wytwarzanie w Centrum, a następnie udostępnianie szkołom oraz innym instytucjom kulturalnym i edukacyjnym zestawów dydaktycznych pozwalających na organizację interaktywnych zajęć poświęconych różnym dziedzinom nauki. Zadanie realizowane od 2009 roku
- Organizacja, wspieranie i koordynacja przedsięwzięć związanych z popularyzacją nauki i kultury. Centrum będzie wspierać organizację imprez popularyzujących naukę, a także polskie inicjatywy o podobnych do Centrum celach i charakterze. Zadanie realizowane częściowo od 2007 roku.
- Promocja polskiej nauki zagranicą. Centrum będzie uczestniczyło, w współpracy z odpowiednimi organami administracji publicznej, w

przedsięwzięciach promujących Polskę i polską naukę zagranicą. Zadanie realizowane od 2007 roku.

- Działalność wydawnicza. Centrum będzie przygotowywało analizy i publikacje w zakresie komunikacji naukowej. Centrum opublikuje serię materiałów edukacyjnych, wzbogacających wiedzę zwiedzających, ze szczególnym uwzględnieniem uczniów i nauczycieli, na tematy przedstawiane w ekspozycjach. Zadanie realizowane od 2007 roku.
- Współpraca z krajowymi i zagranicznymi instytucjami. W celu prowadzenia działalności statutowej Centrum będzie utrzymywało kontakty z polskimi i zagranicznymi instytucjami o zbliżonym charakterze. Zadanie realizowane od 2007 roku.
- Organizacja przedsięwzięć artystycznych – wystaw, koncertów i przedstawień – przy wykorzystaniu ekspozycji Centrum, planetarium i Parku Odkrywców. Sztuka będzie wykorzystywana w Centrum jako efektywne medium pośredniczące w przekazywaniu społeczeństwu treści naukowych i budowaniu świadomości, że sztuka i nauka wspólnie tworzą kulturę. Zadanie realizowane od 2008 roku.

4.4 Działania towarzyszące:

Statutowej działalności Centrum towarzyszyć będzie działalność informacyjna i promocyjna oraz działalność gospodarcza, służąca pozyskaniu dodatkowych środków finansowych na działalność podstawową, w szczególności:

- Sprzedaż biletów do ekspozycji i planetarium.
- Prowadzenie działalności gastronomicznej w Centrum przy wykorzystaniu istniejących kawiarni i bistro.
- Wynajem sal konferencyjnych.
- Prowadzenie sklepu z pomocami szkolnymi, książkami i pamiątkami
- Sprzedaż lub wynajem eksponatów oraz ekspozycji czasowych.

Ponadto stałym działaniem Centrum będzie bieżące utrzymanie i konserwacja infrastruktury budynku, garaży i parkingu, Parku Odkrywców (w tym ogrodu na dachu), galerii w Parku.

Podsumowanie

1. Proces tworzenia Centrum Nauki Kopernik można traktować jako precedensowy: ze względu na formę organizacyjną Centrum jako wspólnej instytucji kultury oraz ze względu na budowę siedziby Centrum tuż przy brzegu Wisły nad tunelem kryjącym drogę krajową, przy obszarze chronionym Natura 2000. Ponadto Centrum posługiwać się będzie rzadko dotychczas stosowanym narzędziem prawa zamówień publicznych jakim jest dialog konkurencyjny. Wreszcie sam sposób działania Centrum jest nowatorski; klasyfikowany w światowej literaturze przedmiotu jako edukacja nieformalna, w Polsce prawie nieznaną.

2. Intencją Centrum, leżącą u podstaw niniejszego opracowania, jest spożytkowanie środków publicznych na stworzenie wzorcowej instytucji, mogącej konkurować z najlepszymi centrami nauki w Europie i będącej źródłem inspiracji dla przyszłych placówek tego typu w Polsce.

3. Centrum nie będzie ograniczało się do udostępniania ekspozycji, ale prowadzić będzie bogatą działalność programową, służącą celom statutowym. W działalności tej

współpracować będzie z polskimi i zagranicznymi instytucjami edukacyjnymi, naukowymi i kulturalnymi.

4. Realizacja tak postawionych zadań wymaga zatrudnienia i wykształcenia doskonałego zespołu merytorycznego, pozyskania wysokiej klasy specjalistów z dziedziny prawa i administracji, fachowców do pracy w warsztacie. Przewiduje się, że zespół stałych pracowników będzie docelowo liczył ok. 100 osób, uzupełnionych zewnętrznymi ekspertami i wolontariuszami. W ramach prowadzenia racjonalnej polityki zatrudnienia część usług będzie świadczona przez firmy zewnętrzne, wyłonione w postępowaniach o zamówienia publiczne.

5. Terminowość realizacji planowanych działań uzależniona jest od inwestycji budowlanej, za którą Centrum nie ponosi bezpośredniej odpowiedzialności.

6. Skuteczność Centrum w planowanych działaniach wymaga bliskiej współpracy ze wszystkimi Organizatorami.

Opracował: Robert Firmhofer

Dyrektor Centrum Nauki Kopernik