

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY
BUDYNKU KOMORY TERMOKLIMATYCZNEJ**

**NA TERENIE KAMPUSU POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ W CZYŻYNACH
WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI ORAZ ROZBUDOWĄ
ISTNIEJĄCEJ DROGI WEWNĘTRZNEJ I BUDOWĄ PLACU MANEWROWEGO.**

**Kraków, al. Jana Pawła II,
działka nr 21/189, 21/169, obręb 6 - Nowa Huta**

TOM 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zamawiający:	POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
Wykonawca:	INTECH Grzegorz Kosmala Suków 85, 26-021 Daleszyce
Gł. Projektant:	mgr inż. arch. Andrzej Wojarski upr. KI-32/89, SW-0087, SWK/BO/0131/10
Projektował:	mgr inż. arch. Andrzej Wojarski upr. KI-32/89, SW-0087, SWK/BO/0131/10
Opracował:	inż. Paweł Wojarski
Sprawdziła:	mgr inż. arch. Ewa Kosztowniak upr. KI-220/87, SW-0034

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Załączniki formalno-prawne.
2. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

II.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

KGA-014-02-PB-PZ-001	Projekt zagospodarowania działki	1:500
KGA-014-02-PB-PZ-002	Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu	1:500

**OPIS DO
PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIENNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa inwestycji

**BUDOWA BUDYNKU KOMORY TERMOKLIMATYCZNEJ NA TERENIE
KAMPUSU POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ W CZYŻYNACH WRAZ
Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI ORAZ ROZBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ
DROGI WEWNĘTRZNEJ I BUDOWĄ PLACU MANEWROWEGO.**

1.2. Adres

Kraków, al. Jana Pawła II,
działka nr 21/189, 21/169, obręb 6 - Nowa Huta

1.3. Zamawiający

POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

1.4. Jednostka projektowa

INTECH – Grzegorz Kosmala, 26-021 Daleszyce, Suków 85

-autorzy opracowania:

arch. Andrzej Wojarski – architektura, technologia – gł. projektant
inż. Grzegorz Kosmala – technologia
inż. Krzysztof Wójcik – konstrukcja budynku
mgr inż. Andrzej Kasprzyk – drogi
mgr inż. Konrad Sempioł – instalacje wod-kan, wentylacja, klimatyzacja, co, gazowa.
inż. Krzysztof Janyst – instalacje elektryczne i słaboprądowe
inż. Edward Kordylewski – technologia chłodnictwa

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1.** Umowa z dnia 8 lipca 2014, znak sprawy DT-2/50/2014/17-0 zawarta z Politechniką Krakowską z siedzibą Kraków, ul. Warszawska 24..
- 2.2.** Decyzja nr AU-2/6733/245/2012, z dnia 20.07.2012 r. wydana przez Prezydenta Miasta Krakowa o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z załącznikiem do w/wym decyzji Znak: AU-02-1.6733.157.2012.DP tj. - Warunkami Zabudowy i Zagospodarowania Terenu
- 2.3.** Opinia Wydziału Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa Znak: WS-04.6220.2.42.2012.AD z dnia 12.04.2012 r. o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji
- 2.4.** Oświadczenie, znak DT-1/329/136/13 z dnia 18.10 2013 r o warunkach zasilania w energię elektryczną, wydane przez Politechnikę Krakowską, potwierdzające uzgodnione wcześniej warunki zasilania.
- 2.5.** Mapa zasadnicza w skali 1:500 do celów projektowych aktualizowana w lipcu 2014 przez Firmę Usługową Jakubek - A. Jakubka geodetę nr upr. 17638.
- 2.6.** Dokumentacja geotechniczna dla projektowanego budynku opracowana w lipcu 2014 r przez Dr. Jerzego Brzozowskiego, geologa uprawnionego decyzją CUG Nr 070071

- 2.7. Warunki zasilania w wodę oraz na odprowadzenie ścieków
L.Dz. IPT/II-08501/2012 wydane 05.04.2012 r przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA w Krakowie
- 2.8. Warunki techniczne zmiany przebiegu rurociągu kablowego, wydane przez Net Com Sp. z o.o. NC/U/7/14/PK dnia 12.08.2014 r.
- 2.9. Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego,
- 2.10. Uzgodniony z Inwestorem program użytkowy
- 2.11. Wizja lokalna terenu inwestycji,
- 2.12. Pierwotny projekt **Budynku Komory Termoklimatycznej na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej w Czyżynach wraz z wewnętrznymi instalacjami oraz rozbudową istniejącej drogi wewnętrznej i budową placu manewrowego** wykonany w 2013 roku, na który uzyskano pozwolenie na budowę: Decyzja nr 2822/2013 z dnia 06.12.2013

3. DOKUMENTY FORMALO – PRAWNE

- 3.1. Zaświadczenia projektantów i sprawdzających o przynależności do Izb Zawodowych Architektów i Inżynierów Budownictwa
- 3.2. Kopie uprawnień projektowych projektantów i sprawdzających
- 3.3. Oświadczenia projektantów i sprawdzających o kompletności dokumentacji projektowej

4. Charakterystyka stanu istniejącego i projektowanego.

4.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa nowego budynku wraz z drogą dojazdową i infrastrukturą.

4.2. Zakres zmian w stosunku do projektu pierwotnego

Zmiany w stosunku do projektu pierwotnego polegają na:

- zmianie usytuowania drogi dojazdowej (po zmianie droga usytuowana jest wzdłuż południowej granicy działki)
- wzbogacenia funkcji Komory termoklimatycznej o Laboratorium badań materiałowych w ekstremalnie niskich temperaturach, co spowodowało zwiększenie powierzchni użytkowej oraz powierzchni zabudowy.
- wprowadzenia instalacji centralnego ogrzewania (zamiast ogrzewania elektrycznego) realizowanego w oparciu o piec gazowy
- wprowadzenia instalacji gazowej
- wprowadzenia instalacji pełnej wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła (zamiast higro-sterowanej wentylacji mechanicznej wyciągowej)
- zaprojektowanie dodatkowej kanalizacji instalacji teletechnicznych dla usunięcia kolizji z siecią aktualnie położoną pod planowaną drogą

4.3. Zagadnienia własnościowe

Teren planowanej inwestycji jest własnością Inwestora – Politechniki Krakowskiej

4.4. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

Działka i teren objęty niniejszym projektem znajduje się na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej w Czyżynach. Na terenie kampusu zlokalizowane są budynki dydaktyczne, pomocnicze, urządzone są drogi, place i parkingi. Teren objęty opracowaniem jest nieurządzony, na terenie rośnie niewielka ilość drzew, w tym owocowych oraz na terenie znajdują się pozostałości po zapleczu budowy kampusu.

4.5. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

4.5.1. Układ komunikacyjny

W uzgodnieniu i na podstawie wytycznych Inwestora zaprojektowano nowy odcinek drogi wewnętrznej, nawiązujący do istniejącego układu dróg wewnętrznych, wzdłuż drogi poprowadzono chodnik.

4.5.2. Infrastruktura

4.5.2.1. Przyłącze wodociągowe

Zgodnie z warunkami wydanymi przez gestora wodociągu – Politechnikę Krakowską, zaprojektowano przyłącze od istniejącego wodociągu Ø250. Zużytkowana woda będzie rozliczana z MPWiK w Krakowie w ogólnym rachunku. Licznik przy budynku będzie służył wewnętrznym rozliczeniom na Politechnice Krakowskiej.

4.5.4. Wody opadowe

Kanalizację deszczową, odprowadzającą wody opadowe z dachu budynku, placu manewrowego oraz projektowanej drogi zaprojektowano zgodnie z warunkami wydanymi przez ZIKiT w Krakowie.

Wodę czystą odprowadzać się będzie do kolektora wód opadowych, przechodzącego przez teren Kampusu PK w Czyżynach.

Wody, potencjalnie zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi, z placu manewrowego przed halą odprowadzane będą również do kolektora wód opadowych, ale po przepuszczeniu ich przez separatory ropopochodnych.

4.5.5. Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne rozbudowanej drogi oraz placu manewrowego. Oświetlenie będzie zasilane z rozdzielni projektowanego budynku komory termoklimatycznej.

4.5.6. Zasilanie

Zgodnie z oświadczeniem (i wskazaniem miejsca poboru) wydanym przez Politechnikę Krakowską zaprojektowano linie kablowe do zasilania projektowanego obiektu.

4.5.7 Kanalizacja instalacji słaboprądowych.

Projekt instalacji teletechnicznych nie jest objęty opracowaniem, instalacje te zostaną wykonane we własnym zakresie przez Politechnikę Krakowską. Opracowanie niniejsze obejmuje jedynie kanalizację instalacji słaboprądowych, która umożliwi bezproblemowe uzbrojenie jej w dowolne instalacje, niezbędne do działania projektowanego obiektu. Przewidziano również odcinek kanalizacji pod projektowaną drogą, aby można było wprowadzić te instalacje do przewidzianych w przyszłości obiektów. Zaprojektowano również dodatkową kanalizację dla wprowadzenia kabli leżących aktualnie pod projektowaną drogą dla uniknięcia kolizji z tymi instalacjami.

4.6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Bilans terenu

Powierzchnia zabudowy:	656,96 m ²
Powierzchnia dróg projektowanych	1814,54 m ²
Powierzchnia chodników projektowanych	501,27 m ²
Powierzchnia projektowanego placu manewrowego	980,00 m ²
Powierzchnia projektowanego placu utwardzonego	209,75 m ²
Powierzchnia parkingu	160,00 m ²
Tereny zielone (wzdłuż granic działki i teren zajęty przez sieci zewnętrzne)	1 322,51 m ²

4.6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie objętym ochronie przez Urząd Konserwatora Zabytków.

4.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Budynek nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

4.8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

4.9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

4.10. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość i długość.

4.10.1. Program użytkowy

Obiekt Komory Termoklimatycznej pełnić będzie funkcję budynku naukowo-badawczego, w którym również Politechnika Krakowska będzie mogła świadczyć usługi związane z prowadzeniem badań maszyn i urządzeń w skrajnych warunkach klimatycznych.

Głównym elementem obiektu będzie sama komora termoklimatyczna, w której tworzone będą warunki od minus 55°C do plus 70°C oraz symulowane będą warunki tropikalne o wysokiej wilgotności powietrza.

Dla łatwiejszego operowania w przestrzeniach o tak skrajnych warunkach zaprojektowano przedsionek, który pozwoli zestopniować różnicę temperatur pomiędzy komorą a środowiskiem zewnętrznym. W warunkach „chłodu” w przedsionku będzie „minus” 28°C, a w warunkach „tropiku” plus 30°C.

Do komory z pomieszczeń badawczych, dla chwilowego dostępu zaprojektowano drogę poprzez izolowaną szluzę, która odetnie wpływ klimatu wewnątrz komory od klimatu części kameralnej budynku. Kolejny zestaw pomieszczeń o pomieszczenia badawcze, gdzie każdorazowo montowany będzie zestaw urządzeń badawczych i czujników. Pozostałe pomieszczenia, to pomieszczenia techniczne oraz pomosty do montażu urządzeń technologicznych.

Dostawa maszyn i urządzeń na poziom <2> i <3> pomostów odbywać się będzie wózkami widłowymi poprzez bramy. Dostęp do obsługi urządzeń odbywać będzie się po stacjonarnych drabinach z poręczami.

Laboratorium do badań materiałowych w ekstremalnie niskich temperaturach składać się będzie z pomieszczeń badawczych, laboratoryjnych oraz pomieszczeń technicznych niezbędnych dla przygotowania próbek materiałowych oraz pomieszczeń do pracy kameralnej, w których na stanowiskach komputerowych nastąpi opracowanie wyników przeprowadzonych badań.

Funkcję uzupełniają lokalny magazynek materiałowy, który jednocześnie pełnić będzie funkcję pomieszczenia na kocioł ogrzewania co i ccw. oraz pomieszczenie na sprzęt komputerowy.

Funkcję uzupełnia część wspólna obejmująca główne wejście do budynku, klatkę schodową, windę, zespół pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, szatnię oraz salę konferencyjną.

4.10.2. Parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy:	656,96 m ²
Powierzchnia użytkowa:	711,44 m ²
długość -	34,90 m
szerokość -	22,47 m
wysokość –	10,00 m
kubatura budynku:	6 497 m ³

4.11. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Obiekt został zaprojektowany w formie prostopadłościanu, w kolorystyce harmonizującej z istniejącymi budynkami Kampusu.

4.12. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Budynek zaprojektowano w konstrukcji stalowej z żelbetowymi stropami. Do szkieletu zstalowego mocowane będą warstwowe ściany o wysokiej

4.13. Gospodarka odpadami

Politechnika Krakowska ma zawarte umowy na odbiór odpadów niebezpiecznych oraz bytowych. Odpady powstałe podczas użytkowania obiektu (jedynie bytowe) oraz biurowe materiały eksploatacyjne będą wynoszone do istniejących na terenie Kampusu w Czyżynach śmietników.

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Wojarski