

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: : PRZEBUDOWA BUDYNKU LABORATORIUM bud. nr 10 – 39
wraz z remontem nawierzchni wjazdu do budynku i chodnika
na terenie kampusu PK przy ul. Warszawskiej nr 24 w Krakowie,
na działce nr ewid. 3/12, 4/1, obręb 118, j. ewid. Śródmieście.

ADRES: 31 – 155 Kraków, ul. Warszawska nr 24.
działka: nr ewid. 3/12, 4/1, obr. 118, j. ewid. Śródmieście .

INWESTOR: POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. TADEUSZA KOŚCIUSZKI
31-155 K r a k ó w, ul. Warszawska nr 24.

BRANŻA : A R C H I T E K T U R A

PROJEKTANT: BIURO ARCHITEKTONICZNE Krzysztof S. Białka architekt
31 - 140 Kraków, ul. Łobzowska nr 16 / 8.

autor : mgr inż. arch. MICHAŁ GRUSZCZYNSKI
upr. bud. nr ewid. MPOIA/064/2011
w specjalności architektonicznej

sprawdzający : mgr inż. arch. KRZYSZTOF S. BIAŁKA
upr. bud. nr ewid. 402 – Km / 74
w specjalności architektonicznej

Kraków, wrzesień 2016 r.

1.CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku laboratorium z cz. magazynową na pomieszczenia laboratoryjno-magazynowe dla potrzeb Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w budynku nr 10 - 39 – przebudowa nie wykracza poza obrys budynku oraz remontem wjazdu i chodnika – na działkach nr ewid. 3/12 i 4/1, obr. 118, j.ewid. Śródmieście w Krakowie.

Podstawą do opracowania dokumentacji projektowej przebudowy budynku jest inwentaryzacja architektoniczno-budowlana budynku sporządzona w maju 2016 r. przez Biuro Architektoniczne Krzysztof S. Białka, architekt, 31-140 Kraków, ul. Łobzowska nr 16 lok. 8 i ekspertyza techniczna budynku sporządzona w czerwcu 2016 r. przez mgr inż. Czesława Hodurka w zakresie obejmującym przebudowę budynku.

1.2. Lokalizacja i przeznaczenie budynku.

Budynek nr 10-39 zlokalizowany jest na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej nr 24 w Krakowie, na działce nr ewid. 3/12 obr. 118, j.ewid. Śródmieście.

Budynek utrzymuje swoją funkcję laboratoryjną. Pozostała część utrzymuje swoją funkcję magazynowo-socjalną.

1.3. Geologia -

Obiekt zaliczony do **I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe – proste.**

1.4. Program użytkowy budynku.

Sposób użytkowania części budynku przeznaczonej do przebudowy, to pomieszczenia laboratoryjne i magazynowo-socjalne dla potrzeb Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

W projektowanej części wydzielono pomieszczenie laboratoryjne do badania poprzez cięcie i szlifowanie próbek betonu „na mokro”, pomieszczenie techniczne i pomieszczenie socjalne i węzeł sanitarny z komunikacją wewnętrzną.

Zaprojektowano bramę segmentową jako wejście główne do w/wym. obiektu od strony frontowej budynku oraz zaprojektowano okno do laboratorium.

W ramach remontu zaprojektowano wymianę kostki brukowej wjazdu i chodnika.

1.5. <u>Powierzchnia użytkowa budynku</u>	261,31 m ²
w tym powierzchnia projektowana	163,50 m ²

1.6. Opis konstrukcji budynku :

Obiekt składa się trzech części : 1 - laboratorium oceny materiałów budowlanych
2 - części magazynowo-socjalnej
3 - wiaty

Część pierwsza – to była komora niskich temperatur będąca laboratorium badającym zachowanie się produktów i sprzętów w niskich temperaturach obecna funkcja tego pomieszczenia to laboratorium do oceny wytrzymałości materiałów budowlanych, jest to budynek jednokondygnacyjny o konstrukcji stalowej ramowej z rozstawem ram w kierunku podłużnym 6,00 m i rozstawem słupów ram w kierunku poprzecznym 6,00 m oraz wysokością w świetle 7,51 m.

Stropodach z typowych płyt dachowych żebrowanych K.B.1-31.6.3/12 o wymiarach 587 x 149 x 30 cm.

Konstrukcja stalowych ram z kształtowników walcowanych tj. z 2 x C 300.

Płyta posadzki żelbetowa gru. 25 cm z betonu $R_w = 200$ at zbrojona stalą $Q_r = 2500$ at
We frontowej elewacji zamontowany jest portal głównej bramy chłodniczej.

Ściany osłonowe budynku wykonane są z betonowych płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym osłoniętych od zewnątrz i od wewnątrz blachą trapezową.

Część druga – to budynek pomieszczeń pomiarowych (częściowo objęty niniejszym opracowaniem projektowym wg wytycznych inwestora), jest to budynek dwukondygnacyjny o konstrukcji murowanej z cegły ceramicznej grub. 38 cm.

Część trzecia – wiata stalowa jako część budynku otwarta, jednokondygnacyjna o konstrukcji stalowej z 2 x C160 z rozstawem słupów w kierunku podłużnym od 380 cm do 590 cm a w kierunku poprzecznym 190 cm.

1.7. Przyjęte rozwiązania projektowe w budynku.

W części przeznaczonej do przebudowy występuje zmiana sposobu użytkowania z funkcji laboratorium komory niskich temperatur na pomieszczenia laboratoryjne.

1.8. W zakresie robót ogólnie – budowlanych :

1.8.1. Elewacja zachodnia (szczytowa):

- Demontaż istniejącej bramy wjazdowej do komory chłodniczej o wymiarach 436 x 450 cm wraz ze stalową ramą portalową i zadaszeniem o szerokości 995 cm i wysokości 570 cm,
- Wyrównanie fundamentu żelbetowego konstrukcji ramy portalowej do poziomu terenu (minus warstwy pod kostkę betonową wjazdu),
- Demontaż warstwy blachy trapezowej stanowiącej obudowę hali na łątach drewnianych 6x5 cm mocowanych do betonu wraz z rynnami i rurami spust.
- Montaż nowej blachy osłonowej panel PS 315 grub. 0,70 mm, RAL 9007 na podkonstrukcji stalowej ocynkowanej grub. 1,00 mm wraz z obróbkami niestandardowymi RAL 9007 grub. 0,50 mm (np. f-my Pruszyński) na istniejącym podłożu betonowym (płyta betonowa warstwowa grub. 30 cm z rdzeniem ze styropianu) oraz fragmencie domurowanej ściany wg instrukcji i projektu producenta, wraz obróbkami blacharskimi stropodachu.
- Wymurowanie fragmentu ściany o długości 80 cm grub. 30 cm, z bloczków ceramicznych, zespolonej z ramą żelbetową wylaną na mokro – do decyzji po rozebraniu istniejącej konstrukcji bramy i demontażu wewnętrznych płyt osłonowych (wg projektu konstrukcyjnego),
- Montaż bramy segmentowej oszklonej z drzwiami otwieranymi na zewnątrz o wymiarach 90 x 200 cm, RAL 9007 (wg opisu zestawienia stolarki),
- Na cz. murowanej – wyrównanie powierzchni elewacji styropianem grub. min. 5 cm i wykonanie tynku cienkościennego silikonowego w kolorze szarym np. KABE nr K 11800 – dolny pas o szerokości 50 cm ze styroduru.
- Wykonanie wykończenia cokołu o wysokości ok. 25 cm np. zestawem SikaCor w kolorze betonu z piaskiem kwarcowym.

1.8.2. Elewacja południowa :

- Demontaż warstwy blachy trapezowej stanowiącej obudowę hali na łątach drewnianych 6x5 cm mocowanych do betonu, wraz z rynnami i rurami spust.

- Montaż nowej blachy osłonowej panel PS 315 grub. 0,70 mm, RAL 9007 na podkonstrukcji stalowej ocynkowanej grub. 1,00 mm wraz z obróbkami niestandardowymi RAL 9007 grubości 0,50 mm (np. f-my Pruszyński) na istniejącym podłożu betonowym (płyta betonowa warstwowa grubości 30 cm z rdzeniem ze styropianu) wg instrukcji i projektu producenta, wraz obróbkami blacharskimi stropodachu.
- Wyrównanie, istniejących w wiacie fundamentów po agregatach, do poziomu terenu (uwaga na fundamenty pod słupki stalowe wiaty).
- Istniejącą konstrukcję stalową wiaty należy oczyścić do stopnia Sa 2 ½ wg PN-ISO 8501-1 a następnie pokryć zestawem malarskim epoksydowo-poliuretanowym (np. f-my TEKNOS) oraz wzmocnić wg projektu konstrukcji,
- Wykonać pokrycie dachowe wiaty z blachy trapezowej T45 grub. 0,7 mm ze stali S250GD + Z275 układaną stroną POZYTYW – kolor RAL 9007
- Wykonać montaż orynnowania (np. f-my Pruszyński) wzdłuż okapu budynku głównego oraz wzdłuż wiaty wraz z rurami spustowymi podłączonymi do istniejących końcówek kanalizacji deszczowej (w miejscach ich braku należy wykonać podłączenia do kanalizacji oraz sprawdzić ich drożność),
- Wykonanie wykończenia cokołu o wysokości ok. 25 cm np. zestawem SikaCor w kolorze betonu z piaskiem kwarcowym.

1.8.3. Elewacja wschodnia (szczytowa) :

- Demontaż warstwy blachy trapezowej stanowiącej obudowę hali na łątach drewnianych 6x5 cm mocowanych do betonu wraz z drabiną stalową i rynnami
- Montaż nowej blachy osłonowej panel PS 315 grub. 0,70 mm, RAL 9007 na podkonstrukcji stalowej ocynkowanej grub. 1,00 mm wraz z obróbkami niestandardowymi RAL 9007 grub. 0,50 mm (np. f-my Pruszyński) na istniejącym podłożu betonowym (płyta betonowa warstwowa grub. 30 cm z rdzeniem ze styropianu) oraz fragmencie ściany murowanej wg instrukcji i projektu producenta wraz obróbkami blacharskimi stropodachu.
- Wykonanie otworu okiennego poprzez wycięcie w płycie betonowej warstwowej grub. 30 cm z rdzeniem ze styropianu o wymiarach 250 cm x 150 cm wraz z jego okuciem blachami grub. 10 mm i parapetem.
- Montaż drabiny stalowej ocynkowanej z pałkami bezpieczeństwa (standardowa)
- Montaż okna stałego Alu dwukomorowego (wg opisu zestawienia stolarki),
- Na cz. murowanej – wyrównanie powierzchni elewacji styropianem grub. min. 5 cm i wykonanie tynku cienkościennego silikonowego w kolorze szarym np. KABE nr K 11800 – dolny pas o szerokości 50 cm ze styroduru.
- Wykonanie wykończenia cokołu o wysokości ok. 25 cm np. zestawem SikaCor w kolorze betonu z piaskiem kwarcowym.

1.8.4. Elewacja północna :

- Demontaż warstwy blachy trapezowej stanowiącej obudowę hali na łątach drewnianych 6x5 cm mocowanych do betonu,
- Montaż nowej blachy osłonowej panel PS 315 grub. 0,70 mm, RAL 9007 na podkonstrukcji stalowej ocynkowanej grub. 1,00 mm wraz z obróbkami niestandardowymi RAL 9007 grub. 0,50 mm (np. f-my Pruszyński) na istniejącym podłożu betonowym (płyta betonowa warstwowa grub. 30 cm z rdzeniem ze styropianu) oraz na pasie ściany z warstwowej płyty betonowej j.w. wg instrukcji i projektu producenta,
- Wykonać montaż orynnowania (np. f-my Pruszyński) wzdłuż okapu budynku głównego oraz wzdłuż wiaty wraz z rurami spustowymi podłączonymi do

istniejących końcówek kanalizacji deszczowej (w miejscach ich braku należy wykonać podłączenia do kanalizacji oraz sprawdzić ich drożność),

- Na cz. murowanej – wyrównanie powierzchni elewacji styropianem grub. min. 5 cm i wykonanie tynku cienkościennego sylikonowego w kolorze szarym np. KABE nr K 11800 – dolny pas o szerokości 50 cm ze styroduru wraz z wymianą zewnętrznych szt. 32 parapetów okiennych.

- Wymiana stalowych drzwi wejściowych zewnętrznych do pomieszczeń nr 1 i nr 6 oraz części nie objętej opracowaniem, o wymiarach w świetle 90 cm x 200 cm, na nowe drzwi pełne (bez oszkleń) j.w. – szt. 3. kolor - RAL 9007.

- Wykonanie wykończenia cokołu o wysokości ok. 25 cm np. zestawem SikaCor w kolorze betonu z piaskiem kwarcowym.

1.8.5. Przebudowa pomieszczeń parteru w części budynku :

- Wykonanie ściany wydzielającej dwa pomieszczenia laboratorium jako żelbetową ramę wypełnioną bloczkami ceramicznymi, o grubości 25 cm i wymiarach 570 cm x 450 cm z otworem drzwiowym o wymiarach 250 cm x 300 cm (zbrojenie ramy zakotwione w posadzce za pomocą wklejanych prętów oraz przyspawane do stalowych słupków konstrukcji hali),

- Zamontowanie drzwi stalowych przesuwnych, z otworami okiennymi bez szklenia, na otworze o wymiarach 250 cm x 300 cm w ścianie murowanej grubości 25 cm (wg opisu w zestawieniu stolarki) – otwieranie drzwi ręczne ze wspomaganie !.

- Wykonanie tynku cementowo-wapiennego na ścianie żelbetowo-murowanej

- Malowanie ściany jw. farbami emulsyjnymi w kolorze szarym,

- Renowacja istniejącej posadzki betonowej w pomieszczeniach nr 8. i nr 9. (bez demontażu szyn b. suwnicy)

- Montaż odwodnienia liniowego długości 150 cm połączonego z kanalizacją sanitarną poprzez odстойnik szlamu,

- Montaż dla uzupełnienia na ścianach obudowy z płyt warstwowych (takich samych jak są zamontowane) będących w posiadaniu Inwestora (10% pow.),

- Demontaż istniejących drzwi chłodniczych stalowych pomiędzy pomieszczeniami nr 6. i nr 9.

- Montaż nowych drzwi stalowych o wymiarach 90 cm x 200 cm w przebudowanym otworze jw.(obudowa blachą stalową grubości 1 mm ościeży)

- Wymiana podłoża i ocieplenie podłogi : wykonanie posadzki przemysłowej np. Peran SL kolor szary 222, wodo i kwasoodpornej, zmywalnej i odpornej na uderzenie, z listwami przyściennymi na wylewce cementowej zbrojonej grubości 5 cm, styropian twardy grubości 10 cm, hydroizolacja np. folia budowlana, chudy beton grubości 10 cm, podbudowa np. tłuczeń zagęszczony na ziemi rodzimej w pomieszczeniach nr 2, 3, 4, 5, 6 i 7.

- Wykonanie posadzki z płytek gresowych w ramach remontu WC, kolor szary, w pomieszczeniach nr 4 i 5 na podbudowie jak wyżej.

- Wykonanie z płytek gresowych okładziny ścian do wysokości 2,0 m w ramach remontu WC, kolor szary, w pomieszczeniach nr 4. i 5.

- Zamurowanie otworu okiennego o wymiarach 60 cm x 100 cm w pomieszczeniu nr 7.

- Wykonanie tynków cementowo - wapiennych w miejscu zamurowań i naprawa w miejscu wyburzeń i innych, na powierzchni ok. 50% ścian,

- Malowanie sufitów na biało oraz ścian tynkowanych na kolor jasno szary,

- Wykonanie nowej instalacji odgromienia budynku wg projektu elektrycznego

1.8.6. Zagospodarowanie :

- remont nawierzchni wjazdu, placu i chodnika poprzez zamontowanie kostki betonowej na podsypce na powierzchni ok. 525 m² z warstwami :
 - 8 cm - kostka brukowa betonowa – typ i rodzaj jak na istniejącym zjeździe,
 - 3 cm - podsypka z kruszywa (grys 2/8 mm) stabilizowana mechanicznie,
 - 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mech.
 - 19 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stab. mech.
- wraz z wymianą opornika betonowego 12/25 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej C12/15 z oporem na długości ok. 38 m.

1.9. Informacje realizacyjne.

- Niniejszy architektoniczny projekt wykonawczy rozpatrywać łącznie z opracowaniami projektów wykonawczych branż : konstrukcyjnej, instalacyjnej sanitarnej, wentylacji mechanicznej i elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy uzyskać decyzję o pozwoleniu budowlanym.
- Wymiary należy sprawdzić na budowie a wszystkie zauważone braki lub błędy zgłosić projektantowi przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- W trakcie realizacji budowy obiektu, bezwzględnie należy spełnić warunki zawartych w projekcie budowlanym: decyzji, opinii i uzgodnień itp.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- Do budowy należy używać materiałów budowlanych i urządzeń posiadających atesty dopuszczenia do budownictwa w Polsce, atesty bezpieczeństwa i inne wymagania branżowe.

Uwaga :

- Do użytkowania obiektu należy sporządzić instrukcję ochrony p. pożarowej oraz instrukcję użytkowania obiektu.
- Ponieważ pomieszczenie nr 8. tj. laboratorium nie jest ogrzewane, w okresie zimowym, po badaniach, każdorazowo należy spuścić wodę z instalacji. !
- Pomieszczenie socjalne nr 2. i WC nr 4. z przedsionkiem nr 5. w okresie zimowym jest dogrzewane elektrycznymi piecami olejowymi z termostatem a c.w.u. pozyskiwana jest z podgrzewaczy elektrycznych.

Kraków, wrzesień 2016 r.