



KONTRAPUNKT

architektura - konstrukcja - technologia

KONTRAPUNKT V-PROJEKT ZESPÓŁ PROJEKTOWO - INWESTYCYJNY
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków NIP: 676-172-86-69 REGON: 351257980
Citi Bank Handlowy w Warszawie r-k nr: 22 1030 0019 0109 8530 0041 5760
tel: +48 12 296 02 71 /+ 48 500 120 336/+ 48 504 260 628/+ 48 509 454 177 /fax: + 48 122960270

Temat:

Nr opracowania: 1818-PB/2/BIOZ

**PRZEBUDOWA BUDYNKU NARODOWEGO CENTRUM NAUKI W ZAKRESIE POMIESZCZEŃ
BIUROWYCH I SAL KONFERENCYJNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI**

WEWNĘTRZNYCH: elektrycznych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
na działkach 110/4, 111/3, 112/2, 113/1, 114/1 obr. 11 Podgórze

Lokalizacja inwestycji

Ul. Twardowskiego/ Jana Bułhaka/ Wierzbowa w Krakowie
Działki ew. 110/4, 111/3, 112/2, 113/1, 114/1 obr. 11 Podgórze

Inwestor:

Narodowe Centrum Nauki
ul. Królewska 57, 30-081 Kraków

Kategoria budynku: XII

Branża:

INFORMACJA BIOZ

Faza: PROJEKT BUDOWLANY

Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia/ Izba budowlana	Podpis i pieczęć
mgr inż. arch. Aleksander Mirek	ARCHITEKTURA Projektant	151/98 MP-0752	

WARSZAWA, wrzesień 2018

SPIS ZAWARTOŚCI

1. DANE OGÓLNE	5
1.1. Nazwa i zakres inwestycji:	5
1.2. Adres inwestycji:	5
1.3. Inwestor	5
1.4. Jednostka projektowa	5
1.5. Część opisowa	5
1.5.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego:	5
1.5.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:	6
1.5.3. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:	6
1.5.4. Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.	6
1.5.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	6
1.5.6. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach	7
1.5.7. Roboty na wysokości	7
1.5.8. Zabezpieczenie placu budowy przed pożarem	9

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i zakres inwestycji:

PRZEBUDOWA BUDYNKU NARODOWEGO CENTRUM NAUKI W ZAKRESIE POMIESZCZEŃ BIUROWYCH I SAL KONFERENCYJNYCH WRAZ Z PRZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH: elektrycznych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
na działkach 110/4, 111/3, 112/2, 113/1, 114/1 obr. 11 Podgórze

1.2. Adres inwestycji:

Ul. Twardowskiego/ Jana Bułhaka/ Wierzbowa w Krakowie
Działki ew. 110/4, 111/3, 112/2, 113/1, 114/1 obr. 11 Podgórze

1.3. Inwestor

Narodowe Centrum Nauki
ul. Królewska 57, 30-081 Kraków

1.4. Jednostka projektowa

Zespół Projektowo- Inwestycyjny Kontrapunkt v-projekt
Aleksander Mirek
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków
NIP: 676-172-86-69

1.5. Część opisowa

1.5.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego:

Prace wyburzeniowe, rozbiórkowe i demontażowe

Przewiduje się w obrębie kondygnacji nadziemnych w zakresie niniejszego opracowania:

- likwidacja instalacji elektrycznych znajdujących się na likwidowanej ścianie
- likwidacja ściany g-k na 4 piętrze przy pom. 4.39
- wykonanie otworów w ścianach z g-k na przeszklenia bezklasowe: wys. 272cm, szer. 40cm w pokojach na 3 i 4 piętrze
- tymczasowy demontaż podłóg podniesionych na czas montażu ścianek przeszklonych oraz ścian przesuwanych na 1 piętrze
- tymczasowy demontaż sufitów podwieszanych na czas montażu ścianek przeszklonych oraz ścian przesuwanych na 1 piętrze

Prace remontowe i budowlane

- wykonanie ścian przeszklonych bezprofilowych EI30 na 1 piętrze wraz z ściankami nadprożowymi EI30- ściany wydzielające projektowane sale konferencyjne
- wykonanie nowych ścian mobilnych (przesuwanych) wraz ze ściankami nadprożowymi, na 1 piętrze
- ponowny montaż istniejącej wykładziny dywanowej w płytkach po zamontowaniu dodatkowych podpór podłogi podniesionej pod ściany szklane bezprofilowe;
- montaż sufitów podwieszanych po wykonaniu ścian szklanych i mobilnych wraz ze ściankami nadprożowymi;
- przebudowa instalacji elektrycznych w zakresie likwidacji gniazd na likwidowanej ścianie na 4 piętrze;
- tapetowanie na ścianach przy spocznikach na klatce schodowej;
- wykonanie akustycznych okładzin ściennych na korytarzach, pokojach biurowych, przestrzeniach ogólnodostępnych;
- wykonanie ażurowych akustycznych przegród w przestrzeni open- space;

- wykonanie gładzi na ścianach g-k- w miejscu nowych przeszkleń na 3 i 4 piętrze;
- montaż rolet okiennych i na ścianach bezprofilowych;
- wykonanie elementów identyfikacji graficznej;

1.5.2.Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Nie dotyczy- brak robót zewnętrznych

1.5.3.Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

- układanie sufitów podwieszanych /niebezpieczeństwo upadku z rusztowań/,
- montaż instalacji do stropu /niebezpieczeństwo upadku z rusztowań/,
- demontaż instalacji elektrycznych

1.5.4.Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.

Generalny Wykonawca powinien zatrudniać specjalistę do spraw BHP I P.POŻ., posiadającego wymagane uprawnienia i kwalifikacje w tym zakresie oraz uprawnienia budowlane w zakresie nadzoru i projektowania.

Generalny Wykonawca sporządza plan zagospodarowania budowy:

- z zapewnieniem koniecznej ochrony przeciwpożarowej ,
- z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy ,
- z zapewnieniem ochrony zdrowia,
- z zapewnieniem ochrony środowiska i ochrony sanitarnej,
- z odpowiednim przeprowadzeniem i oznakowaniem ogrodzenia,
- z oszczędnym gospodarowaniem przestrzenią konieczną do przeprowadzenia budowy,
- z usytuowaniem miejsc składowych w obrębie realizowanej inwestycji.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno być zgodne z dokumentacją projektową i zapewnić bezkolizyjne wykonanie robót. Dla prowadzenia robót i bezpiecznego ich kierowania zakłada się stały pobyt kierownika robót jako osoby odpowiedzialnej za te prace. Procedury i niejasności dotyczące procesu budowy wyjaśnia kierownik budowy z ramienia GW wszystkim podwykonawcom. Kierownictwo budowy musi posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownictwo budowy wraz z podwykonawcą przeprowadza wizje lokalne w trakcie prowadzenia robót i sporządza protokół z podaniem ewentualnych niedociągnięć w zakresie BHP.

Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej, ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażyć pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem: szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa. Kierownik budowy z ramienia podwykonawcy sporządza program bezpieczeństwa i prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych, a także odpowiada za noszenie odzieży roboczej i sprzętu ochronnego przez pracowników. Należy zaznajomić pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne i związane ze stanowiskiem pracy.

1.5.5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przy wykonywaniu ścian wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu jw. /Dz. U. nr 47,poz. 401, rozdział 12 – Roboty murarskie i tynkarskie/
- Przy wykonywaniu stropów wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, rozdział 9 – Roboty na wysokościach, rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betoniarskie/.
- Przy wykonywaniu prac na rusztowaniach wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu jw. /Dz. U. nr 47, poz.401, rozdział 9 – Roboty na wysokości, rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze/.

- Przy wykonywaniu prac na wysokościach powyżej 1m nad podłogą lub ziemią pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz.401, rozdział 9 – Roboty na wysokości/
- Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 18 –Roboty rozbiórkowe/.
- Przy wykonywaniu prac spawalniczych pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu j.w. /Dz. U. nr 47, poz. 401, rozdział 16 –Roboty spawalnicze/.
- Przy organizacji robót należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz. U. z 2003r nr 169 poz. 1650/, w szczególności rozdział 6 – Prace szczególnie niebezpieczne.

1.5.6. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach

- Przygotowanie placu budowy, m. in.: zabezpieczenie terenu przed dostępem osób trzecich, wyznaczenie dróg komunikacji, zabezpieczenie istniejącej infrastruktury (istn. instalacje itp.)
- Roboty wykończeniowe: osoby zatrudnione przy montażu i rozbiórce rusztowań muszą być przeszkolone w zakresie wykonywania danego typu rusztowania, należy dokonać odbioru i okresowych sprawdzeń rusztowań przez nadzór techniczny, rusztowania usytuowane w miejscach przejść lub przejazdów powinny mieć daszki ochronne, przy pracach na rusztowaniach przestrzegać zasad BHP

1.5.7. Roboty na wysokościach

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 do prac na wysokościach zaliczone są wszelkie prace wykonywane co najmniej 1 metr nad poziomem podłogi lub ziemi, z tym, że nie zalicza się do prac na wysokości, jeżeli stanowisko pracy jest osłonięte ze wszystkich stron ścianami pełnymi lub otworami oszklonymi do wysokości min. 1,5m.
- Do pracy na wysokości można dopuścić pracowników, którzy posiadają uprawnienia do wykonywania określonych prac, mają odpowiedni stan zdrowia potwierdzony aktualnym zaświadczeniem lekarskim i wiek min. 18 lat. Pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości powyżej 3 m powinni posiadać zaświadczenie z odnotowaniem faktu dopuszczenia do wykonywania takich prac (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996).
- Praca na rusztowaniach:

-rusztowanie powinno być stabilne, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami,
 -rusztowanie powinno posiadać wyraźnie oznaczoną dopuszczalną nośność,
 -rusztowanie powinno posiadać odpowiednie wejście i przejścia komunikacyjne między pomostami,
 -obowiązuje stosowanie pomostów, barierek, krawężników (barierka 1,1m od pomostu, krawężnika o wys. 0,15m, barierka pośrednia w połowie wysokości barierki),
 -rusztowania o stalowej konstrukcji nośnej powinny być skutecznie uziemione -zabrania się pracować na rusztowaniach zewnętrznych w czasie burzy, przy silnym wietrze, śnieżycy i znacznym zalodzeniu pomostów.

☐ Praca na rusztowaniach wiszących i przesuwnych:

-rusztowanie powinno posiadać atest zatwierdzający dopuszczalną nośność,
 -rusztowanie powinno być wykonane i eksploatowane zgodnie z przepisami dozoru technicznego,
 -obowiązuje zakaz wykonywania prac w warunkach określonych j.w.

☐ Prace wykonywane na słupach i kłamrach:

-klamry i konstrukcje słupów, słupy powinny być w dobrym stanie technicznym bez uszkodzeń,
 -pracownicy wykonujący zlecane czynności powinni być bezwzględnie wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochraniający przed upadkiem tzn. szelki, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa zamocowane do trwałych elementów konstrukcji.

-praca nie może być prowadzona w warunkach określonych j.w.

□ Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych:

- drabiny i podesty robocze powinny być w dobrym stanie technicznym,
- podesty o wysokości powyżej 1 m powinny być wyposażone w barierkę ochronną o wysokości 1,1m, krawężnik 0,15m oraz barierkę pośrednią.
- drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu .
- drabina przesuwna powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się po podłożu,
- kąt ustawienia drabiny przesuwniej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75st.
- stosowane drabiny powinny być zgodne z Polskimi Normami,
- prac wykonywanych na drabinach i podestach nie prowadzić w warunkach określonych j.w.

□ Montaż i demontaż rusztowań:

- prace powinny się odbywać zgodnie z instrukcją technologiczną dla danego systemu rusztowań,
- w czasie montażu nie naruszać konstrukcji nośnej rusztowania,
- stosować odpowiedni sprzęt ochraniający przed upadkiem tzn. szelki, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa zamocowane do trwałych elementów konstrukcji.

□ Przed przystąpieniem do prac należy:

- Zapoznać się z zakresem zadań.
- Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, barierki i krawężniki.
- Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

□ Podczas pracy należy:

- Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- Systematycznie odkładać odpady materiałów na wyznaczone miejsca.
- W przypadku wykonywania prac spawalniczych, nie odkładać zapalonych palników, nie zawieszać ich na barierkach.
- Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.
- Przy robotach nad krawędzią budynku zastosować dodatkowe liny bezpieczeństwa w miejscach, gdzie nie ma możliwości przymocowania pracownika linką.
- Stosować liny bezpieczeństwa tylko w połączeniu z szelkami.
- W możliwych przypadkach zaopatrzyć krawędzie dachów w bariery lub siatki bezpieczeństwa.
- Elementy obróbek blacharskich wykonywać na dole.
- Przed wejściem na rusztowanie zapoznać się z ostatnim wpisem w zeszyt konstrukcji i ustalić sposób porozumiewania ze współpracownikami.
- Po wejściu na podest roboczy należy zamknąć klapę otworu technologicznego i zaczepić szelki zatrząskiem amortyzatora

□ Czynności zabronione podczas pracy na wysokości:

- Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego przed upadkiem.

Palenia tytoniu i spożywania posiłków na stanowisku pracy.

Zrzucania z wysokości odpadów, narzędzi , sprzętu.

Wykonywania prac na wysokości, w stanie nietrzeźwości, przy objawach chorobowych lub innych niedyspozycjach psychofizycznych.

Przy schodzeniu i wchodzeniu na rusztowania i dachy zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.

Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu, materiałów i odpadów.

Obciążanie stanowisk pracy na wysokości powyżej dopuszczalnych obciążeń.

- ☐ Czynności po zakończeniu pracy:
 - Uporządkowanie stanowiska pracy.
 - Opuszczenie odpadów materiału, ciężkich narzędzi np. w skrzyni przy pomocy dźwignicy lub pojedynczo na linkach.
 - Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.
- ☐ Postępowanie w przypadkach awarii:
 - W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
 - W innych przypadkach (np. pęknięcie pomostu, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną, powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

1.5.8. Zabezpieczenie placu budowy przed pożarem

- Ze względu na duże zagrożenie pożarem na terenie budowy należy ściśle przestrzegać przepisów wydanych przez Komendanta Głównego Straży Pożarnej. W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego należy:
 - Zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym.
 - Przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony p.poż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego.
 - Udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym. Na szczególnie niebezpiecznych stanowiskach pracy obowiązuje instruktaż w formie pisemnej.
 - Dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania.
 - Zapewnić środki alarmowe i łączności ze strażą pożarną. Plac budowy wyposażać w stanowiska p.poż. zewnętrzne w ilości i rozstawie podanej w planie zagospodarowania terenu budowy sporządzonym przez GW. Pomieszczenia przeznaczone na magazyny zaopatrzyć w niezbędny sprzęt przeciwpożarowy (gaśnice pianowe, śniegowe, koce azbestowe). W gaśnice należy również zabezpieczyć pomieszczenia szatni i biur.
 - Szczególne zagrożenie stanowi wykonywanie robót spawalniczych, w związku z czym należy:
 - zaopatrzyć miejsca spawania w niezbędny sprzęt gaśniczy,
 - wykonanie robót powierzyć uprawnionym spawaczom,
 - spawanie wykonywać sprzętem posiadającym atest producenta,
 - przed rozpoczęciem spawania teren w promieniu 5m od miejsca spawania starannie oczyścić z materiałów palnych,
 - jeśli nieusuwalne, palne materiały lub przedmioty znajdujące się w pobliżu miejsca spawania należy pokryć arkuszami blachy,
 - miejsca szczególnie narażone na szybkie rozprzestrzenianie ognia muszą być nadzorowane przez brygadzystę lub majstra,
 - założyć i prowadzić szczegółowo dziennik spawania,
 - roboty spawalnicze należy zakończyć na dwie godziny przed zakończeniem zmiany roboczej, po czym kierownik budowy zobowiązany jest wyznaczyć dyżury celem sprawdzenia, czy nie został zaprószonego ogień.
- ☐ Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy /sporządza kierownik budowy/ należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku Policji
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym j.w. umieścić stanowiska pierwszej pomocy obsługiwane przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników.
- W pomieszczeniu socjalnym dla robotników oznaczonym j.w. umieścić telefon komórkowy.
- W pomieszczeniu socjalnym dla robotników oznaczonym j.w. umieścić kaski ochronne.
- W pomieszczeniu socjalnym dla robotników oznaczonym j.w. umieścić pasy i linki zabezpieczające do pracy na wysokościach.
- Wykonać ogrodzenie terenu budowy o wys. 1,5m , oznakować na planie.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych należy wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć ją na planie.
- Wymagane jest odzież i obuwie robocze. Praca w krótkich spodenkach, bez podkoszulki lub koszuli jest zabroniona.
- Podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków należy nosić okulary ochronne
- Przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu których dłonie są narażone na zranienia, oparzenia lub kontakt z chemikaliami i produktami naftowymi, stosować rękawice ochronne.
- Na budowie należy stosować kaski ochronne.
- W przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu wymagana jest ochrona słuchu.

☐ Uwagi końcowe

☐ W trakcie procesu budowlanego należy przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji wszystkich maszyn i urządzeń, szczególną uwagę zwrócić na stanowiska pracy, na których wykonuje się cięcie, gięcie i spawanie zbrojenia, stosować odzież ochronną zabezpieczającą przed urazami i szkodliwymi warunkami pracy, stanowiska pracy utrzymywać w porządku i czystości.

☐ Należy zwrócić uwagę na ostrożne obchodzenie się z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi oraz zapewnienie ochrony przeciwporażeniowej

☐ Warunki pracy i organizacja poszczególnych stanowisk obsługi maszyn i urządzeń muszą być zgodne z wymogami zasad BHP.

☐ Przy prowadzeniu robót stosować się do zasad Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

☐ Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.