

PROJEKT BUDOWLANY

ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PROJEKT ROZBIÓRKI BUD. U-8 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY UL. BUDRYKA 6 NA TERENIE MIASTECZKA STUDENCKIEGO AGH W KRAKOWIE. DZ. 653/33, 653/46 obr. 0004 Krowodrza	
Adres:	Kraków, ul. Budryka 6	
Kategoria:	XVII	
Działka:	DZ. 653/33, 653/46 obr. 0004 Krowodrza	
Inwestor	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica Al. Adama Mickiewicza 30 30-053 Kraków	
Faza:	Projekt budowlany robót rozbiórkowych	
Projektant: br. architektoniczna	mgr inż. arch. Jarosław Wilk nr upr. 346/01, MP-0631	
Opracowanie:	mgr inż. arch. Ewa Żuk-Rzepka nr upr. 081/11, MP-1869	
Projektant: br. konstrukcyjna	mgr inż. Agnieszka Wójtowicz nr upr MAP/0212/PBKb/17	
Data opracowania:	Styczeń 2023	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczanie o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Działając w oparciu o przepisy Prawa budowlanego oświadczam, że:

PROJEKT ROZBIÓRKI BUD. U-8 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY UL. BUDRYKA 6 NA TERENIE MIASTECZKA STUDENCKIEGO AGH W KRAKOWIE.

DZ. 653/33, 653/46 obr. 0004 Krowodrza

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Opracowanie jest kompletne pod względem celu, któremu ma służyć.

<u>ARCHITEKTURA</u>	<u>DATA</u>	<u>PODPIS</u>
mgr inż. arch. Jarosław Wilk nr upr. 346/01, MP-0631	Styczeń 2023 r	

<u>KONSTRUKCJA</u>	<u>DATA</u>	<u>PODPIS</u>
mgr inż. Agnieszka Wójtowicz nr upr MAP/0212/PBKb/17	Styczeń 2023 r	

Spis treści:

1. WPROWADZENIE.

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.
- 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

- 2.1. LOKALIZACJA I PRZEZNACZENIE OBIEKTU.
- 2.2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE
- 2.3. KONSTRUKCJA OBIEKTU.
- 2.4. OCENA STANU TECHNICZNEGO.
- 2.5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZBIÓRKI.

4. PODSTAWOWE WARUNKI I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY REALIZACJI ROZBIÓRKI.

5. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI PO ROZBIÓRCIE.

6. TECHNOLOGIA ROZBIÓRKI BUDYNKU– SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.

- 6.1. USTALENIA OGÓLNE
- 6.2. KOLEJNOŚĆ WYKONANIA ROBÓT.
- 6.3. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC ROZBIÓRKOWYCH.

7. WPŁYW PRAC NA ŚRODOWISKO. ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW.

- 7.1. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW Z ROZBIÓRKI

8. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.

9. LISTA RYSUNKÓW.

10. ZAŁĄCZNIKI.

1. Wprowadzenie.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki budynku U-8 należącego do kompleksu budynków Miasteczka Studenckiego AGH przy ul. Budryka 6 w Krakowie. Powodem rozbiórki (likwidacji) w/w obiektu jest jego nieprzydatność ze względów ekonomicznych. Rozbiórka dotyczy części nadziemnej budynku oraz części podziemnej do ok. 30cm poniżej istniejącego poziomu terenu. Obiekt obecnie jest wyłączony z eksploatacji. Dodatkowo do rozbiórki przewidziane są przylegające do przedmiotowego obiektu blaszane budynki o funkcji magazynowo- gospodarczej, pochylnia zjazdowa dla niepełnosprawnych, schody terenowe oraz mury oporowe.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszej pracy jest opracowanie projektu rozbiórki obiektu budowlanego, łącznie z określeniem sposobu zagospodarowania terenu, kolejności rozbiórki poszczególnych części obiektu oraz informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, będących podstawą do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projekt ten określi kolejność, zakres i sposób prowadzenia robót przy zastosowaniu technologii zapewniającej maksymalne bezpieczeństwo pracowników prowadzących roboty oraz osobom postronnym, sąsiednim obiektom budowlanym, uwzględniając istniejące warunki lokalne, techniczne, występujące zagrożenia i będzie on stanowił podstawę do uzyskania stosownego pozwolenia na rozbiórkę obiektu.

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

- Ogólną charakterystykę techniczną obiektu budowlanego.
- Zagospodarowanie placu rozbiórki.
- Sposób prowadzenia rozbiórki obiektu budowlanego.
- Podstawowe warunki i zasady bezpieczeństwa przy realizacji rozbiórki.
- Ze względu na specyfikę projektu zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane”(z późn. zmianami) do projektu dołączono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, która będzie podstawą do opracowania przez kierownika planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.3.Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana.
- Dokumentacja archiwalna.
- Mapa sytuacyjno- wysokościowa uzyskana z powiatowego zasobu geodezyjnego.

2. Charakterystyka obiektu.

2.1.Lokalizacja i przeznaczenie obiektu.

Budynek znajduje się na terenie Miasteczka Studenckiego AGH w Krakowie na działce nr 653/33, obręb 0004, jednostka ewidencyjna Krowodrza. Budynek U-8 został wzniesiony w latach 70-tych XX wieku na potrzeby stołówki studenckiej. W latach 90-tych XX wieku został przekształcony na pawilon handlowy. Obecnie budynek jest wyłączony z użytkowania od lipca 2021r.

2.2.Dane charakterystyczne

Budynek U-8 (nr 1):

Długość budynku w poziomie gruntu:	39,60 m
Szerokość budynku w poziomie gruntu:	39,60 m
Długość budynku w poziomie parteru	41,60 m
Szerokość budynku w poziomie parteru	41,60 m
Wysokość budynku:	10,45 m (N- niski)
Powierzchnia zabudowy:	1699,46m ²
Kubatura:	7414,29 m ³
Ilość kondygnacji:	dwie – przyziemie i parter

Budynek w stanie istniejącym wyposażony jest w instalację wentylacji grawitacyjnej oraz wentylacji mechanicznej, instalację elektryczną oświetleniową i odgromową, instalację gazową, wod-kan, instalację grzewczą. Budynek został odłączony od sieci infrastruktury technicznej. Inwestor wypowiedział wszystkie umowy dostawy mediów.

Pozostałe budynki towarzyszące, przeznaczone do likwidacji:

Blaszany budynek (nr 2):

Długość budynku:	10,5 m
Szerokość budynku:	4,5 m
Wysokość budynku:	2,5 m (N-niski)
Powierzchnia zabudowy:	48,34 m ²
Kubatura:	120,85 m ³

Blaszany budynek (nr 3):

Długość budynku:	4,0 m
Szerokość budynku:	2,0 m
Wysokość budynku:	2,3 m (N-niski)
Powierzchnia zabudowy:	8,00m ²
Kubatura:	18,40 m ³

2.3.Konstrukcja obiektu.

Budynek U-8 wzniesiony w konstrukcji mieszanej. Układ konstrukcyjny budynku można podzielić na dwie części. Część pierwsza wyższa w układzie ramowym o ryglu kratowym opartym przegubowo na stalowym słupie. Druga część, niższa zaprojektowana w formie żelbetowych słupów oraz żelbetowego stropu płytowo-żebrowego nad częścią podziemną oraz stropodach oparty na układzie belek stalowych. Budynek został posadowiony na żelbetowych stopach fundamentowych.

2.4.Ocena stanu technicznego.

Przedmiotowy obiekt został wyłączony z eksploatacji. Stan techniczny budynku można uznać za dostateczny. Budynek oraz infrastruktura towarzysząca wykazują znaczne zużycie czasowe i eksploatacyjne.

Stan techniczny obiektu pozwala na jego bezpieczną rozbiórkę.

2.5. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest na działce nr 653/33, obręb nr 0004, jedn. ewid. Krowodrza. W sąsiedztwie obiektu znajdują się budynki akademickie, najbliższy budynek (przy ul. Budryka 4) zlokalizowany jest w odległości 32,5m od budynku. Zagospodarowanie terenu w obrębie budynku stanowią drogi asfaltowe oraz chodniki betonowe jak również plac zieleni. Murek oporowy, obrzeża i krawężniki. Na działce w rejonie budynku znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- przyłącze wody,
- sieć i przyłącze kanalizacji,
- przyłącze elektroenergetyczne,
- instalacja zewnętrzna teletechniczna,
- przyłącze gazu,
- przyłącze ciepła.

3. Zagospodarowanie terenu rozbiórki.

Zagospodarowanie placu rozbiórki pokazano na rysunku nr Z.01. Powstały w trakcie rozbiórki gruz należy selekcionować i sukcesywnie przewozić na wskazane przez Inwestora miejsca. Żłom stalowy (elementy zbrojenia i konstrukcji) oraz szkło również należy składować w wyodrębnionym do tego celu miejscu.

4. Podstawowe warunki i zasady bezpieczeństwa przy realizacji rozbiórki.

- Ogrodzenie terenu budowy w celu uniemożliwienia dostępu dla osób postronnych.
- Przewidzieć ochronę terenu prac.
- Wyznaczyć strefy prowadzenia robót przez zastosowanie taśm BHP ostrzegawczych i umieszczenie tablic ostrzegawczych „Uwaga. Teren rozbiórki. Wstęp surowo wzbroniony.”
- Wyposażyć teren rozbiórki w sprzęt p-poż.- gaśnice oraz koce gaśnicze
- Przystępując do realizacji wszystkich robót, w szczególności do robót niebezpiecznych kierownik budowy/rozbiórki jest zobowiązany udzielić odpowiedniego instruktażu pracownikom zapoznać ich ze sposobem wykonywania prac i w jaki sposób przeciwdziałać w powstawaniu wypadków przy ich realizacji.
- Przy wykonywaniu robót mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy, którzy odpowiadają wymaganiom określonym dla danego stanowiska pracy, zostali przeszkoleni

w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

- Nie wolno dopuszczać do pracy maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych przez odrębne przepisy.
- Zabrania się dokonywania zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych.
- Podczas obsługi maszyn roboczych w pobliżu budynków lub budowli, w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach należy zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.
- W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych należy dodatkowo oświetlić.
- Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, należy przerwać prace i zawiadomić osobę nadzorującą roboty ziemne.
- Podczas przemieszczania po pochyłościach maszyn roboczych wykonujących roboty ziemne należy zachowywać wymagania określone w dokumentacji techniczno-ruchowej maszyny.
- Przemieszczanie maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień jest zabronione.
- Praca urządzeń dźwignicowych powinna być prowadzona tylko w zakresie parametrów zgodnych z ich charakterystyką pracy oraz zgodna z zasadami określonymi w ich dokumentacji techniczno-ruchowej oraz stosownymi przepisami (rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi).
- Miejsce lokalizacji apteczki oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami a informację o jej lokalizacji przekazać na szkoleniach pracownikom.
- Udostępnić pracownikom telefon, a w miejscu jego przechowywania umieścić karty z telefonami alarmowymi.
- Wyposażyć wszystkich pracowników w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być przez cały czas asekurowany przez innego pracownika.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym

- Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań i podestów powinni posiadać wymagane uprawnienia
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub inną uprawnioną osobę
- Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
- Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.
- Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione:
 - a) jeżeli po zmroku nie zapewniono oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność
 - b) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi
 - c) w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s
- Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione.
- Zrzucanie demontowanych elementów konstrukcji z rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.
- Zabrania się obciążania ruchomych podestów roboczych i konstrukcji rusztowań ponad dopuszczalną wartość.
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub inną uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo nie rzadziej niż raz w miesiącu.
- W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

5. Sposób zagospodarowania działki po rozbiórce.

Po pracach rozbiórkowych teren zostanie zniwelowany. Piwnice oraz pustki pozostałe po rozbiórce w gruncie poniżej 30cm od istniejącego poziomu terenu należy wypełnić gruzem uzyskanym z rozbiórki. Teren po rozbiórce zostanie wyrównany do poziomu przyległego terenu za pomocą ziemi, kruszywa mineralnego o granulacji 0-20 mm oraz piaskiem. Po zakoń-

czeniu robót budowlanych należy opracować dokumentację powykonawczą geodezyjno-kartograficzną zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

6. Technologia rozbiórki budynku– sposób prowadzenia robót rozbiórkowych.

6.1. Ustalenia ogólne

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy bezwzględnie dopilnować odłączenia rozdzielni oraz instalacji oświetleniowej od zasilania. Fakt odłączenia instalacji zasilających budynek należy udokumentować odpowiednim wpisem w dzienniku rozbiórki.

Roboty rozbiórkowe prowadzone będą przy założeniu zastosowania technologii mieszanej – ręcznie, a także z użyciem sprzętu mechanicznego - dźwigów, koparek, spycharek, maszyn do kruszenia betonu i konstrukcji murowych, maszyn do cięcia i demontażu elementów stalowych konstrukcji. Do rozbiórek ręcznych przewiduje się użycie młotów pneumatycznych do rozdrabniania betonu (konstrukcji murowych), zestawów palników do cięcia i szlifierek kątowych do demontażu elementów stalowych.

Teren rozbiórki należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Uniemożliwić dostęp do terenu rozbiórki osobom postronnym i zapewnić prawidłowy dostęp i dojazd dla służb ratowniczych i pomocniczych.

6.2. Kolejność wykonania robót.

Prace rozbiórkowe prowadzone będą etapami w kolejności j.n.:

1. Roboty przygotowawcze w tym ogrodzenie terenu rozbiórki.
2. Demontaż nieczynnych instalacji wewnętrznych (elektrycznej, wodnej, kanalizacyjnej, gazowej, CO).
3. Demontaż daszków oraz blaszanego budynku gospodarczo- magazynowego,
4. Demontaż obróbek blacharskich: ręczny z wykorzystaniem podestów ruchomych lub rusztowań.
5. Demontaż okien w całym budynku, wykonywany ręcznie w sposób minimalizujący zanieczyszczenie rejonu robót stłuczką szklaną z wykorzystaniem podestów ruchomych lub rusztowań.

6. Demontaż elementów stalowych konstrukcji budynku, tj. drzwi, ręcznie za pomocą zestawów palników do cięcia i szlifierek kątowych do demontażu elementów stalowych.
7. Demontaż windy, ścian działowych niezwiązanych z konstrukcją budynku
8. Rozbiórka elementów zewnętrznych jak schody wejściowe, mury oporowe, pochylnia dla osób niepełnosprawnych,
9. Rozbiórka pokrycia dachowego.
10. Rozbiórka konstrukcji budynku: rozbiórka dachu, rozbiórka ścian oraz słupów nośnych na poziomie parteru, rozbiórka stropu parteru, ścian nośnych kondygnacji -1 oraz murów oporowych do poziomu ok 30cm p.p.t, Dokładna kolejność demontażu poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz sposób zabezpieczenia pozostawionych w gruncie elementów części budynku zostanie przedstawiona w projekcie wykonawczym.
11. Zasypanie pozostałych w gruncie pustek i piwnic gruzem pozyskanym z rozbiórki, pozostały gruz zostanie wywieziony zgodnie z przepisami.
12. Niwelacja terenu, zasypanie warstwami z zagęszczonego mechanicznie kruszywa, a szczegóły zostaną zawarte w projekcie wykonawczym.
13. Uporządkowanie terenu po rozbiórce.

6.3.Sposób prowadzenia prac rozbiórkowych.

Roboty przygotowawcze:

- Przygotowanie zaplecza budowy,
- Wykonanie ogrodzenia zabezpieczającego plac rozbiórki,
- Wyznaczenie miejsc składowania odpadów,
- Wyznaczenie dróg komunikacji wewnętrznej,
- Oznakowanie terenu, montaż tablic informacyjnych,
- Sprawdzenie, czy dopływ mediów w tym energii elektrycznej do budynku został odcięty.

7. Wpływ prac na środowisko. Zagospodarowanie odpadów.

Przyjęty zakres robót rozbiórkowych nie będzie powodował ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zarówno w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, środowiska gruntowo-wodnego, jak również wpływu obiektu na środowisko przyrodnicze otoczenia, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zakres

robót budowlanych nie będzie wywierał wpływu na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie narusza interesu osób trzecich.

7.1.Sposób zagospodarowania odpadów z rozbiórki

Wszystkie materiały z rozbiórki winny być posortowane na tymczasowym składowisku. Posiadacz odpadów powinien postępować z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektów powinny być posegregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Gruz ceglany oraz betonowy powstały z rozbiórki zostanie odpowiednio przygotowany tj. rozdrobniony w kruszarkach i użyty do zasypania pustek i piwnic pozostałych części budynku do poziomu 30cm p.p.t., szczegóły sposobu przygotowania gruzu do zasypu oraz sposobu wykonania samego zasypu zostaną zawarte w projekcie wykonawczym.

Zgodnie z ustawą o odpadach na wykonawcy robót, jako wytwórcy odpadów spoczywa obowiązek złożenia do właściwych terenowo organów ochrony środowiska informacji o wytworzonych i powstałych odpadach.

Na skutek prowadzonych prac rozbiórkowych powstaną na placu rozbiórki następujące rodzaje odpadów:

- 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
- 17 01 02 - gruz ceglany
- 17 02 02 – szkło
- 17 01 80 – usunięte tynki
- 17 04 05 - żelazo i stal
- 17 04 07 - mieszaniny metali
- 17 04 07 - kable nie zawierające ropy naftowej, smoły i innych substancji niebezpiecznych
- 17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie nie zawierające substancji niebezpiecznych
- 17 06 04 - materiały izolacyjne nie zawierające azbestu i innych substancji niebezpiecznych
- 17 01 82 inne niewymienione odpady.

8. Dokumentacja fotograficzna.



Widok budynku U-8 (nr 1) od strony południowej



Widok budynku U-8 (nr 1) od strony wschodniej



Widok blaszanego budynku (nr 2) do rozbiórki



Widok blaszanego budynku (nr 3)



Mury oporowe (nr 4) do rozbiórki

9. Lista rysunków.

- | | |
|------|---|
| Z.01 | Plan sytuacyjny 1:500/200 |
| Z.02 | Plan sytuacyjny na kopii mapy ewidencyjnej 1:1000 |

10. Załączniki.

- Informacja BIOZ,
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektantowi wraz z aktualnym zaświadczeniem wpisu do Izby Architektów RP,
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektantowi wraz z aktualnym zaświadczeniem wpisu do Izby Inżynierów RP,
- Warunki likwidacji przyłącza MPWiK,
- Warunki likwidacji przyłącza MPEC,
- Warunki likwidacji przyłącza gazowego z dnia 12.01.2023
- Warunki likwidacji urządzeń elektroenergetycznych Tauron z dnia 18.01.2023,
- Wypowiedzenia umów z poszczególnymi dostawcami mediów