



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
"MIM TWARDOWSCY"  
MARCIN TWARDOWSKI  
95-039 SOKOLNIKI LAS, UL.CHROBREGO 23  
TEL. 601 806 195  
kontakt@mimtwardowscy.pl

NAZWA:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
TEMAT:	ROZBIÓRKA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU	
ADRES:	ŁÓDŹ, UL.WILEŃSKA 38	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	106104_9	
DZIAŁKA NR:	598/7, 598/8, 598/10 (P-27)	
INWESTOR:	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "KAROLEW" ŁÓDŹ, UL.BRATYSŁAWSKA 6A	
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	PRACOWNIA PROJEKTOWA M i M TWARDOWSCY 95-039 SOKOLNIKI LAS, UL.CHROBREGO 23	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. DARIUSZ GOŁDYN nr upr. 162/91/WŁ	PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH mgr inż. Dariusz Gołdyn upr. proj. nr 162/91/WŁ upr. wykon. nr 101/89/WŁ 91-360/Łódź, ul. Jasieńskiego 18 NIP 647-108-11-03
DATA WYKONANIA:	02.2020	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	ZAŁĄCZNIKI CZĘŚĆ OPISOWA CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. - 2-4 str. - 5-15 str. - 16-17 str. - 18-20

ŁÓDŹ, dn. 21/02/2020 r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ROZBIÓRKI SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU PRZY UL. WILEŃSKIEJ 38 W ŁODZI** wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. nr 162 / 91 / WŁ

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. proj. nr 162/91/WŁ  
upr. wykonyw. nr 101/89/WŁ  
91-360 Łódź, ul. Jaspisowa 18  
NIP 947-108-11-03

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Łódź, ul. Piotrkowska Nr 104

Łódź, dnia 10.10. 19 91 r.

(pieczęć)  
Nr 162/91/WZ

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 ..... § 13 ust. 1 pkt. 2 III.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) standardy

ze: Obywatel(ka) DAWIUSZ GOŁDYŃ  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier budownictwa  
(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 27.07. 60 r. w Ł o d z i

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji  
projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie .....  
(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ:

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Gołdyń  
upr. proj. nr 162/91/WZ  
upr. wykon. nr 101/88/WZ  
91-360 Łódź, ul. Jasna 18  
NIP 947-108-11-03



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Dariusz GOŁDYN o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/0318/02

adres zamieszkania ul. Jaspisowa 18, 91-360 Łódź

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-30 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. WSTĘP
  - 1.1 Przedmiot opracowania
  - 1.2 Zawartość opracowania
  - 1.3 Podstawa opracowania
2. OPIS SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ ICH STAN TECHNICZNY
  - 2.1 Opis schodów zewnętrznych
  - 2.2 Stan techniczny schodów zewnętrznych
3. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH
  - 3.1 Zagospodarowanie terenu
  - 3.2 Ogrodzenie terenu
  - 3.3 Komunikacja
  - 3.4 Składowanie materiałów z rozbiórki
  - 3.5 Rusztowania
  - 3.6 Uwagi ogólne
4. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH
5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH
6. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH.
7. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI
8. INFORMACJA BIOZ (informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia)

## **II. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. 1 Plan sytuacyjny  
Rys. 2 Rzut, widok

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany rozbiórki schodów zewnętrznych prowadzących na galerię w poziomie piętra budynku zlokalizowanego przy ul. Wileńskiej 38 w Łodzi.

### **1.2 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie obejmuje :

- charakterystykę ogólną schodów zewnętrznych przeznaczonych do rozbiórki,
- prace przygotowawcze przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- informacje dotyczące warunków wykonywania robót rozbiórkowych,
- określenie zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- informację BIOZ dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- dokumentację fotograficzną,
- część rysunkową,

### **1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z Inwestorem,
- wizje lokalne przedmiotowych schodów zewnętrznych,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana schodów zewnętrznych,
- dokumentacja fotograficzna schodów,
- „Ekspertyza techniczna zewnętrznych schodów żelbetowych w pawilonie przy ul. Wileńskiej 38 w Łodzi” opracowana przez firmę Ekspertyzy Budowlane Paweł Matusz, Sochaczew, ul. Zielona Dolina 5 w październiku i listopadzie 2019 r.,
- aktualnie obowiązujące normatywy techniczne i inne przepisy dotyczące robót rozbiórkowych :
  - Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2006 r., nr 156, poz. 1118, Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623),
  - Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. Z 2006 r., nr 156, poz. 1118, Dz. U. Z 2010 r., nr 243, poz. 1623),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1125 i 1126),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r., nr 112, poz. 1206),
  - Ustawa z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, 88, 1238),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2001 r., nr 152, poz. 1736),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2004 r., nr 128, poz. 1347),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r., nr 202, poz. 2072),



## 2. OPIS SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ ICH STAN TECHNICZNY

### 2.1 OPIS SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

Schody zewnętrzne żelbetowe, jednobiegowe proste ze spocznikiem. Prowadzą one z poziomu terenu na zadaszoną galerię na piętrze, gdzie zlokalizowany jest ciąg lokali usługowych.

Przedmiotowe schody zewnętrzne wykonane jako żelbetowe, ze stopniami dwuwspornikowymi osadzonymi w belkach ramy nośnej. Zasadniczą konstrukcję nośną stanowi dwuprzęsłowa belka schodowa oparta na :

- filarze (podpora skrajna w poziomie piętra),
- słupie żelbetowym (podpora pośrednia)
- podwalinie osadzonej w gruncie (podpora skrajna w poziomie terenu).

Belka na odcinkach biegowych w górnej części ma kształt zębaty (schodkowy) umożliwiający poziome zamontowanie stopni.

Stopnie schodowe żelbetowe, prefabrykowane, o schemacie statycznym belki z obustronnymi wspornikami o jednakowym wysięgu. Wymiary stopni : szerokość 35 cm, grubość zmienna (największa na podporze), długość 145 cm.

Płyty spocznikowe żelbetowe. Płyta pośrednia (w połowie wysokości schodów) dwuwspornikowa oparta na poziomym odcinku belki schodowej. Płyt górna (w poziomie piętra) oparta na belce schodowej i na ramie skrajnej.

Schody wyposażone są w stalowe balustrady (dwie zewnętrzne).

#### PARAMETRY SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH :

- długość w rzucie → 10,98 m
- szerokość w rzucie → 1,45 m
- wysokość (od poziomu terenu do wierzchu stropu galerii) → około 4,15 m

### 2.2 STAN TECHNICZNY SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH

Stan techniczny schodów zewnętrznych opisany jest w „Ekspertyzie technicznej” opracowanej przez firmę Ekspertyzy Budowlane Paweł Matusz, Sochaczew, ul. Zielona Dolina 5 w październiku – listopadzie 2019 r.

We wnioskach końcowych ekspertyzy stwierdzono, iż **przedmiotowe schody znajdują się w złym stanie technicznym.**

Elementy betonowe silnie zdegradowane, z dużymi ubytkami odsłaniającymi mocno skorodowane zbrojenie. Ze względu na charakter uszkodzeń oraz czynniki, które te uszkodzenia wywołały należy założyć, że degradacja i uszkodzenia schodów będą się pogłębiać w czasie.

**Schody zewnętrzne przeznaczone są do rozbiórki.**

### **3. PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH SCHODÓW**

#### **3.1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy zagospodarować i oznakować plac i teren rozbiórki.

Zagospodarowanie powinno obejmować :

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie miejsc niebezpiecznych,
- wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych i samochodów zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację,
- zagospodarowanie placu rozbiórki w zakresie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych, socjalnych, doprowadzenie prądu i wody,
- zapewnienie oświetlenia terenu,
- wyznaczenie oraz urządzenie miejsca do tymczasowego składowania materiałów z rozbiórki.

#### **3.2 OGRODZENIE TERENU**

Teren rozbiórki należy zabezpieczyć ogrodzeniem pełnym o wysokości co najmniej 1,8 m w sposób uniemożliwiający :

- wejście osobom postronnym,
- zagrożenie zdrowia i mienia.

Ogrodzenie terenu rozbiórki musi być oznakowane za pomocą tablic ostrzegawczych. Tablice te należy umieścić również przy wejściach i bramach wjazdowych na teren rozbiórki.

#### **3.3 KOMUNIKACJA**

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania prac rozbiórkowych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie rozbiórki. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż 10 %. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek muszą być zabezpieczone balustradą o ile są usytuowane powyżej 1 m nad poziomem terenu.

Daszki ochronne stosuje się nad przejściami, podjazdami i stanowiskami pracy w strefie szczególnie niebezpiecznej. Strefę niebezpieczną w której istnieje możliwość spadania przedmiotów z wysokości należy wygrodzić. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu bądź materiałów jest zabronione. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na spadające przedmioty.

#### **3.4 SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI**

Na terenie placu rozbiórki należy wyznaczyć miejsca składowania materiałów rozbiórkowych. Podczas mechanicznego załadunku materiałów rozbiórkowych przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną w której znajduje się kierowca jest zabronione (na czas wykonywania tych czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę). Materiały z rozbiórki powinny być wywożone sukcesywnie z terenu rozbiórki. Niedopuszczalne jest kruszenie urobku na terenie placu rozbiórki. Kruszenie to winno odbywać się w miejscu oddalonym od budynków mieszkalnych.



### 3.5 RUSZTOWANIA

- Rusztowania powinny być dobrane tak, aby uwzględniały maksymalną wysokość rozbiórki, dopuszczalne obciążenia użytkowe (eksploatacyjne) wynoszące  $2,0 \text{ kN/m}^2$ , siatkę kotwień i siły zakotwień, przeniesienie sił zewnętrznych działających na rusztowanie (siły od bocznego parcia wiatru, mimośrodowe obciążenia statyczne).
- Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Techniczno – Ruchową (DTR) i Instrukcją Montażu (IM) producenta lub zgodnie z indywidualnym projektem.
- Podłoże na którym ustawia się rusztowanie musi być dostatecznie równe i nośne. Wartość nacisku stóp na podłoże należy przyjmować według danych zawartych w Dokumentacji Techniczno – Ruchowej (DTR) rusztowania. Wielkość podkładów należy tak dobierać, aby obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie przekraczało nośności podłoża. Przy ustawieniu rusztowania na pochyłym podłożu konieczne jest stosowanie podkładów wyrównawczych.
- Pomosty rusztowania spełniają jednocześnie funkcję stężeń w płaszczyznach poziomych, dlatego muszą być montowane w każdym polu rusztowania.
- Wszystkie pomosty powinny być zabezpieczone za pomocą poręczy głównej i pośredniej oraz deski burtowej. W przypadku, gdy krawędź pomostu znajduje się w odległości większej niż 20 cm od ściany budynku, pomost ten musi być zabezpieczony również od strony przyściennej (dwie poręcze i deska burtowa).
- Stężenia pionowe (ukośne) należy wykonać zgodnie z DTR.
- Pomosty rozszerzające wąskie mogą być montowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej rusztowania na każdej kondygnacji.
- Pomosty rozszerzające szerokie mogą być stosowane tylko po stronie zewnętrznej rusztowania i tylko w poziomie pomostu roboczego.
- Materiały potrzebne do wykonywania robót rozbiórkowych nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostu ( $2,0 \text{ kN/m}^2$ ). Pomosty robocze rusztowań nie powinny być obciążane skupiskami ludzi powyżej dopuszczalnego obciążenia do jakiego jest przystosowane rusztowanie. Za masę jednego pracownika zatrudnionego na rusztowaniu przyjmuje się 80 kg.
- Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest możliwe po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku rozbiórki lub w protokole odbioru technicznego. Wpis ten określa w szczególności: użytkownika rusztowania, przeznaczenie rusztowania, wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu, dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania, datę przekazania rusztowania do użytkowania, odporność uziomu, terminy kolejnych przeglądów rusztowania.
- Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu, dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania.
- Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione: jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej  $10 \text{ m/sek}$ .



- Na pomostach roboczych nie wolno gromadzić materiału rozbiórkowego. Pozostawienie narzędzi na pomostach po zakończeniu pracy jest zabronione.
- Rusztowania powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę: po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonywanych prac, a także przy przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

### **3.6 UWAGI OGÓLNE**

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych wykonawca musi :

- zapoznać się z dokumentacją prac rozbiórkowych,
- zapoznać się z obiektem będącym przedmiotem rozbiórki oraz ze wszystkimi budynkami znajdującymi się w strefie rozbiórki wraz z ich otoczeniem (wizje lokalne),
- wykonać plan BIOZ.

## **4. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRK.**

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy.

Podstawowe warunki jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek:

- 1) należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących (zwisające elementy konstrukcyjne lub wykończeniowe, elementy mało stabilne, itp.).
- 2) gruz i materiały drobne usuwać przez specjalne stalowe osłonięte koryta zsypowe. W żadnym wypadku nie wolno wyrzucać je na zewnątrz przez otwory okienne lub inne komunikacyjne.
- 3) rozbiórkę elementów żelbetowych wykonywać niewielkimi odcinkami, odbijając uprzednio warstwę ochronną betonu (otulinę zbrojenia) i przecinając pręty za pomocą aparatów acetylenowych lub pił do cięcia stali. Alternatywnie można stosować specjalistyczne piły do cięcia konstrukcji żelbetowych.

## **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA ORAZ HIGIENA PRACY PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH**

W odniesieniu do robot rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych :

### **a) URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE I OCHRONNE**

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, budynki, urządzenia, słupy, latarnie, przewody, drzewa należy odpowiednio zabezpieczyć.

### **b) ŚRODKI ZABEZPIECZAJĄCE PRACOWNIKÓW I NARZĘDZIA**

Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne (hełmy, rękawice i okulary ochronne). Narzędzia ręczne powinny



być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót obowiązany jest dokładnie poinformować pracowników o sposobie i kolejności wykonywania prac oraz pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin do wejścia na ściany i dach powinien wskazać kierownik robót lub majster.

#### **c) WPŁYW WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH NA PROWADZENIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, mróz, odwilż, wiatr). Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach albo pod nimi, gdyż może zachodzić niebezpieczeństwo zawalenia się tych elementów w wyniku silnych porywów wiatru. Warunki atmosferyczne, szczególnie wiatr należy uwzględnić przy pracach z wykorzystaniem dźwigu.

#### **d) ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO**

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w odpowiedni sposób zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia, objazdy). Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w ich zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.

#### **e) ROZBIÓRKA RĘCZNA**

Wszyscy pracownicy pracujący na wysokości powyżej 4,0 m powinni być zaopatrzeni w pasy ochronne na linach odpowiednio umocowanych do trwałych elementów konstrukcji w danym momencie nie rozbieranych.

#### **f) OBALANIE ŚCIAN I INNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU**

Obalanie ścian i innych elementów konstrukcyjnych budynku przez podkopywanie lub podcinanie jest zabronione.

## **6. KOLEJNOŚĆ PRAC ROZBIÓRKOWYCH SCHODÓW ZEWN.**

- 1) przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych schodów zewnętrznych należy :
  - **wyznaczyć odpowiednią strefę bezpieczną na galerii, niedostępną dla osób trzecich,**
  - **zabezpieczyć istniejącą nawierzchnię z kostki w strefie rozbiórki przed jej uszkodzeniem np. układając płyty OSB.**
- 2) demontaż stalowych balustrad schodowych (dwóch zewnętrznych),
- 3) demontaż żelbetowych prefabrykowanych stopni i podestów poczynając od górnego poziomu schodów. Elementy te rozbierać pojedynczo uwalniając je uprzednio z podpór (miejsc oparcia na belce schodowej),
- 4) demontaż górnej belki schodowej na odcinku pomiędzy filarem (podpora górna skrajna), a słupem żelbetowym (podpora pośrednia). Belkę należy odciąć od podpór przy użyciu specjalistycznych pił do cięcia betonu.
- 5) demontaż dolnej belki schodowej na odcinku pomiędzy słupem żelbetowym (podpora pośrednia), a podporą dolną przy powierzchni terenu. Belkę należy odciąć od podpór przy użyciu specjalistycznych pił do cięcia betonu.
- 6) rozbiórka słupa żelbetowego (podpora pośrednia) do poziomu terenu.
- 7) odkopanie (po zdjęciu fragmentu nawierzchni z kostki i usunięciu podbudowy) fundamentów konstrukcji schodów.
- 8) demontaż elementów fundamentowych i podwalinowych konstrukcji schodów.



9) wypełnienie wolnych przestrzeni po zdemontowanych elementach fundamentowych i podwalinowych piaskiem średnim zagęszczanym mechanicznie oraz odtworzenie nawierzchni wraz z podbudową.

**UWAGA :**

1. ***Należy bezwzględnie zamontować stalową balustradę na galerii, wypełniającą otwarte miejsce po zdemontowanych schodach zewnętrznych, łącząc ją z istniejącą balustradą galerii.***
2. ***Ceglano – żelbetowa rama stanowiąca podporę skrajną górną nie podlega rozbiórce. Będzie ona wykorzystana jako element nośny przy wykonaniu nowych schodów***

## **7. ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI**

Firma rozbiórkowa powinna postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz. U. z 2001 r., nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórek poszczególnych obiektów należą do grupy 17 – „odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej”.

W rezultacie zostaną wytworzone następujące rodzaje odpadów :

17.01.01 – Gruz betonowy,

17.01.80 – Usunięte tynki,

17.04.05 – Żelazo i stal,

17.09.04 – Zmieszane materiały z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Materiały porozbiórkowe po segregacji należy zagospodarować poprzez recykling i utylizację. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych, żelbetowych i ceglanych będzie zutylizowany poza placem rozbiórki.

Na wszystkie wywiezione materiały rozbiórkowe muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składowiskach śmieci lub innych składowiskach odpadów.

Przy zagospodarowaniu materiału z rozbiórek należy stosować się również do postanowień zawartych w : Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2001 r., nr 152, poz. 1736), Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. z 2004 r., nr 128, poz. 1347).

OPRACOWAŁ : mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. nr 162/91/WŁ

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. proj. nr 162/91/WŁ  
upr. wyk. nr 101/88/WŁ  
91-360 Łódź, ul. Jasieńskiego 18  
KRP 847-108-11-03

## 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**DOTYCZY :**                      **PROJEKTU ARCH. – BUD. ROZBIÓRKI SCHODÓW  
ZEWNĘTRZNYCH**

**STADIUM PROJEKTU :**   **PROJEKT ROZBIÓRKI**

**ADRES OBIEKTU**                      **ŁÓDŹ, UL. WILEŃSKA 38**  
**BUDOWLANEGO :**

**OPRACOWAŁ :**                      **MGR INŻ. DARIUSZ GOŁDYN**  
   **UPR. BUD. NR 162/91/WŁ**

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
*mgr inż. Dariusz Gołdyn*  
upr. proj. nr 162/91/WŁ  
upr. wykon. nr 10/85/WŁ  
91-360 Łódź, ul. Jasna 18  
NIP 647-100-11-03

ŁÓDŹ, LUTY 2020 R.



## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany rozbiórki schodów zewnętrznych prowadzących na galerię w poziomie piętra budynku zlokalizowanego przy ul. Wileńskiej 38 w Łodzi.

## **2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- budynek handlowo - usługowy Łódź, ul. Wileńska 38 obsługiwany przez przedmiotowe schody zewnętrzne,
- ulice Wileńska i Sandomierska znajdujące się w pobliżu budynku handlowo – usługowego z przedmiotowymi schodami,
- wewnętrzne ciągi komunikacyjne na terenie działki.

## **3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

- praca na wysokości : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań, pomostów roboczych i z budynku, niebezpieczeństwo zrzucenia lub spadku z wysokości narzędzi roboczych, materiałów, sprzętu.
- praca przy robotach rozbiórkowych : niebezpieczeństwo upadku fragmentów konstrukcji.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- praca urządzeniami i narzędziami z napędem elektrycznym: niebezpieczeństwo porażenia prądem, urazów mechanicznych.

## **4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych i ogólnobudowlanych podlegają obowiązkowemu przeszkoleniu w zakresie BHP oraz badaniom lekarskim zgodnie z odpowiednimi przepisami,
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót jest obowiązany opracować i zaznajomić pracowników z: programem i kolejnością robót rozbiórkowych i ogólnobudowlanych, instrukcją bezpiecznego wykonywania rozbiórek,
- Wykonawca jest zobowiązany ponadto:
  - ustanowić bezpośredni nadzór przez osoby uprawnione nad wykonywaniem prac i przekazać pracownikom zasady funkcjonowania tego nadzoru,
  - zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające dotyczące ochrony indywidualnej oraz środki zabezpieczające miejsca niebezpieczne i przekazać pracownikom zasady ich stosowania,
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych muszą być zapoznani z regulaminem ochrony przeciwpożarowej,
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji jest obowiązany określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i zaznajomić z nimi pracowników.



## **5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA**

W trakcie prowadzenia wszelkich prac na placu budowy należy przestrzegać odpowiednich przepisów odnoszących się do Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, zawartych w odpowiednich aktach prawnych oraz szczegółowych instrukcjach obsługi urządzeń. W szczególności należy zwracać uwagę w poszczególnych rodzajach prac na niżej wymienione elementy:

- Sposób ogrodzenia terenu musi być dostosowany do zabezpieczenia osób nie zatrudnionych przy rozbiórkach przed skutkami spadania materiałów z rozbieranego obiektu (strefy ochronne, daszki ochronne).
- Wjazd oraz wyjazd na teren rozbiórki musi być odpowiednio zabezpieczony i oznakowany.
- Pracownicy są zobowiązani stosować środki ochrony indywidualnej, w tym szelki bezpieczeństwa i inne środki ochronne przy pracach na wysokościach oraz kaski, odzież i obuwie robocze - zgodnie z ich przeznaczeniem.
- Do usuwania gruzu należy stosować kolumny lejkowe zsypu do gruzu.
- Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszać stateczności rozbieranego obiektu poprzez usuwanie elementów konstrukcyjnych, które mogą wywołać nieprzewidziany upadek innych części konstrukcji.
- Zabronione jest dokonywanie rozbiórek poprzez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji.
- Stosowany sprzęt, urządzenia muszą być w dobrym stanie technicznym
- Strefa rozbiórki i składowania oraz drogi transportowe przy prowadzeniu prac po zmroku, winny być właściwie oświetlone. Natężenie oświetlenia określa norma PN-71/E-02034.

Przy złej widoczności (zmierzch, mgła, pora nocna), jeżeli miejsca pracy nie mają oświetlenia co najmniej 50 luxów należy przerwać roboty.

Podczas wiatrów o prędkości większej niż 10 m/sek lub temperaturze poniżej -10°C należy przerwać roboty rozbiórkowe.

Drogi transportowe wraz z wjazdami i wyjazdami muszą umożliwić dojazd straży pożarnej i innych służb ratowniczych na wypadek takiej potrzeby, dlatego należy zapewnić pełną ich przejezdność we wszystkich fazach robót.

Drogi ewakuacyjne dla pracowników na wypadek zagrożenia muszą być oznaczone i wolne od przeszkód we wszystkich fazach rozbiórki.

Na terenie placu rozbiórki, w łatwo dostępnych miejscach musi być ustawiony zestaw sprzętu p-poż..

W widocznym miejscu na terenie placu rozbiórki musi być wywieszony wykaz adresów i telefonów jednostek ratowniczych i osób, które należy zawiadomić w przypadku wystąpienia zagrożenia, t.j. straż pożarna, pogotowie ratunkowe, pogotowie gazowe, wod. – kan. i energetyczne, Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Inspektorat Pracy, Kierownictwo Budowy.

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia PLANU BIOZ.**

OPRACOWAŁ : mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. nr 162/91/WŁ

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Gołdyn  
upr. proj. nr 162/91/WŁ  
upr. wykon. nr 101/88/WŁ  
91-360 Łódź, ul. Jazłowiec 18  
NIP 947-108-11-03



## II. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



FOT. 1 Żelbetowe schody zewnętrzne przeznaczone do rozbiórki.



FOT. 2 Żelbetowe schody zewnętrzne przeznaczone do rozbiórki.





**FOT. 3** Żelbetowe schody zewnętrzne przeznaczone do rozbiórki.



**FOT. 4** Degradacja betonu i korozja stali zbrojeniowej belki schodowej.



### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1      Plan sytuacyjny  
Rys. 2      Rzut, widok