

USŁUGI PROJEKTOWE ADAM ŁÓJ

ul. Andrzeja Czoka 46 B, 44 – 105 Gliwice

tel. 608 557 668, e – mail: adamloj@op.pl

PROJEKT TECHNICZNY

inwestor :	POLITECHNIKA ŚLĄSKA, UL. AKADEMICKA 2A, 44-100 GLIWICE		
obiekt :	KOMIN		
adres :	ul. Wrocławska 2, 44 - 100 Gliwice		
branża :	konstrukcja		
temat :	PROJEKT TECHNICZNY ROZBIÓRKI GÓRNEJ CZĘŚCI TRZONU KOMINA O WYSOKOŚCI 5,8 m I ODBUDOWY WYBURZONEJ GÓRNEJ CZĘŚCI ORAZ REMONTU POZOSTAŁEJ CZĘŚCI KOMINA PRZY UL. WROCŁAWSKIEJ 2 W GLIWICACH (WYDZIAŁ MECHANICZNY TECHNOLOGICZNY) POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ W GLIWICACH		
	Numer projektu :	Obręb, numer ewid. działki :	Kategoria obiektu budowlanego
	22/024	246601_1.0054, 1312	XXIX

projektant:

mgr inż. Adam Łój
upr. bud. nr 970/94
nr ewid. SLK/BO/2599/01

Gliwice, czerwiec 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.	Opis techniczny	
1.	Dane ogólne	
1.1.	Przedmiot opracowania	
1.2.	Podstawa opracowania	
1.3.	Zakres opracowania	
1.4.	Materiały i literatura przyjęte za podstawę opracowania	
2.	Parametry komina	
3.	Opis komina	
4.	Ocena stanu technicznego	
5.	Opis techniczny prac rozbiórkowych	
5.1.	Przyjęte rozwiązania	
5.2.	Urządzenia do transportu pionowego	
5.3.	Sprzęt techniczny do transportu poziomego	
5.4.	Warunki BHP prowadzenia robót rozbiórkowych	
5.5.	Zasady prowadzenia robót rozbiórkowych	
5.6.	Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych	
5.7.	Odpady	
6.	Opis techniczny prac remontowych	
6.1.	Opis konstrukcji projektowanej	
6.2.	Opis prac naprawczych	
6.3.	Materiały	
6.4.	Zabezpieczenie antykorozyjne opasek stalowych	
7.	Obszar oddziaływania	
II.	Informacja do planu BIOZ	
III.	Spis rysunków	
Lp.	Treść rysunku	nr rys.
1	Sytuacja	Z – 01
2	Elewacja północno – zachodnia	K – 01
3	Elewacja południowo – zachodnia	K – 02
4	Elewacja północno – wschodnia	K – 03
5	Elewacja południowo wschodnia	K - 04
6	Płyta zamykająca	K – 05

Katowice, dnia 12. 199. 4. . . r

Nr ewid. 970/94

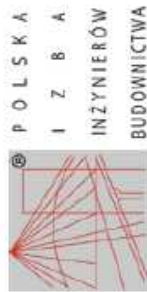
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 § 5 ust. 1 pkt 1 § 6 ust. 2 § 7
i § 13 ust. 1 pkt 2... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel Adam ŁÓJ
mgr inż. budowlany
4 czerwca 1965 r w Gliwicach
urodzony dnia
posiada przygotowane zawodowe upoważnienie do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
.....
.....
w specjalności
.....
.....

Obywatel jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-XHH-ATP-WKW *

Pan Adam Łój o numerze ewidencyjnym SLK/BO/2599/01
adres zamieszkania ul. Andrzeja Czoka 468, 44-105 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-16 roku przez:
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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. 1430) 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbiórki górnej części komina o wysokości 5,8 m i odbudowy wyburzonej części oraz remontu pozostałej części nieczynnego komina wolnostojącego znajdującego się na działce nr 1312 w Gliwicach przy ul. Wrocławskiej 2.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- umowa na sporządzenie dokumentacji projektowej,
- projekt budowlany,
- wizja lokalna obiektu,
- ustalenia poczynione z Inwestorem.

1.3. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze zawiera:

- plan sytuacyjny,
- opis technologii rozbiórki,
- opis wymaganych prac zabezpieczających i naprawczych,
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac rozbiórkowych.

1.4. Materiały i literatura przyjęte za podstawę opracowania.

Opracowanie niniejsze sporządzono na podstawie wizji lokalnej.

Przy wyborze metody (wyburzenia) kierowano się opiniami zawartymi w:

- PN – B – 03004:1988 Kominy murowane i żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN – B – 03002:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN – B – 03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN – B - 02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – B - 02001:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN – B - 02003:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN – B - 02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych.
Obciążenie wiatrem.
- Mitzel A. , Stachurski W. , Suwalski J.: Awarie konstrukcji betonowych i murowych. Arkady. Warszawa 1973.

- Rawska - Skotniczny A. , Margazyn A.: Rozbiórki budynków i budowli. PWN. Warszawa 2016 r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane (Dz. U z 2020 r. poz. 1333, 2127 i 2320 oraz z 2021 r. poz. 11, 234, 282 i 784).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z póź.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz.287).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021).

2. Parametry komina

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| - wysokość | ~21,5 m, |
| - średnica u wylotu | ~1,4 m, |
| - wymiary podstawy kwadratowej | 4,0 m x 4,0 m, |
| - powierzchnia zabudowy | 16,0 m ² |

3. Opis komina

Komin murowany wolnostojący, kształt w dolnej części kwadratowy w górnej okrągły pierścieniowy), wybudowany z cegły klinkierowej o zróżnicowanych wymiarach.

Trzon komina na całej wysokości został wzmocniony opaskami stalowymi, rozmieszczonymi w różnych odległościach co około 1200 mm w części górnej rozstaw jest zmniejszony. Trzon komina wyposażony jest w stalowe zewnętrzne klamry włazowe, zakotwione w murze.

Instalacja odgromowa składa się ze zwodów z pręta stalowego, w górnej części wykonanej w postaci otoku na głowicy trzonu komina.

Komin jest wyłączony z eksploatacji.

4. Ocena stanu technicznego

Komin wykazuje zniszczenia powierzchni cegieł oraz w górnej części przechył na odcinku około 5,0 m. Występują spękania i zarysowania przebiegające po spoinach pionowych i poziomych oraz przechodzące przez cegłę. W miejscu odchylenia komina od pionu spoiny poziome są rozwarstwione. Zaprawa miejscami jest zwietrzała, występują ubytki zaprawy. Widoczne są ślady lokalnych uzupełnień spoin zaprawą cementową. W górnej części przypór cegły są luźne, spoiny są spękane i niewypełnione.

Wejście na komin w postaci klamer nie spełnia obecnie obowiązującym zasadom bezpieczeństwa. W miejscach mocowania klamer występują pęknięcia i ubytki cegieł.

5. Opis techniczny prac rozbiórkowych

5.1. Przyjęte rozwiązania

Przewiduje się rozbiórkę górnej części trzonu komina o wysokości ~ 5,8 m.

Rozbórka komina zostanie przeprowadzona ręcznie za pomocą elektronarzędzi lub ręcznie z pomostów wykonanych wokół trzonu komina na rusztowaniach metalowych.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy usunąć urządzenia techniczne. Teren rozbiórki przed rozpoczęciem prac należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Prace rozbiórkowe rozpocząć od odcięcia (w uzgodnieniu z dostawcami mediów oraz zarządcą obiektu) przyłącza telekomunikacyjnego. Od właściciela terenu uzyskać oświadczenie o braku substancji chemicznych i biologicznych szkodliwych dla zdrowia oraz braku promieniowania jonizującego. Powyższe należy potwierdzić wpisem do dziennika rozbiórki.

Ręczna rozbiórka nie może być dokonywana przez robotników pracujących bezpośrednio na kominie. Gdyby wyjątkowe okoliczności wymagały wejścia na rozbierany trzon, robotnik wykonujący tam jakiegokolwiek czynności musi być zaopatrzony w pasy bezpieczeństwa, którego linka musi być połączona z elementem trwałym.

Pamiętać należy tym, że mury muszą być rozbierane warstwami. Powstały gruz powinien być kierowany bezpośrednio do kontenerów. Gruz i inne materiały rozbiórkowe należy składować odpowiednio w wyznaczonych miejscach, a następnie wywozić w miejsca przerobu, utylizacji lub składowania.

Rusztowania oraz elementy zsypu należy demontować równolegle z rozbiórką komina.

Należy pamiętać o tym, że obszary zagrożone upadkiem elementów z dużej wysokości muszą być osłonięte daszkami ochronnymi o odpowiednio mocnej konstrukcji.

5.2. Urządzenia do transportu pionowego

Do pionowego transportu materiału rozdrobnionego gruzu ceglanego należy zastosować zsypy drewniane, metalowe lub z tworzyw sztucznych. Wyloty zsypów mają być skierowane do wnętrza kontenerów służących do gromadzenia materiału rozdrobnionego. Za pomocą pojedynczego zsypu gruz można przekazywać do jednego kontenera. Wymiana kontenerów może następować w czasie przerwy w pracy.

5.3. Sprzęt techniczny do dalekiego transportu poziomego

Zakłada się, że do transportu drogowego (po za placem budowy) zastosowany zostanie sprzęt o nośności 3 – 8 t. Gruz ceglany będzie składowany w kontenerach, które muszą być transportowane za pomocą pojazdów specjalistycznych

5.4. Warunki BHP prowadzenia robót rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe oraz demontażowe prowadzić zgodnie z ogólnymi warunkami BHP, a w szczególności:

- teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy wygrodzić taśmami i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- roboty rozbiórkowe można rozpocząć po odłączeniu sieci od obiektu oraz oświadczenia właściciela terenu o braku substancji chemicznych i biologicznych szkodliwych dla zdrowia oraz braku promieniowania jonizującego; powyższe należy potwierdzić wpisami do dziennika rozbiórki,
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s roboty należy wstrzymać,

- nie wolno gromadzić gruzu na dachach, daszkach itp. – gruz należy usuwać bezpośrednio na teren,
- prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku, przy sztucznym świetle lub przy złej widoczności jest zabronione,
- terminowo dokonywać przeglądu i kontroli urządzeń linowych i pomocniczych,
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy zaopatrzyć go w odzież robocza i ochronna,
- wszyscy pracownicy zagrożeni wypadkiem powinni być zaopatrzeni w atestowany sprzęt ochrony osobistej (pasy bezpieczeństwa, hełmy ochronne),
- nie dopuszcza się przebywania pod wysięgnikiem i demontowanym elementem w trakcie podnoszenia i podawania,
- nie dopuszczać do przebywania w strefach ochronnych osób niezwiązanych bezpośrednio z rozbiórką,
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem – bariery, odbojnice,
- na budowie zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej wyposażony w apteczkę z niezbędnymi medykamentami,
- zorganizować pomieszczenia socjalno-bytowe dla załogi w obiektach sąsiednich lub w postaci przemoznych barakowozów w odległościach nie większych niż 200 m od rozbieranych obiektów,
- na terenie powinna być wywieszona na widocznym miejscu tablica z adresami i telefonami najbliższej straży pożarnej, pogotowia ratunkowego, policji,
- wszystkie roboty prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej.

5.5. Zasady prowadzenia robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe należą do niebezpiecznych, dlatego teren, na którym się odbywają, należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie dokumentacji rozbiórki, pod nadzorem osoby uprawnionej. Całość prac może być prowadzona ręcznie, poprzez wyburzenie i demontaż. Przed rozpoczęciem prac należy od rozbieranych obiektów odłączyć wszelkiego rodzaju przyłącza. Prace rozbiórkowe prowadzić w taki sposób, aby usuwanie poszczególnych elementów nie wywoływało spadania lub zawalenia się innych elementów budowli. Przy usuwaniu gruzu, należy stosować zasuwnice, lub rynny zsypowe, które powinny być zabezpieczone przed wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na dachach niższych obiektów.

Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki, warunkami planu BIOZ. Całość prac rozbiórkowych dokumentować w dzienniku rozbiórki, dodatkowo prowadzić nadzór i protokołować dostateczną wytrzymałość

elementów, na których będą przebywać pracownicy w trakcie rozbiórki innych elementów.

5.6. Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych

- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż instalacji teletechnicznej,
- rozbiórka trzonu komina.

5.7. Odpady

5.7.1. Rodzaje odpadów.

W trakcie prowadzonych robót rozbiórkowych powstanie szereg materiałów masowych, które należy gromadzić z zachowaniem ścisłej segregacji, a następnie odtransportować na miejsce docelowego składowania, przeróbki lub utylizacji, które należy uzgodnić z Zakładem Komunalnym.

Rodzaje odpadów:

- gruz betonowy, ceglany,
- stal.

5.7.2. Ocena i klasyfikacja odpadów w aspekcie ich uciążliwości dla środowiska oraz sposób zagospodarowania.

Klasyfikacje odpadów sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 2014, poz.1923).

Powstające w trakcie robót rozbiórkowych odpady kwalifikowane są do grupy 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób zagospodarowania
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Utylizacja
17 01 02	Gruz ceglany	Utylizacja
17 04 05	Żelazo i stal	Przeróbka i ponowne wykorzystanie

Uwaga:

- 1) W przedstawionym katalogu odpadów, nie ma odpadów zakwalifikowane jako niebezpieczne.
- 2) Sposób zagospodarowania odpadów, odnosi się do postępowania z odpadami przez zakład utylizacji odpadów.

6. Opis techniczny prac remontowych

6.1. Opis konstrukcji projektowanej

Przewiduje się odtworzenie wyburzonej części górnej komina o wysokości ~5,80 m (grubość ściany trzonu komina ~ 0,25 m) i zamknięcie trzonu płytą żelbetową grubości 100 mm zbrojoną dwukierunkowo prętami Φ 12 w rozstawie co 120 mm. W celu powiązania płyty z trzonem przewidziano dodatkowe pręty Φ 12 zakotwione do trzonu po obwodzie na zaprawie klejącej w rozstawie co około 250 mm. Płyta zostanie zabezpieczona obróbką blacharską. Zdemontowane klamry i opaski wzmacniające po oczyszczeniu i zabezpieczeniu antykorozyjnym należy ponownie osadzić. Wymieniona zostanie również instalacja odgromowa.

6.2. Opis prac naprawczych

Naprawę pozostawionej konstrukcji trzonu należy wykonać w następujących etapach:

- oczyszczenie i dezynfekcja powierzchni (usunięcie zanieczyszczeń, glonów, grzybów, bakterii i porostów) za pomocą specjalistycznych środków
- mycie za pomocą wody pod ciśnieniem ze środkami czyszczącymi ulegającymi biodegradacji,
- uzupełnianie ubytków, wymiana skorodowanych cegieł, przemurowania,
- hydrofobizacja za pomocą impregnacji środkami hydrofobowymi.

6.3. Materiały

Cegła pełna	klasa 20
Beton	C 25/30 W8
Stal zbrojeniowa	A-IIIN (B500SP)
Stal konstrukcyjna	S235

6.4. Zabezpieczenie antykorozyjne opasek i klamer stalowych

Kategoria korozyjności C 3

Kompletny zestaw epoksydowo – poliuretanowy sumaryczna grubość powłok 120 μ m.

7. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działki 1312.

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Zakres robót obejmuje częściową rozbiórkę i remont komina. Obiekt położony jest przy ul. Wrocławskiej 2 w Gliwicach na działce nr 1312 obręb Stare Gliwice. Zasady oraz kolejność prac rozbiórkowych opisano w załączonym opisie technicznym, pkt 5.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Komin przeznaczony do remontu jest obiektem wolnostojącym przylegającym do budynku laboratorium. Całość przedstawiono na załączniku mapowym.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu nie zawiera elementów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Upadek z wysokości ponad 5,0 m. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu, lub innego sprzętu ciężkiego.

5. Wskazanie sposobu instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy/rozbiórki, stosownie do rodzaju robót, zobowiązany jest do udzielenia pracownikom przed przystąpieniem do pracy, instruktażu stanowiskowego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności udzielenia informacji o mogących wystąpić zagrożeniach oraz sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia (pomoc doraźna).

Udzielenie instruktażu powinno być potwierdzone wpisem do książki szkoleń BHP i podpisem kierownika oraz osoby instruowanej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie oraz umożliwiające ewakuacje na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wytyczne zapobiegające niebezpieczeństwom podano w punkcie 5.4. opisu do projektu rozbiórki.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

**bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, kierownik budowy/rozbiórki sporządzi plan
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**