

Nr opracowania: 2201/PBR  
Kategoria obiektu: XVIII, XXII  
Data: Luty 2022



Temat:

## **Budowa Centrum Aktywności Lokalnej w Mszczonowie- rozbiórka budynków istniejących**

Lokalizacja inwestycji:

Ul. Tarczyńska 31 dz. ewid. nr 1177 obręb 143802\_4.0001 Gmina Mszczonów oraz część działki ewid. nr 1182/266 obręb 143802\_4.0001 Gmina Mszczonów

Inwestor:

**Gmina Mszczonów**  
**Ul. Plac Piłsudskiego 1**  
**96-320 Mszczonów**

Jednostka projektowa:

**LEM Studio Architektoniczne Sp. z o. o.**  
ul. Zabłocie 39, 30-701 Kraków

Branża:

**PROJEKT ROZBIÓREK**

Faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Branża	Specjalność	Uprawnienia / Izba budowlana	podpis
mgr inż. arch. Miłosz Sanetra	Architektura Projektant	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	038/2009 MP -1584	
mgr inż. arch. Louay Farah	Architektura Sprawdzający	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej	043/2010 MP-1652	
mgr inż. Wojciech Leśniak	Konstrukcja	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. Konstrukcyjno-budowlanej	150/2002 MAP/BO/6853/02	

### **OŚWIADCZENIE:**

Zgodnie z art. 34, ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. – Prawo Budowlane(jednolity tekst Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami), Wyżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt Budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....</b>	<b>4</b>
1.1. Nazwa i zakres inwestycji: .....	4
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z PROJEKTOWANYMI ZMIANAMI I ROZBIÓRKAMI.....</b>	<b>4</b>
2.1. Stan istniejący .....	4
<b>3. Projektowane rozbiórki .....</b>	<b>10</b>
3.1. Zagospodarowanie terenu rozbiórki .....	10
3.2. Sprzęt i narzędzia .....	11
3.3. Opis rozbiórki obiektów .....	12
3.4. Kolejność likwidacji .....	13
3.5. Przebieg prac likwidacyjnych.....	13
3.6. Zabezpieczenie budynku C.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.7. Zabezpieczenie muru granicznego .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.8. Zakończenie robót wyburzeniowych.....	14
<b>4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Podstawy Prawne prowadzenia robót.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.....</b>	<b>15</b>
<b>7. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych oraz kontroli rusztowań. ....</b>	<b>16</b>
<b>8. Wymagania stawiane pracownikom .....</b>	<b>16</b>
<b>9. Szacowane ryzyko przy wykonawstwie budowlanym na terenie budowy .....</b>	<b>17</b>
9.1. Postępowanie na wypadek katastrofy na placu budowy .....	18
<b>10. SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>19</b>

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

### 1.1. Nazwa i zakres inwestycji:

Rozbiórka obiektów magazynowych, garażowych i pomocniczych. Projektowana rozbiórka jest pierwszym etapem inwestycji polegającej na budowie budynku Centrum Aktywności Lokalnej pod adresem ul. Tarczyńskiej 31 w Mszczonowie.

## 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z PROJEKTOWANYMI ZMIANAMI I ROZBIÓRKAMI

### 2.1. Stan istniejący

Zakres terenu objęty opracowaniem stanowi działka ewid. nr 1177 oraz część działki ewid. nr 1182/266 przy ulicy Tarczyńskiej 31 w Mszczonowie. Na terenie znajduje się budynek mieszczący gabinet weterynaryjny, rehabilitacji oraz inne funkcje społeczne jak i budynki garażowe i pomocnicze w tym budynki tymczasowe nie trwale związane z gruntem.

Teren działki od zachodu, wschodu i północy jest ogrodzony. Wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy przebiega ogrodzenie betonowe modułowe. Od północnego wschodu poza ogrodzeniem w granicy działki zlokalizowany jest obiekt kontenerowy.

- Budynek murowany oznaczony na rysunku zagospodarowania terenu literą A

Budynek podpiwniczony, ze studniami doświetlającymi oraz wsypem, parterowy z poddaszem użytkowym. Wykonany w technologii murowanej z cegły, z dachem drewnianym więźbą tradycyjną krytym blachą,

- Stan budynku: użytkowany.
- wymiary rzutu budynku 18,5 x 13 m
- powierzchnia zabudowy 218 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1 + poddasze użytkowe
- ilość kondygnacji podziemnych - 1
- wysokość ~8,6m





- Budynek Garażowo Magazynowy oznaczony na rysunku literą B  
Budynek na prostokątnym rzucie, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, murowany ,przylegający do budynku T1. z dachem jednospadowym .  
-Stan budynku: użytkowany  
- wymiary rzutu obiektu 7,5 x 17 m  
- powierzchnia zabudowy 128 m<sup>2</sup>  
- ilość kondygnacji 1  
- wysokość ~3 m







- Budynek Magazynowo- garażowy oznaczony na rysunku lit. C

Budynek na rzucie prostokąta, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, przylegający do budynku D oraz T5 usytuowany w granicy działki. Wykonany w technologii murowanej, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji kratowej stalowej. krytym blachą falistą. Budynek w granicy działki.

- Stan budynku: Użytkowany
- wymiary rzutu obiektu 6,4 x 20,7 m
- powierzchnia zabudowy 133,3 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji 1
- wysokość ~2,85m



- Budynek Magazynowo- garażowy oznaczony na rysunku lit. D

Budynek na rzucie prostokąta, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, przylegający do budynku C, pod jego dachem umieszczono budynek, garaż blaszany, oznaczony jako T6, usytuowany w granicy działki. Wykonany w technologii szkieletowej ze stali, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji kratowej stalowej. kryty blachą falistą. Budynek w granicy działki.

- Stan budynku: Użytkowany
- wymiary rzutu obiektu 6 x 12,3 m
- powierzchnia zabudowy 73,7 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji 1
- wysokość ~2,95m



- Budynek garażowy typu „blaszak” oznaczony na rysunku lit. T1

Budynek na rzucie prostokąta, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, przylegający do budynku B, usytuowany w granicy działki. Wykonany w technologii szkieletowej ze stali, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji stalowej, kryty blachą falistą. Budynek w granicy działki.

- Stan budynku: Użytkowany
- wymiary rzutu obiektu 3 x 5 m
- powierzchnia zabudowy 15 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji 1
- wysokość ~2,2m



- Budynek garażowy typu „blaszak” oznaczony na rysunku lit. T2,T3,T4

Budynki każdy na rzucie prostokąta, nie podpiwniczone, jednokondygnacyjne, wykonane w technologii szkieletowej ze stali, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji stalowej, kryty blachą falistą.

-Stan budynków: Użytkowane

- wymiary poszczególnego rzutu obiektu 2,95 x 5,95 m

- powierzchnia zabudowy 17,8 m<sup>2</sup>

- ilość kondygnacji 1

- wysokość ~2,5m





- Budynek kontenerowy- Toaleta- oznaczony na rysunku lit. T5

Budynek na rzucie prostokąta, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, wykonany w technologii szkieletowej ze stali, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji stalowej, kryty blachą falistą.

-Stan budynku: Użytkowany

- wymiary poszczególnego rzutu obiektu 2, 4 x 6 m

- powierzchnia zabudowy 14,6 m<sup>2</sup>

- ilość kondygnacji 1

- wysokość ~2,7m



- Budynek garażowy typu „blaszak” oznaczony na rysunku lit. T6

Budynek na rzucie prostokąta, nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny, wykonany w technologii szkieletowej ze stali, z dachem skośnym pulpitowym o konstrukcji stalowej, kryty blachą falistą. Umieszczony pod dachem budynku oznaczonego lit. D

-Stan budynku: Użytkowany

- wymiary poszczególnego rzutu obiektu 2, 5 x 5,8 m

- powierzchnia zabudowy 14,5 m<sup>2</sup>

- ilość kondygnacji 1

- wysokość ~2,1m



### **3. Projektowane rozbiórki**

Projektuje się rozbiórki budynków A,B,C,D oraz T1,T2,T3,T4,T5,T6. Planuje się pozostawienie na tym etapie ogrodzeń.

#### **3.1. Zagospodarowanie terenu rozbiórki**

##### **Ogrodzenie i oznakowanie**

Strefa robót wyburzeniowych będzie wyznaczona w odległości min. 6m od każdego rozbieranego obiektu, oznaczona pasami z folii biało – czerwonej lub zaporami drewnianymi i oznakowanymi tablicami informującymi o występujących zagrożeniach oraz tablicą informacyjną zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Wyznaczona zostanie również strefa pracy koparki wyburzeniowej w odległości 6m + długość wysięgnika koparki. Wyznaczeni pracownicy będą stale nadzorować wyznaczone strefy i pilnować , aby nikt nie przedostał się poza strefy w czasie pracy sprzętu. W czasie pracy sprzętu ciężkiego wyznaczeni sygnaliści będą informować osoby niezwiązane z robotami o występujących zagrożeniach i kierować ewentualnym ruchem pieszych i pojazdów. W razie konieczności, spowodują oni przerwanie robót rozbiórkowych na czas niezbędnego przejazdu lub przejścia w strefie robót rozbiórkowych.

Kierownik rozbiórek nie może dopuścić do wejścia osób nieupoważnionych , postronnych na teren rozbiórki w trakcie prac jak i po zakończeniu lub w przerwie .

Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inwestorowi własny Plan Zagospodarowania terenu prac wraz z ruchem kołowym ,pieszym ,zabezpieczeniami ,strefami , zapleczem, ogrodzeniem .

Wykonawca wyznaczy teren do parkowania sprzętu mechanicznego, jego naprawy oraz wyznaczy zasady tankowania . Nie składować paliwa na terenie placu robót .

Wykonawca ma obowiązek uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.

W wypadku stwierdzenia podczas wykonywania prac obecność azbestu należy stosować się do wytycznych przedstawionych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 71, poz. 649 z póź. Zm.) m.in. .:

- zgłoszenie zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.
- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych, dla osób pieszych, nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenie tablic ostrzegawczych o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem” wraz z podaniem rodzaju azbestu. „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”

### **Drogi dojazdowe do placu robót**

Dojazd samochodów i jednostek sprzętowych do robót rozbiórkowych będzie się odbywać po istniejących drogach wewnętrznych oraz po utwardzonych placach w sąsiedztwie obiektów w wyznaczonym czasie oraz poprzez istniejące wjazdy i wyjazdy na drogi publiczne. Nie przewiduje się budowy dodatkowych dróg i placów utwardzonych. Wyraźnie odgraniczyć ruch pieszy i kołowy – tak by zapobiec zagrożeniu dla pieszych (pracowników, nadzoru).

### **Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki**

Przewiduje się miejsce do tymczasowego składowania gruzu i złomu w rejonie wyburzanych obiektów na terenie działki inwestora. Gruz po przeprowadzeniu recyklingu oraz złom stalowy należy wywieźć i zutylizować. Obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy robót. Zasypanie wykopów oraz prace niwelacyjne należy wykonać przy użyciu ziemi urodzajnej wraz z zasianiem trawy, a najlepiej z trawą z rolki. Jeśli w miejscu wykopów powstaną budynki lub inne obiekty, wykop należy uzupełnić materiałem zgodnie z projektem. Budynki garażowe typu blaszak należy rozbierać ręcznie. Budynek kontenerowy należy w całości przenieść na wybrane przez Inwestora miejsce.

Miejsce do składania ewentualnych wyrobów azbestowych powinno być wydzielonym osobnym pomieszczeniem, zabezpieczonym przed dostępem osób nie powołanych. Wyroby azbestowe powinny być opakowane szczelnie w folie i odpowiednio oznaczone.

Składowanie materiałów wykonać zgodnie z Polskimi Normami, zasadami BHP, ogrodzić i oznakować. Wszelkie substancje niebezpieczne i szkodliwe usunąć z terenu Inwestora przez wykwalifikowaną firmę i na wyznaczone składowiska. Materiały odpadowe należy wywieźć na odpowiednie składowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **Zaplecze budowy**

Zaplecze socjalne, umywalnia oraz wc dla pracowników, zatrudnionych przy rozbiórce należy urządzić w przewoźnym kontenerze ulokowanym w pobliżu wyburzanych obiektów kontenerze zapewnić: Tablice informacyjną zasad BHP, telefony alarmowe, apteczkę pierwszej pomocy. Przy kontenerze ustawić systemowe przenośne toalety – które regularnie opróżniać przez wykwalifikowaną firmę. Zapewnić także pomieszczenie na przechowywanie materiałów i narzędzia.

### **3.2. Sprzęt i narzędzia**

W przypadku stwierdzenia azbestu prace należy wykonać przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska:

- Odspajanie materiałów azbestowych trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.
- Wykonawca powinien dysponować podciśnieniowym sprzętem odkurzającym do codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego.

- Wyburzenie z zastosowaniem maszyn, urządzeń i sprzętu ciężkiego posiadającego odpowiednie atesty, badania techniczne i profesjonalnego.
- wszyscy pracownicy , a w szczególności obsługujący sprzęt powinni być przeszkoleni do zasad BHP , posiadać odpowiednie uprawnienia i badania oraz być pod stałym nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy – Rozbiórki.

### **Sprzęt ciężki i środki transportowe**

- koparka wyburzeniowa wraz z wysięgnikiem 25 m i nożycami hydraulicznymi do cięcia żelbetu i stali
- koparka wyburzeniowa
- kruszarki szczękowe do zabudowy na koparkach
- młoty hydrauliczne do zabudowy na koparkach
- stacja kruszenia i recyklingu gruzu
- ładowarki kołowe Ł-34
- samochód samowyładowczy do transportu gruzu i złomu

### **Narzędzia ręczne i sprzęt pomocniczy**

Wszyscy pracownicy , a w szczególności obsługujący sprzęt powinni być przeszkoleni do zasad BHP , posiadać odpowiednie uprawnienia i badania oraz być pod stałym nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy – Rozbiórki.

- młoty i przecinaki
- aparaty do cięcia stali wraz z kompletem węży i gazów technicznych
- piła mechaniczna do cięcia słupów żelbetowych
- młoty mechaniczne , wiertarki, wkrętarki ,oraz inny sprzęt konieczny do prac

### **3.3. Opis rozbiórki obiektów**

Prace przygotowawcze

- Wykonać wszelkie konieczne przekładki instalacji i sieci oraz montaż urządzeń.
- Identyfikację azbestu w przypadku jego obecności w przewidzianych do usunięcia materiałach
- Trwale odłączyć wszystkie instalacje zewnętrzne zasilające poszczególne budynki,
- Oznakować trasę przebiegu w pobliżu obiektu czynnych instalacji energetycznych gazowych i wodnych,
- Oznakować cały teren objęty pracami według zasad BHP oraz sporządzonego przez Kierownika Budowy- Rozbiórki Planu Zagospodarowania Terenu i Bezpieczeństwa Ruchu .
- Zdemontować wszystkie instalacje wewnętrzne znajdujące się w budynku,
- Zdemontować wszystkie instalacje wewnętrzne w terenie- linie napowietrzne zasilające i teletechniczne,
- Zdemontować wszystkie urządzenia zabudowane w budynku,
- Wyznaczyć strefę bezpieczeństwa, nie może ona wynosić mniej niż 1/10 wysokości budynku, jednak nie mniej niż 6,0m. Strefę należy wyznaczyć taśmą dwubarwną– białą czerwoną oraz oznaczyć tablicami ostrzegawczymi o treści „Uwaga prace na wysokości”, „Prace rozbiórkowe, wstęp osobom postronnym wzbroniony”
- Dodatkowo przy ewentualnym stwierdzeniu obecności azbestu ogrodzić teren prac z azbestem z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska oraz uzyskać odpowiednie zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza
- W przypadku prowadzenia prac z azbestem umieszczenie w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: "Uwaga! Zagrożenie azbestem"; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna
- Przygotować trasę dojazdu oraz stanowiska dla pracy sprzętu ciężkiego
- Wyznaczyć miejsce składowania elementów złomowych pochodzących z rozbiórki, gruzu, Inwestor przekaze Wykonawcy protokolarnie plac prowadzenia robót rozbiórkowych, po zatwierdzeniu technologii likwidacji obiektu.



- Przed przystąpieniem do prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji Projekt technologii i organizacji robót oraz szczegółowy harmonogram robót i finansowania, biorący pod uwagę informację o metodach wykonywania prac przy demontażu wyrobów zawierających azbest. Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.
- Przed przystąpieniem do prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej, BHP, Polskimi Normami, według Prawa Budowlanego i pod stałym nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy. Kierownik Budowy – Rozbiórki powinien zawiadomić właściwy Wydział Nadzoru Budowlanego o planowanych pracach i prowadzić Dziennik Rozbiórki.
- Wszystkie urządzenia elektryczne posiadać będą odpowiednie zabezpieczenia, Bezpieczniki wymagane właściwymi Normami.

### **3.4. Kolejność likwidacji**

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest( w przypadku jego stwierdzenia ) prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący zminimalizowanie pylenia poprzez:

- 1) nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- 2) demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- 3) odpajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- 4) prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac, w tym również z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- 5) codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Do wyburzenia obiektów murowanych należy zastosować między innymi koparkę gąsienicową z wysięgnikiem 25m i nożycami do cięcia żelbetu i stali. Wyburzenie przy zastosowaniu sprzętu ciężkiego i tak wyposażonych maszyn zapewni bezpieczny przebieg robót, przy minimalnym udziale robót ręcznych.

Wyburzenie obiektów będzie prowadzone mechanicznie, z wyjątkiem miejsc gdzie sieci uzbrojenia terenu mogą kolidować z pracami rozbiórkowymi oraz w -tam należy prace wyburzeniowe wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność i wymagania dotyczące realizacji robót w zakresie instalacji.

#### **Elementy o konstrukcji murowanej**

- uprzątnięcie i przygotowanie terenu wokół budynku
- rozbiórka płyt dachowych prefabrykowanych żelbetowych
- demontaż stolarki
- wyburzenie ścian
- odkopanie i rozbiórka fundamentów
- zakopanie powstałego wykopu
- bieżący wywóz ładowarką kołową wyburzanych konstrukcji na plac kruszenia i recyklingu
- wstępne rozkruszanie gruzu z pomocą szczęk kruszących zamontowanych na koparkach,
- recykling gruzu w mobilnej kruszarce szczękowej

### **3.5. Przebieg prac likwidacyjnych**

Przed pracami Kierownik Budowy – Rozbiórki wraz z inspektorem nadzoru Inwestora wykona wizje lokalną omawianych obiektów i ustali wybraną metodą demontażu i wyburzeń oraz ich harmonogram. Przewiduje się rozbiórkę metodą tradycyjną.

W miejscach gdzie sieci uzbrojenia terenu mogą kolidować z pracami rozbiórkowymi oraz w bezpośredniej bliskości granicy działki prace wyburzeniowe wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność i wymagania dotyczące realizacji robót w zakresie instalacji. W razie konieczności należy w odpowiedni sposób sieci uzbrojenia terenu umartwić.

W czasie pracy sprzętu ciężkiego wszyscy pracownicy zostaną usunięci poza wyznaczone strefy bezpieczeństwa. Brygadzysta każdorazowo przed rozpoczęciem pracy sprawdzi czy w wyburzanych budynkach nie przebywają ludzie i dopiero po stwierdzeniu tego faktu oraz usunięciu swoich pracowników poza stref niebezpieczną wyda pozwolenie operatorom sprzętu na rozpoczęcie prac.

Roboty wyburzeniowe prowadzić należy segmentami (prześłami) pionowymi.

W miarę likwidacji dachu, wyburzać ściany i słupy. Na bieżąco należy usuwać gruz zalegający.

Dopiero po wykonaniu wyburzeń w poszczególnych segmentach do poziomu posadzki parteru należy skuć płytę parteru i zlikwidować ściany, słupy i ławy fundamentowe.

Wytworzony gruz należy na bieżąco usuwać ładowarką i przewozić na plac składowy.

Wyburzone elementy konstrukcji żelbetowej należy na bieżąco rozdrabniać w celu oddzielania zbrojenie stalowego, za pomocą kruszarki szczękowej zamontowanej na koparce. Gruz i złom należy wywieźć oraz utylizować. Zasypanie wykopów oraz prace niwelacyjne należy wykonać przy użyciu ziemi urodzajnej wraz z zasianiem trawy, a najlepiej z trawą z rolki. Jeśli w miejscu wykopów powstaną budynki lub inne obiekty, wykop należy uzupełnić materiałem zgodnie z projektem.

Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewożeniu towarów niebezpiecznych.

- Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane

- Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, w szczególności przez:

1) szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;

2) zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup>;

3) szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1.000 kg/m<sup>3</sup> w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;

4) utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu;

5) odpowiednie oznakowanie opakowań;

6) magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

- Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań w trakcie transportu.

- Ładunek odpadów zawierających azbest powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu.

- Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

### **3.6. Zakończenie robót wyburzeniowych**

Po zakończeniu robót rozbiórkowych i wyburzeniowych wykonać następujące prace :

-cały obszar, zajęty jako plac rozbiórki doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego przez:

-zebranie wszystkich resztek gruzu betonów, murów i innych materiałów odpadowych,

- załadowanie i wywiezienie ich na składowisko,
- zasypanie wszystkich dołów, powstałych w czasie wyburzeń,
- wyplantowanie całego terenu
- sporządzenie protokołu odbioru robót rozbiórkowych,
- zakończenie Dziennika Rozbiórki, Oświadczenie Kierownika Budowy – Rozbiórki , oraz zgłoszenie do właściwego Wydziału Nadzoru Budowlanego .

Zasypanie wykopów oraz prace niwelacyjne należy wykonać przy użyciu ziemi urodzajnej wraz z zasianiem trawy, a preferowane jest użycie trawy z rolki. Jeśli w miejscu wykopów powstaną budynki lub inne obiekty, wykop należy uzupełnić materiałem zgodnie z projektem.

W wypadku stwierdzenia azbestu na budynkach poddanych rozbiórce po wykonaniu prac demontażowych elementów zawierających azbest, wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych- oświadczenie przechowywane jest przez co najmniej 5 lat.

#### **4. Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Plac budowy musi posiadać punkt p. poż. Wyposażony w gaśnice, beczkę z wodą (hydronetkę), wiadra, łopaty, skrzynię z piaskiem itp.. Na widocznym miejscu należy wywiesić wykaz zawierający adres i telefon najbliższej straży pożarnej.

#### **5. Podstawy Prawne prowadzenia robót**

Podczas prowadzenia robót wyburzeniowych należy przestrzegać przepisy i rozporządzenia resortowe, przepisy obowiązujące na terenie Zleceniodawcy, oraz przepisy specjalistyczne dostosowane do specyfiki pracy , w tym :

- przepisy dotyczące ogólnego zabezpieczenia terenu,
- przepisy dotyczące używania maszyn specjalistycznych (dźwigów, koparek wyburzeniowych , maszyn załadowniczych , młotów , pił mechanicznych i innych ).

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z zasadami i przepisami zawartymi w :

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89/94 poz. 414) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 )
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest w Dzienniku Ustaw Nr.71 poz.649
- Szczegółowe przepisy BHP i p.poż. obowiązujące na terenie Inwestora , oraz przepisy BHP u Wykonawcy robót rozbiórkowych .
- Instrukcje prawidłowej i bezpiecznej pracy ciężkim sprzętem demontażowym.

#### **6. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

a) Prace na wysokości: na drabinach i rusztowaniach.

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej oraz środków ochrony indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - upadek pracownika, upadek narzędzi, przedmiotów,
- czas wystąpienia – cały okres prowadzenia rozbiórki

b) Roboty rozbiórkowe ciesielskie

- skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej,

wyposażenia i narzędzi

- rodzaj zagrożenia – upadek z wysokości, upadek przedmiotów, narzędzi, uderzenie elementami konstrukcji, skaleczenia gwoździ

- czas występowania – okres prowadzenia rozbiórki konstrukcji więźby dachowej, ścian szczytowych powyżej muru, pozostałych elementów konstrukcyjnych drewnianych

c) Roboty wyburzeniowe murów i fundamentów

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,

- rodzaj zagrożenia - upadek z wysokości, zaproszenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu

- czas wystąpienia – przez okres prowadzenia wyburzenia ścian i fundamentów.

d) Wykopy szerokoprzestrzenne

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,

- rodzaj zagrożenia - upadek do wykopy, uderzenie wysięgnikiem koparki, uderzenie odłamkami urobku

- czas wystąpienia – przez okres prowadzenia odkopywania fundamentów

e) Załadunek gruzu

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,

- rodzaj zagrożenia - zaproszenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu, skaleczenia ostrymi krawędziami odłamków, stłuczenia

- czas wystąpienia – przez okres załadunku

## **7. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych oraz kontroli rusztowań.**

a) Teren budowy będzie ogrodzony i oznakowany stosownymi tablicami i znakami.

b) Plac składowy materiałów z rozbiórki będzie oznaczony i zlokalizowany w miejscu nie utrudniającym ruchu pojazdów.

c) Miejsce wykonania wykopów będzie dodatkowo ogrodzone i oznakowane.

d) Codziennie przed rozpoczęciem robót na budowie kierownik robót lub majster sprawdzi stan rusztowań, ich stabilność w zakresie nie występowania podmycia lub utraty stabilności lub zmiany nośności rusztowania lub podłoża, na którym pracuje.

e) W okresie opadów kontrola stanu podłoża i nośności rusztowania będzie wykonywana kilkakrotnie w ciągu jednego dnia.

f) W przypadku wystąpienia zagrożenia wypadkowego ludzi lub sprzętu kierownik robót lub majster wstrzymuje prace powiadamiając kompetentne osoby, dokonuje wpisu do stosownych dokumentów nie podejmując dalszych robót do czasu usunięcia zagrożenia.

### **11.3 INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Instruktaż ogólny i stanowiskowy prowadzi kierownik robót lub kierownik budowy przed rozpoczęciem robót w zakresie prowadzonych robót, szkolenie podstawowe wprowadzi współpracująca na stałe firma z uprawnieniami do prowadzenia szkoleń bhp i ppoż lub zatrudniona w firmie osoba ds. BHP i Ppoż. Zaświadczenia z szkoleń bhp w posiadaniu kierownika robót.

Instruktaż obejmuje przede wszystkim:

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

## **8. Wymagania stawiane pracownikom**

Kierownik robót nadzoruje prace sprzętu oraz prowadzenie prac niebezpiecznych na terenie budowy.

Roboty budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie



bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien uwzględniać specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych. Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy.

Dokumentację budowy, eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy przechowuje kierownik budowy na terenie budowy.

a) Obowiązkiem kierownika budowy i kierownika robót jest:

- zapoznanie się z projektem technicznym i organizacji robót dotyczącym;
- sposobu prowadzenia robót,
- sposobu zabezpieczenia terenu budowy,
- trasy przebiegu urządzeń podziemnych a w szczególności instalacji elektrycznej, gazowej,
- centralnego ogrzewania, wodociągowej, kanalizacyjnej,
- kategorii gruntu, poziomu wód gruntowych i sposobu odwodnienia wykopów
- omówienie z brygadami trasy przebiegu urządzeń podziemnych i naziemnych oraz
- oznakowanie ich wyraźnie na terenie prowadzenia robót
- określenie bezpiecznej ich odległości od rusztowań,
- dokonania oceny zgodności prowadzenia robót z dokumentacją techniczną,
- wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w
- przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.

b) Obowiązkiem majstra i brygadzysty jest:

- dobór właściwych narzędzi pracy i sprawdzenie ich stany technicznego,
- odpowiednie rozmieszczenie zabezpieczeń,
- instruowanie pracowników o bezpiecznych metodach pracy,
- nadzorowanie przestrzegania przez pracowników przepisów i zasad BHP,
- wstrzymania robót napotkania niewybuchów, niewypałów, odkryć archeologicznych lub w przypadku zdarzeń powodujących zagrożenie dla ludzi lub środowiska.

c) Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni:

- być dopuszczeni do pracy po odbyciu przeszkolenia w zakresie bhp,
- posiadać orzeczenie lekarskie z aktualnym wpisem dotyczącym stanu zdrowia,
- używać odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej zgodnie z przeznaczeniem.

## **9. Szacowane ryzyko przy wykonawstwie budowlanym na terenie budowy**

Ocena ryzyka wykonana przed rozpoczęciem robót według PN 18002 jest akceptowalna i na poziomie ryzyka małego w skali pięciostopniowej.

Bazowana na założeniu spełnienia wyżej opisanych deklarowanych i możliwych do spełnienia wymagań formalno-prawnych.

Ocenę wykonano według stanu wiedzy posiadanej przed rozpoczęciem robót, zakładając przy przewidywaniu zagrożeń przeciwdziałanie im i dostosowaniu technologii, maszyn i urządzeń budowlanych do wymogów formalno-prawnych polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocenie poddano:

1. Organizację robót i prac.
2. Zasoby ludzkie.
3. Sprzęt i maszyny.
4. Przygotowanie na awarie, wypadek oraz nieprzewidziane sytuacje.
5. Przewidziane sposoby, terminy i metody aktualizacji zagrożeń i oceny ryzyka.

W trakcie postępu robót plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie rozszerzony na nowopowstałe zagrożenia i problemy zmierzające do zmniejszenia ewentualnych zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

a) Prace na wysokości: na drabinach i rusztowaniach.

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej oraz środków ochrony indywidualnej,

- rodzaj zagrożenia - upadek pracownika, upadek narzędzi, przedmiotów,
- czas wystąpienia – cały okres prowadzenia rozbiórki
- b) Roboty rozbiórkowe ciesielskie
- skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej, wyposażenia i narzędzi
- rodzaj zagrożenia – upadek z wysokości, upadek przedmiotów, narzędzi, uderzenie elementami konstrukcji, skaleczenia gwoździ
- czas występowania – okres prowadzenia rozbiórki konstrukcji więźby dachowej, ścian szczytowych powyżej muru, pozostałych elementów konstrukcyjnych drewnianych
- c) Roboty wyburzeniowe murów i fundamentów
- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - upadek z wysokości, zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu
- czas wystąpienia – przez okres prowadzenia wyburzenia ścian i fundamentów.
- d) Wykopy szerokoprzestrzenne
- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - upadek do wykopy, uderzenie wysięgnikiem koparki, uderzenie odłamkami urobku
- czas wystąpienia – przez okres prowadzenia odkopywania fundamentów
- e) Załadunek gruzu
- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia - zaprószenie oczu pyłem, uderzenie odłamkami gruzu, skaleczenia ostrymi krawędziami odłamków, stłuczenia
- czas wystąpienia – przez okres załadunku

### **9.1. Postępowanie na wypadek katastrofy na placu budowy**

Za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone gwałtowne zniszczenie wykonywanego obiektu budowlanego lub jego części jak również zniszczenie konstrukcyjnych elementów rusztowań lub innych pomocniczych elementów. W razie katastrofy budowlanej kierownik budowy obowiązany jest do:

- jak najszybszego zorganizowania doraźnej pomocy dla poszkodowanych.
- zabezpieczenia miejsca katastrofy przed zmianą stanu jaki powstał w wyniku katastrofy.
- niezwłocznego zawiadomienia o katastrofie właściwych organów nadzoru budowlanego.
- powołać niezwłocznie komisję w celu ustalenia okoliczności i przyczyn katastrofy.
- po otrzymaniu protokołu z prac komisji przystąpić do likwidacji skutków katastrofy.

Opracował:  
mgr inż. arch. Miłosz Sanetra  
mgr inż. Wojciech Leśniak

## **10. SPIS RYSUNKÓW**

Lp.	Temat Rysunku	skala
101R	Zagospodarowanie Terenu	1:500
102R	Budynek B,C,T1-T6	1:100
103R	Budynek A	1:100