



**RW PROJEKT SP. Z O.O.**

UL. KREDYTOWA 8/2

40-562 KATOWICE

**NIP** 6342993740

**KRS** 0000892377

Nazwa opracowania:	Projekt rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury technicznej nieczynnej oczyszczalni ścieków przy ul. Pszczelińskiej w Brwinowie	
Lokalizacja:	okolice ul. Pszczelińskiej, 05-840 Brwinów, j.e 142103_4; o.e. nr 0016; nazwa o.e. 16; dz. nr 299/29, 299/30	
Inwestor:	Powiat Pruszkowski ul. Michała Drzymały 30, 05-800 Pruszków	
Jednostka projektowa:	RW PROJEKT SP. Z O.O. 40-562 Katowice ul. Kredytowa 8/2	
Projektant	inż. Tomasz Bober upr. konstr. – bud. bez ogr. SLK/3234/POOK/10	
Opracował	mgr. inż. Tomasz Maciejowski	
Kategoria obiektu:	XXX, XVIII	
Data	Katowice, 15 maja 2025 r.	

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- I. STRONA TYTUŁOWA
- II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
- III. OPIS TECHNICZNY
  - 1. Podstawa opracowania
  - 2. Cel i zakres projektu
  - 3. Przedmiot opracowania
  - 4. Opis stanu istniejącego
  - 5. Obszar oddziaływania obiektu
  - 6. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych
  - 7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.
  - 8. Zagadnienia BHP
  - 9. Przepisy i normy

### DOKUMENTY

Oświadczenie projektanta  
Uprawnienia oraz zaświadczenie z izby

### RYSUNKI

LO-01 – Lokalizacja obiektów przeznaczonych do rozbiórki, skala 1:500;  
I-01 – Budynek nr 1 - Rzut obiektu oraz przekrój A-A; skala 1:100, 1:50;  
I-02 – Budynek nr 2 - Rzut obiektu oraz przekrój A-A; skala 1:100, 1:50;  
I-03 – Obiekt oczyszczalni nr 1 - Rzut obiektu oraz przekrój A-A; skala 1:50;  
I-04 – Obiekt oczyszczalni nr 2 - Rzut obiektu oraz przekrój A-A; skala 1:100;  
I-05 – Obiekt oczyszczalni nr 3 - Rzut obiektu oraz przekrój A-A; skala 1:100, 1:50;

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z Inwestorem,
- Wizja lokalna,
- Mapa zasadnicza,
- Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana;
- Obowiązujące przepisy i normatywy między innymi:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2025 poz. 418 z późn. zm.).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19.03.2003r.
  - Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
  - Rozporządzenie ministra rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.).

#### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka obiektów budowlanych, infrastruktury technicznej nieczynnej oczyszczalni ścieków przy ul. Pszczelińskiej w Brwinowie, zlokalizowanych na działkach nr 299/29, 299/30; o.e. nr 0016; nazwa o.e. 16; j.e 142103\_4.

Przedmiotem opracowania jest:

- Rozbiórka budynku nr 1, budynku nr 2 oraz lamp oświetleniowych;
- Rozbiórka obiektów oczyszczalni ścieków wraz z nasypem;
- Rozbiórka sieci kanalizacyjnych, odcięcie i zaczopowanie w miejscach wskazanych na mapie;
- Zasypanie zagłębień z zagęszczeniem materiałem niebędącym odpadem (np. kruszywem łamanym o frakcji 0-63mm), wyrównanie terenu warstwą ziemi, obsianie trawą i uprzątnięcie terenu prac rozbiórkowych.

### **3. Cel i zakres projektu**

Celem projektu jest opracowanie dokumentacji umożliwiającej rozbiórkę obiektu. Projekt ma na celu opisanie bezpiecznego sposobu rozbiórki w sposób zapewniający zachowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z powyższym zakres opracowania obejmuje:

- Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- Opis postępowania z odpadami.

Zakres robót zgodnie z zaleceniami Inwestora obejmuje rozbiórkę obiektów w całości do poziomu posadowienia wraz z wypruciem sieci kanalizacyjnych z ziemi.

### **4. Opis stanu istniejącego**

#### **4.1 Lokalizacja i opis stanu zagospodarowania działki**

Obiekty zlokalizowane są w Brwinowie na działkach 299/29, 299/30; o.e. nr 0016; nazwa o.e. 16; j.e 142103\_4. Obiekty znajdują się na poziomie terenu oraz są częściowo zagłębione w ziemi i połączone z sobą. Wokół obiektów znajdują się tereny leśne, tereny trawiaste, zieleń niska i wysoka. Zgodnie z dostępną mapą zasadniczą na działkach w pobliżu wykonywania prac znajdują się sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, elektroenergetyczna oraz kanalizacyjna. Nie można jednak wykluczyć obecności sieci i przyłączy niewykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne i zastosować lokalizator tras kabli i rur w celu ustalenia tras sieci i przyłączy w rejonie robót. Ewentualna ingerencja w istniejące sieci uzbrojenia możliwa jest wyłącznie na podstawie uzgodnień z zarządcami tych sieci. Roboty budowlane oraz rozbiórkowe nie mogą spowodować odłączenia od sieci budynków i obiektów nadal użytkowanych ani uszkodzenia pozostawianych sieci. Dojazd do obiektu odbywa się od strony ul. Pszczelińskiej w Brwinowie, a następnie bocznymi drogami gruntowymi.

#### **4.2 Charakterystyka obiektów**

##### **Budynek nr 1**

Budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym wykonanym na rzucie prostokąta. Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana wykonana z pustaków oraz cegły na

fundamentach żelbetowych. Obiekt posiada betonową posadzkę oraz dach o spadku jednostronnym wykonany z płyty żelbetowej pokrytej papą na lepiku. Obiekt składa się z 2 pomieszczeń ze stolarką drzwiową stalową. Od strony północnej została wykonana dobudówka stalowa.

Zgodnie z dostępną mapą zasadniczą stwierdzono podłączenie obiektu do sieci kanalizacyjnej przeznaczonej do rozbiórki.

### **Budynek nr 2**

Budynek jest obiektem parterowym, niepodpiwniczonym wykonanym na rzucie prostokąta. Konstrukcja obiektu tradycyjna murowana wykonana z cegły na fundamentach żelbetowych. Obiekt został podzielony na 4 komory, z których 2 zostały wypełnione kruszywem. Konstrukcja komór żelbetowa. Konstrukcja dachu wykonana z płyty żelbetowej o spadku jednostronnym z występującymi płytami azbestowo cementowymi oraz pokryta papą na lepiku. Na poziomie nad komorami prowadzą żelbetowe schody znajdujące się wzdłuż krótszych boków obiektu. Na poziomie ponad komorami wzdłuż ściany północnej znajdują się okna z luksferami a stolarka drzwiowa drewniana.

Zgodnie z dostępną mapą zasadniczą stwierdzono podłączenie obiektu do sieci kanalizacyjnej przeznaczonej do rozbiórki.

### **Obiekty oczyszczalni ścieków**

W skład obiektów oczyszczalni ścieków wchodzi 2 okrągłe zbiorniki wykonane w konstrukcji żelbetowej. Jeden ze zbiorników o średnicy 5,68m o gr. ściany 30cm zagłębiony jest w ziemi, natomiast drugi o średnicy 7,94m o gr. ściany 32cm znajduje się pod nasypem ziemnym. Wokół mniejszego zbiornika znajduje się stalowa barierka. Przy mniejszym zbiorniku znajduje się pomieszczenie obsługi wykonane w konstrukcji tradycyjnej murowanej na rzucie prostokąta. Konstrukcja dachu pomieszczenia drewniana pokryta papą na lepiku o spadku jednostronnym. Na nasyp wokół większego zbiornika prowadzą żelbetowe schody terenowe. Trzecią częścią oczyszczalni ścieków jest prostokątny zbiornik dwukomorowy wykonany w konstrukcji żelbetowej o gr. ściany 25cm.

Dodatkowo w skład obiektów oczyszczalni ścieków wchodzi sieć kanalizacyjna łącząca te obiekty. Sieć ta została wykonana z rur znajdujących się poniżej poziomu terenu. W skład tej sieci przeznaczonej do rozbiórki wchodzi 14 studzienek kanalizacyjnych, a sieć przeznaczona do usunięcia

ma długość ok. 230m. Dodatkowo wokół oczyszczalni znajdują się 2 betonowe lampy oświetleniowe wys. 7,8m które zostały odłączone od sieci elektroenergetycznej poprzez zerwanie kabla zasilającego.

#### 4.3 Dane ogólne obiektów

##### **Budynek nr 1**

Długość całkowita:	8,43 m (+2,11m dobudówka)
Szerokość całkowita:	4,99 m
Wysokość n.p.t.:	3,67 m
Pow. zabudowy:	52,59 m <sup>2</sup>
Kubatura:	163,99 m <sup>3</sup>

##### **Budynek nr 2**

Długość całkowita:	22,74 m
Szerokość całkowita:	7,14 m
Wysokość n.p.t.:	4,79 m
Pow. zabudowy:	156,32 m <sup>2</sup>
Kubatura:	740,40 m <sup>3</sup>

##### **Obiekty oczyszczalni ścieków**

##### **Obiekt oczyszczalni ścieków nr 1 (zbiornik mniejszy)**

Średnica:	5,68 m
Wysokość n.p.t.:	0,42 m
Pow. zabudowy:	25,34 m <sup>2</sup>
Kubatura:	73,99 m <sup>3</sup>

##### **Obiekt oczyszczalni ścieków nr 1 (pomieszczenie obsługi)**

Długość całkowita:	2,18 m
Szerokość całkowita:	2,90 m
Wysokość n.p.t.:	2,43 m
Pow. zabudowy:	6,32 m <sup>2</sup>
Kubatura:	14,92 m <sup>3</sup>

### **Obiekt oczyszczalni ścieków nr 2 (zbiornik większy)**

Średnica:	7,94 m
Wysokość n.p.t.:	3,50 m
Pow. zabudowy:	49,51 m <sup>2</sup>
Kubatura:	198,04 m <sup>3</sup>

### **Obiekt oczyszczalni ścieków nr 3 (zbiornik prostokątny)**

Długość całkowita:	4,75 m
Szerokość całkowita:	21,50 m
Pow. zabudowy:	102,13 m <sup>2</sup>
Kubatura:	117,44 m <sup>3</sup>

#### 4.4 Ochrona konserwatorska

Obiekty budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków, nie są ujęte w gminnej ewidencji zabytków oraz nie są objęte inną formą ochrony konserwatorskiej.

## **5. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane – obszar oddziaływania zadania znajduje się na działkach nr 299/29, 299/30; o.e. nr 0016; nazwa o.e. 16; j.e 142103\_4. Granicą obszaru oddziaływania jest strefa bezpieczeństwa. Działka wchodząca w zakres strefy bezpieczeństwa, obszaru oddziaływania jest własnością Inwestora. Prace należy prowadzić do wewnątrz działki 299/29 i nie ma konieczności wchodzenia na sąsiednie działki.

Zarówno hałas jak i zapylenie będą występować w minimalnych ilościach, nie będą uciążliwe dla osób trzecich. Hałas i zapylenie będą odbywać się tylko na działce nr 299/29 i nie przekroczą granicy obszaru oddziaływania.

## **6. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych i wykonawczych**

### 6.1 Zakres robót

Zakres robót zgodnie z zaleceniami Inwestora obejmuje rozbiórkę obiektów w całości do poziomu posadowienia wraz z wypruciem sieci kanalizacyjnych z ziemi.

## 6.2 Metoda wykonywania robót.

Prace należy wykonywać sposobem mechanicznym oraz ręcznym (prace sposobem ręcznym należy wykonywać w odległości min. 2,0m od obiektów nie przeznaczonych do rozbiórki).

**Płyty azbestowo-cementowe bezwzględnie należy usuwać sposobem ręcznym. Sposób postępowania z elementami zawierającymi azbest opisano w pkt. 6.4 opracowania.**

## 6.3 Ogólne zasady wykonywania robót rozbiórkowych oraz warunki przystąpienia do prac

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych konieczne jest odpowiednie wyznaczenie i wygrodzenie stref zagrożenia oraz oznakowanie.
- Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych wymagane jest bezwzględne przestrzeganie wszystkich, obowiązujących przepisów bhp i stosowanie wymaganych przez nie atestowanych urządzeń zabezpieczających i ochronnych.
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w kompletną odzież ochronną, kaski, okulary i rękawice, przeszkoleni, oraz posiadać aktualne badania lekarskie (w tym wysokościowe).
- Materiał z rozbiórki należy na bieżąco segregować i usuwać.

## 6.4 Sposób postępowania z elementami zawierającymi azbest.

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 02 kwietnia 2008 r. Dz. U. 04.71.649 w sprawie sposobu bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest Dz. U. z dnia 21 kwietnia 2004 r.**

**Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest jest wytwórcą odpadów zawierających azbest, zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ust. 3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn.zm.)**

**Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest obowiązany jest do:**

- Uzyskania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;



- Przeszkolenia przez uprawnioną instytucję (wykonującą szkolenia okresowe BHP w zakresie Bezpiecznego Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest) zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania;
- Opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
- Weryfikacja przeprowadzonej w projekcie identyfikacji azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji w projekcie.
- Informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w kompletną odzież ochronną (buty robocze, rękawice robocze, kaski ochronne, gogle, kombinezony pyłoszczelne oraz maseczki ochronne z filtrami powietrza), być przeszkoleni, oraz posiadać aktualne badania lekarskie (w tym wysokościowe),
- Miejsce demontażu płyt jest chroniony poprzez zamkniętą przestrzeń chłodni. Aby ograniczyć negatywne skutki emisji do środowiska misę chłodni należy odciąć od kanału odpływowego, płyty należy demontować sposobem ręcznym i je zraszać, aby ograniczyć pylenie. Woda z misy chłodni (z resztkami azbestu) oraz płyty azbestowe należy utylizować na składowisku odpadów niebezpiecznych,
- Prowadzenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza (tj. Badania powietrza azbest - badania na stanowisku pracy (NDS), azbest testowanie powietrza w tzw. tle, badanie powietrza po usuwaniu azbestu),
- Posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy.

Zgłoszenie powinno zawierać w szczególności:

- Rodzaj wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
- Termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- Adres obiektu,
- Kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- Określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,
- Obowiązanie wykonawcy prac do przedłożenia nowego zgłoszenia w przypadku zmiany warunków prowadzenia robót,

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest mogą być wykonane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu materiałów zawierających azbest. Wykonawcy prac powinni posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności, w wyniku, której powstają odpady niebezpieczne.

Prace przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych należy zgłosić taki fakt właściwemu organowi nadzoru budowlanego. Wykonawca robót rozbiórkowych zawierających azbest zobowiązany jest do:

- Izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska,
- Ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
- Umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „UWAGA ! ZAGROŻENIE AZBESTEM”, „OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY”.
- Zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska;
- Zastosowanie w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

- Codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
- Stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;
- Zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

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

- Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- Demontaż całych wyrobów (płyty) bez jakiegokolwiek uszkodzania, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- Odsparzania materiałów trwale związanych z podłożem przy zastosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- Codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu,

**Po wykonaniu prac rozbiórki płyt azbestowych, wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi lub zarządcy nieruchomości pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.**

Do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest stosuje się odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia, 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:

- 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>,
- Utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu,
- Oznakować opakowania zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia,
- Magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych,
- Przed załadowaniem przygotowanych odpadów zawierających azbest środek transportu powinien być oczyszczony z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań 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 wydzielonej częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

#### 6.5 Sposób postępowania z instalacjami

Zgodnie z mapą zasadniczą oraz inwentaryzacją stwierdzono sieć elektroenergetyczną oraz kanalizacyjną. W przypadku wykrycia innych przyłączy podczas prac rozbiórkowych Wykonawca zawiadomi Inwestora o takim stanie rzeczy. Służby gestorów sieci lub Wykonawca pod nadzorem tych służb dokona odcięcia obiektu od zewnętrznych sieci. Można tego dokonać tylko i wyłącznie w obecności przedstawicieli stosownego personelu zarządzającego tymi urządzeniami, co winno być stwierdzone przez wpis do dziennika budowy. Wszelkie koszty ponosi Wykonawca. Demontaż zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

#### 6.5.1. Sieć elektroenergetyczna.

Sieć elektroenergetyczną napowietrzną zlokalizowano na słupach oświetleniowych (na uzyskanej mapie), natomiast podczas inwentaryzacji stwierdzono zerwanie tej sieci. Sieć tą należy zaizolować trwale i usunąć przed słupem oświetleniowym przeznaczonym do rozbiórki.

**Podczas wykonywania prac przy sieci elektrycznej należy się upewnić, że została ona odłączona od zasilania.**

**Prace należy wykonywać w porozumieniu i uzgodnieniu z właścicielem sieci elektroenergetycznej.**

#### 6.5.2. Sieć kanalizacyjna.

Sieć kanalizacyjną należy odciąć w miejscach wskazanych na rys. LO-01, a następnie zaczipować szczelnie przy pomocy korka betonowego lub w inny trwały sposób.

### 6.6 Roboty przygotowawcze

Roboty rozbiórkowe można rozpocząć jedynie na podstawie poprawnego zgłoszenia prac rozbiórkowych.

Wykonawca robót wyburzeniowych powinien zatrudnić kierownika robót – osobę posiadającą wszystkie wymagane uprawnienia do wykonywania i nadzorowania robót. Zakres robót przygotowawczych obejmuje wszystkie prace, które poprzedzają wejście Wykonawcy na roboty rozbiórkowe obiektu. Teren, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby niezatrudnione do robót rozbiórkowych przed wejściem na teren wokół obiektu, który podlega rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi "Uwaga roboty rozbiórkowe" oraz "Wstęp wzbroniony". Teren robót ogrodzić ogrodzeniem tymczasowym tak aby nie dopuścić do wejścia osób nieupoważnionych na teren prowadzenia prac rozbiórkowych. Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska. Prowadzone prace nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji placów składowych materiałów porozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki, jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- Stosować środki zabezpieczające pracowników,
- Zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych,
- W trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrazić bezpieczeństwu pracujących,
- Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji.

#### 6.7 Kolejność robót

- 1) Wygrodzenie terenu.
- 2) Ręczne usunięcie śmieci oraz wyposażenia.
- 3) Demontaż stolarki drzwiowej i okiennej.
- 4) Ręczny demontaż płyt azbestowo cementowych.
- 5) Odłączenie i zaizolowanie napowietrznej sieci elektroenergetycznej.
- 6) Mechaniczna rozbiórka obiektów: nasypu ziemnego, konstrukcji żelbetowych zbiorników, konstrukcji dachu budynków, ścian zewnętrznych, ścian wewnętrznych, stalowej dobudówki, słupów oświetleniowych, schodów terenowych, posadzek i fundamentów do poziomu posadowienia.
- 7) Odkopanie sieci kanalizacyjnej, odcięcie i zaczopowanie we wskazanych miejscach (LO-01), a następnie wyprucie sieci na wskazanym fragmencie (rys. LO-01).
- 8) Złożenie powstałych odpadów na tymczasowe miejsca składowania.
- 9) Załadunek i transport płyt azbestowo cementowych na odpowiednie składowisko utylizacji tych płyt.
- 10) Załadunek i transport gruzu ceglanego i betonowego, papy, drewna, szkła oraz pozostałych odpadów porozbiórkowych na składowisko odpadów.
- 11) Zasypanie wszystkich zagłębień materiałem niebędącym odpadem (np. kruszywem łamanym o frakcji 0-63mm).
- 12) Wyrównanie terenu warstwą ziemi rodzimej i uprzątnięcie terenu rozbiórki.
- 13) Wykonanie operatu geodezyjnego i odpowiednie zgłoszenie w nadzorce geodezyjnym.

## 6.8 Opis prac rozbiórkowych

### 6.8.1. Demontaż płyt azbestowo cementowych.

Płyty azbestowo cementowe należy demontować sposobem ręcznym. Dokładniejsze wytyczne przedstawiono w pkt. 6.4 opracowania.

### 6.8.2. Mechaniczna rozbiórka obiektów.

Do rozbiórki mechanicznej należy użyć koparki wyburzeniowej o wysięgu min. 10 m wraz z osprzętem:

- nożyce wyburzeniowe,
- młot wyburzeniowy hydrauliczny oraz narzędzia ręczne,
- łyżki o różnej kubaturze i przeznaczeniu,

Konstrukcję odcinać i kruszyć sukcesywnie od góry obiektu aż do poziomu terenu. Wszystkie elementy składować w wyznaczonym miejscu.

W przypadku stwierdzenia rozwarstwienia (pojawienia się szczelin) na ścianach należy natychmiast usunąć rozwarstwiony element muru poczynawszy od góry, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### 6.8.3. Zasypanie wszystkich zagłębień materiałem niebędącym odpadem (np. kruszywem łamanym o frakcji 0-63mm).

Powstałe zagłębienia poniżej -0,40m należy wypełnić z zagęszczeniem materiałem niebędącym odpadem (np. kruszywem łamanym o frakcji 0-63mm). Do zasypania można użyć innego materiału niebędącego odpadem przywiezionego przez Wykonawcę (materiał nie może spowodować zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz wód gruntowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 roku w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi).

### 6.8.4. Wyrównanie terenu warstwą ziemi rodzimej i uprzątnięcie terenu rozbiórki.

Cały teren po usuwanych garażach i podjeździe wyrównać ziemią rodzimą do uzyskania jednolitej płaszczyzny w spadku wg rzędnych nawiązujących do istniejących spadków otaczającego terenu, a następnie obsiać trawą. Teren po zakończeniu prac należy uporządkować.

**Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie ewentualne zniszczenia powstałe w związku z prowadzeniem robót i jest zobowiązany do ich naprawienia na własny koszt – zgodnie ze stanem pierwotnym.**

#### 6.9 Technologia oraz sprzęt do robót rozbiórkowych.

Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć Inwestorowi Instrukcję bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych zawierających Technologię i Organizację robót, gdzie będą określone m.in. wymagania stawiane pracownikom, sposoby prowadzenia prac spawalniczych oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego. Niezależnie od wyboru metody Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za sposób prowadzenia robót wyburzeniowych. Powinien przedsięwziąć wszelkie środki bezpieczeństwa konieczne dla zapewnienia ochrony i zachowania sąsiednich budynków, placów, drzew. Przed wjazdem ciężkiego sprzętu należy upewnić się, czy pod poziomem przejazdu sprzętu nie występują kanały, budowle podziemne o niższej nośności lub lokalne zagłębienia.

Wykonawca powinien użyć do robót rozbiórkowych następujący sprzęt:

- koparka wyburzeniowa o wysięgu min. 10 m wraz z osprzętem
- piły do przecinania elementów drewnianych,
- piły do przecinania elementów murowych i betonowych (zaleca się stosowanie pił tnących na mokro, aby ograniczyć pylenie),
- samochody samowyladowcze lub skrzyniowe,
- palniki tlenowo-gazowe lub szlifierki do przecinania elementów stalowych,
- narzędzia ręczne, młotki, szlifierki kątowe, młoty hydrauliczne ręczne, itp.

Do wszystkich maszyn, urządzeń i wyposażenia technicznego wymagane jest posiadanie aktualnych certyfikatów i kart przeglądów technicznych. Pracownicy i nadzór techniczny powinien być przeszkolony i wyposażony w środki ochrony osobistej.

#### 6.10 Zakończenie robót rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane, jako surowce wtórne tj. metale, gruz oraz drewno.

Sposób postępowania z azbestem opisano w punkcie 6.4. niniejszego opracowania.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się inne wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt. Materiały z rozbiórki



obiekty nienadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych przeznaczonych do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów, co także należy do Wykonawcy.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych, w zależności od uzgodnień z Inwestorem. Docelowo należy go przewozić samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy lub siatką zabezpieczającą przed odrywaniem się drobnych części lotnych. Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac.

Gruz betonowy, ceglany, złom oraz pozostałe odpady z rozbiórki należy zagospodarować w jeden z następujących sposobów:

- przekazać osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, niebędącej przedsiębiorcą - na ich własne potrzeby – zgodnie z Ustawą z dn. 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn.zm.) oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93z późn.zm.),
- wywieźć na lokalne składowisko odpadów zajmujących się utylizacją odpadów,
- poddać procesom recyklingu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93 z późn.zm.).

**Po utylizacji wszystkich odpadów należy przekazać Inwestorowi kopie kart przekazania odpadu.**

## **7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.**

- a) Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych oraz budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania prac i zaznajomić pracowników w zakresie wykonywanych robót.
- b) Teren, na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe oraz budowlane należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- c) Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp

osobom postronnym.

- d) Strefa niebezpieczna robót w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego musi wnosić 1/10 wysokości obiektu, przy czym nie mniej niż 6 m.
- e) Strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż zasięg danej maszyny (np. długość wysięgnika koparki, długość ramienia dźwigu).
- f) Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

## **8. Zagadnienia BHP**

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Szczegółowe warunki ujęte zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Powyższe rozporządzenie normuje organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określa szczegółowe warunki bezpiecznego prowadzenia tych robót.

Pracownicy wykonawcy biorący udział przy realizacji przedmiotu przed przystąpieniem do prac zostaną zapoznani za potwierdzeniem pisemnym przez wykonawcę z technologią oraz planem BIOZ.

## **9. Przepisy i normy**

- 1) Ustawa Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2025 poz. 418 z późn. zm.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U 2004 nr 198 poz. 2043),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Rozdział 18 „Roboty rozbiórkowe” (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- 4) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 02 kwietnia 2008 r. Dz. U. 04.71.649 w sprawie sposobu bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest Dz. U. z dnia 21 kwietnia 2004 r.
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie

- ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U 2003 nr 169 poz. 1650),
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
  - 7) Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego (Dz.U. 2018 poz. 2176),
  - 8) Rozporządzenie ministra rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.),
  - 9) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109, poz. 719) ,
  - 10) Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065),
  - 11) PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
  - 12) PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
  - 13) PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
  - 14) PN-82/B-02005 Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami,
  - 15) PN-87/B-02013 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem,
  - 16) PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
  - 17) PN-87/B-02015 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą
  - 18) PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem,
  - 19) PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
  - 20) PN-B-03002:1999/Ap1:2001 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
  - 21) PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - 22) PN-B-03264:2002/Ap1:2004 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
  - 23) PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.