

Strona tytułowa projektu

Egzemplarz nr: 1

Projekt rozbiórki obiektów
Stacji Uzdatniania Wody Będzin –
budynek koagulacji etap II

Kategoria obiektu budowlanego: VIII, XXVI, XXX.

Położenie:

SUW Będzin, 42-500 Będzin, ul. Siemońska 45

Działki nr: 1, 2, 4, 5, 17, 18

Obręb ewidencyjny: 0001 Będzin

Jednostka ewidencyjna: 240101_1 Będzin

Inwestor:

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.,

ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice

<i>Opracował:</i>	<i>Projektował:</i>
inż. Mateusz Teper	mgr inż. Artur Szombara upr. nr SLK/8044/PBKb/18
.....

Bełk, dnia 28.04.2021 r.

Projektant:
mgr inż. Artur Szombara
uprawnienia konstr. – bud. nr SLK/8044/PBKb/18

O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta opracowującego projekt budowlany

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że:

Tytuł

**Projekt rozbiórki obiektów Stacji Uzdatniania Wody Będzin –
budynek koagulacji etap II**

Zlokalizowany

**SUW Będzin, 42-500 Będzin, ul. Siemońska 45
Działka nr: 1, 2, 4, 5, 17, 18
Obręb ewidencyjny: 0001 Będzin
Jednostka ewidencyjna: 240101_1 Będzin**

Sporządzony w dniu 28 kwietnia 2021 r. dla:

**Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.,
ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

.....

Zawartość opracowania:

- 1) Wstęp.
 - 1.1. Przedmiot opracowania.
 - 1.2. Cel i zakres opracowania.
 - 1.3. Podstawy opracowania.
 - 1.4. Zestawienie materiałów i dokumentów przyjętych za dane wyjściowe.
- 2) Opis stanu istniejącego.
 - 2.1. Lokalizacja.
 - 2.2. Charakterystyka obiektu.
 - 2.3. Dane ogólne.
- 3) Konstrukcja obiektu.
- 4) Opis techniczny prac rozbiórkowych.
 - 4.1. Zabezpieczenie terenu robót rozbiórkowych.
 - 4.2. Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych.
 - 4.3. Niwelacja terenu po wykonaniu robót rozbiórkowych.
 - 4.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.
- 5) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zabezpieczenia mienia i ludzi.
- 6) Załączniki.
 - Dokumentacja fotograficzna,
 - Kopia mapy zasadniczej, w skali 1:1000,
 - Usytuowanie obiektu przeznaczonego do rozbiórki, w skali 1:1000, rys nr 1,
 - Rzut parteru, w skali 1:200, rys nr 2,
 - Rzut I piętra, w skali 1:200, rys nr 3,
 - Przekrój A-A, w skali 1:200, rys nr 4,
 - Budynek od strony zachodniej: Rzut poziomy; Przekrój B-B, w skali 1:80, rys nr 5,
 - Konstrukcja tymczasowa nad mostem: Rzut z góry; Przekrój podłużny, w skali 1:100, rys nr 6,
 - Konstrukcja tymczasowa nad mostem: Przekrój poprzeczny, w skali 1:50, rys nr 7,
 - Kopie posiadanych uprawnień.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka części budynku koagulacji – obiektu Stacji Uzdatniania Wody Będzin. Wyburzeniu podlegają również parterowy budynek (znajdujący się od strony zachodniej budynku koagulacji), ściana żelbetowa, część nadziemna sieci kanalizacyjnej oraz ogrodzenie betonowe.

Położenie obiektu:

SUW Będzin, 42-500 Będzin, ul. Siemońska 45

Działka nr: 1, 2, 4, 5, 17, 18

Obręb ewidencyjny: 0001 Będzin

Jednostka ewidencyjna: 240101_1 Będzin

Obiekt należy do Inwestora:

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.,

ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice

Budynek koagulacji zakwalifikowano do XXX kategorii obiektów budowlanych. Budynek parterowy zakwalifikowano do XVIII kategorii obiektów budowlanych. Część nadziemną sieci kanalizacyjnej zakwalifikowano do XXVI kategorii obiektów budowlanych. Żelbetową ścianę zakwalifikowano do VIII kategorii obiektów budowlanych.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane – obszar oddziaływania zadania znajduje się na działkach nr 1, 2, 4, 5, 17, 18 oraz 1; 3; 14; 15; 16; 19 w obrębie ewidencyjnym: 0001 Będzin, w jednostce ewidencyjnej: 240101_1 Będzin. Granicą obszaru oddziaływania jest zaznaczona strefa bezpieczeństwa.

Zarówno hałas jak i zapylenie będą występować w minimalnych ilościach, nie będą uciążliwe dla osób trzecich. Hałas i zapylenie będą odbywać się tylko na działkach nr 1, 2, 4, 5, 17, 18 oraz 1; 3; 14; 15; 16; 19 i nie przekroczą granicy obszaru oddziaływania.

Obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Projekt rozbiórki części budynku koagulacji – obiektu Stacji Uzdatniania Wody Będzin oraz pozostałych obiektów budowlanych ma na celu uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę oraz opracowanie bezpiecznego sposobu rozbiórki obiektów, w sposób zapewniający zachowanie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres opracowania obejmuje:

- Opis stanu istniejącego.
- Opis konstrukcji obiektu budowlanego przewidzianego do rozbiórki.
- Projektowaną technologię wykonania robót rozbiórkowych.
- Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

1.3. Podstawy opracowania.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401).
- 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).

1.4. Zestawienie materiałów i dokumentów przyjętych za dane wyjściowe.

- Umowa z Inwestorem,
- Wizja lokalna na obiekcie,
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000.

2. Opis stanu istniejącego.

2.1. Lokalizacja.

Część budynku koagulacji, która jest przeznaczona do rozbiórki według przedmiotowego opracowania projektowego jest usytuowana na działkach nr 1, 2, 4, 5, 17, 18. Pozostała część budynku koagulacji, która nie jest obecnie użytkowana zostanie wyburzona jako wcześniejszy etap inwestycji (według odrębnego opracowania projektowego oraz według odrębnego postępowania administracyjnego).

Wysokość maksymalna obiektu jest równa 11,83 m. Część obiektu podlegająca rozbiórce znajduje się w następujących odległościach od granic z sąsiednimi działkami:

- od strony północnej – 8,14 m,
- od strony wschodniej – 35,99 m,
- od strony południowej – 11,48 m,
- od strony zachodniej – 53,15 m.

Obiekt podlegający rozbiórce znajduje się w następujących odległościach od najbliższych położonych obiektów budowlanych:

- od strony północnej w odległości 75,72 m od obiektu znajduje się parterowy budynek przemysłowy,
- od strony zachodniej w odległości 1,83 m od obiektu znajduje się budynek parterowy (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony zachodniej w odległości 9,84 m od obiektu znajduje się żelbetowa ściana (której rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony zachodniej obiekt sąsiaduje bezpośrednio z ogrodzeniem betonowym (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony wschodniej części budynku koagulacji przeznaczonej do rozbiórki, znajduje się część budynku koagulacji przeznaczona do rozbiórki według wcześniejszego etapu inwestycji. Wschodnia część obiektu nie jest użytkowana.

Parterowy budynek znajduje się na działce nr 17. Wysokość maksymalna obiektu jest równa 3,70 m. Obiekt budowlany znajduje się w następujących odległościach od granic z sąsiednimi działkami:

- od strony północnej – 12,59 m,
- od strony wschodniej – 60,63 m,
- od strony południowej – 2,90 m,
- od strony zachodniej – 42,79 m.

Parterowy budynek podlegający rozbiórce znajduje się w następujących odległościach od najbliższych położonych obiektów budowlanych:

- od strony wschodniej w odległości 1,83 m od obiektu znajduje się budynku koagulacji (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony wschodniej obiekt sąsiaduje bezpośrednio z ogrodzeniem betonowym (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony południowej obiekt sąsiaduje bezpośrednio z żelbetową ścianą (której rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym).

Ściana żelbetowa znajduje się na działkach nr 17 oraz 18. Wysokość maksymalna obiektu jest równa 3,10 m. Obiekt budowlany znajduje się w następujących odległościach od granic z sąsiednimi działkami:

- od strony północnej – 20,75 m,
- od strony zachodniej – 43,49 m,
- od strony południowej – 15,53 m.

Ściana żelbetowa podlegająca rozbiórce znajduje się w następujących odległościach od najbliższych położonych obiektów budowlanych:

- od strony wschodniej w odległości 9,84 m od obiektu znajduje się budynku koagulacji (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym),
- od strony północnej obiekt sąsiaduje bezpośrednio z parterowym budynkiem (którego rozbiórka objęta jest przedmiotowym opracowaniem projektowym).

Część nadziemna sieci kanalizacyjnej, która jest przeznaczona do rozbiórki znajduje się na działce nr 18. Nadziemna część sieci kanalizacyjnej znajduje się w przestrzeni pomiędzy budynkiem koagulacji, budynkiem parterowym oraz ścianą żelbetową.

Ogrodzenie betonowe, które jest przeznaczone do rozbiórki znajduje się na działce nr 17. Ogrodzenie znajduje się w przestrzeni pomiędzy budynkiem koagulacji a budynkiem parterowym.

Na terenie inwestycji znajdują się specjalistyczne obiekty związane z funkcjonowaniem Stacji Uzdatniania Wody Będzin.

Teren pokryty jest częściowo nawierzchniami: asfaltowymi oraz betonowymi chodnikami, pozostałe powierzchnie zarośnięte są nieurządzoną zielenią niską i wysoką.

Dojazd do obiektów możliwy jest za pomocą ul. Siemońskiej oraz wewnętrznej drogi zakładowej, która prowadzi przez most na rzeką Pogorią.

Zgodnie z dostępną mapą zasadniczą na działkach występują sieci uzbrojenia terenu w bezpośrednim sąsiedztwie rozbieranego obiektu, nie można jednak wykluczyć obecności sieci i przyłączy nie wykazanych na mapie zasadniczej, uzyskanej z państwowego zasobu geodezyjnego. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać przekopy kontrolne i zastosować lokalizator tras kabli i rur w celu ustalenia tras sieci i przyłączy w rejonie rozbiórki. Ewentualna ingerencja w istniejące sieci uzbrojenia możliwa jest wyłącznie na podstawie uzgodnień z zarządcami tych sieci. Rozbiórka nie może spowodować odcięcia od sieci budynków i obiektów nadal użytkowanych ani uszkodzenia pozostawianych sieci.

2.2. Charakterystyka obiektu.

Część budynku koagulacji podlegająca rozbiórce posiada kształt zbliżony do trzech brył prostopadłościennych. Jest to obiekt dwukondygnacyjny (nieposiadający kondygnacji podziemnej). Konstrukcja główna obiektu wykonana jako mieszana (konstrukcja szkieletowa – składająca się z przestrzennych ram żelbetowych oraz konstrukcja ścianowa). Ramy wykonane z żelbetowych słupów oraz opartych na nich belek żelbetowych. Konstrukcja ścianowa znajduje się w części zachodniej oraz wschodniej obiektu, stanowią ją żelbetowe ściany zbiorników wodnych. Ściany zbiorników stanowią również konstrukcje wsporcze słupów żelbetowych znajdujących się bezpośrednio nad nimi. Ściany osłonowe obiektu budowlanego wykonane z prefabrykowanych płyt żelbetowych oraz częściowo wykonane z blachy trapezowej zabudowanej na ryglówce stalowej. Ściany działowe wykonane z blachy stalowej na konstrukcji stalowej oraz wykonane częściowo jako murowane z cegły. Stropodach obiektu wykonany z płyt żelbetowych korytkowych osadzonych na dźwigarach strunobetonowych (sprężonych). Dźwigary zostały osadzone na słupach żelbetowych. Stropodach dwuspadowy kryty papą asfaltową, wykonaną na warstwie wyrównawczej z gładzi cementowej. Fundamenty wykonane jako żelbetowa płyta oraz stopy fundamentowe. Podłoga na gruncie betonowa. Schody żelbetowe o konstrukcji płytowej. Obiekt wyposażony jest również w suwnicę natorową.

Wymiary zewnętrzne części budynku koagulacji przeznaczonej do rozbiórki wynoszą – 105,60 m x 37,90 m, wysokość maksymalna obiektu wynosi 11,38 m.

Parterowy budynek – posiada kształt bryły prostopadłościennej. Jest to obiekt jednokondygnacyjny (nieposiadający kondygnacji podziemnej). Konstrukcja główna obiektu wykonana jako murowana z cegły pełnej. Konstrukcja stropodachu wykonana jako płyta żelbetowa. Stropodach jednospadowy kryty papą asfaltową, wykonaną na warstwie wyrównawczej z gładzi cementowej. Fundamenty wykonane jako ławy żelbetowe. Podłoga na gruncie betonowa.

Wymiary zewnętrzne budynku parterowego wynoszą – 8,50 m x 5,50 m, wysokość maksymalna obiektu wynosi 3,70 m.

Ściana żelbetowa – obiekt w całości wykonany z żelbetu (ściana monolityczna, fundament stanowi ława żelbetowa).

Wymiary zewnętrzne obiektu wynoszą – 33,50 m x 0,50 m, wysokość maksymalna obiektu wynosi 3,10 m.

Nadziemna część sieci kanalizacyjnej, która jest przeznaczona do rozbiórki została wykonana jako dwie prefabrykowane konstrukcje żelbetowe, zabudowane w postaci okręgów, a od góry zamknięte żelbetową płytą. Na płycie wierzchniej znajduje się stalowy właz rewizyjny. Średnica okręgów żelbetowych jest równa 1,40 m, natomiast wysokość nad poziomem terenu zabudowanych okręgów wynosi ok. 3,00 m.

Ogrodzenie betonowe, które jest przeznaczone do rozbiórki zostało wykonane jako betonowa płyta, posiadająca długość 1,83 m oraz wysokość 1,80 m. Ogrodzenie betonowe wykonano na fundamencie betonowym.

2.3. Dane ogólne

Część budynku koagulacji

- długość (części obiektu przeznaczonej do rozbiórki) – 105,60 m,
- szerokość (części obiektu przeznaczonej do rozbiórki) – 37,90 m,
- wysokość maksymalna – 11,38 m,

- powierzchnia zabudowy (części obiektu przeznaczonej do rozbiórki) – 4 002,24 m²,
- kubatura (części obiektu przeznaczonej do rozbiórki) – 43 037,72 m³.

Parterowy budynek

- długość – 8,50 m,
- szerokość – 5,50 m,
- wysokość maksymalna – 3,70 m,
- powierzchnia zabudowy – 41,55 m²,
- kubatura – 134,64 m³.

Ściana żelbetowa

- długość – 33,50 m,
- szerokość – 0,50 m,
- wysokość maksymalna – ok. 3,10 m,
- powierzchnia zabudowy – 16,75 m²,

Część nadziemna sieci kanalizacyjnej

- wysokość całkowita – ok. 3,00 m,
- średnica – 140 cm,
- ilość – 2 szt.

Ogrodzenie betonowe

- długość całkowita – 1,83 m,
- wysokość całkowita – 1,80 m,
- grubość płyty betonowej – 0,15 m.

3. Konstrukcja obiektu

Część budynku koagulacji

- konstrukcja główna: mieszana (konstrukcja szkieletowa – składająca się z przestrzennych ram żelbetowych oraz konstrukcja ścianowa). Ramy wykonane z żelbetowych słupów oraz opartych na nich belek żelbetowych. Konstrukcję ścianową stanowią żelbetowe ściany zbiorników wodnych.

- ściany osłonowe: wykonane z prefabrykowanych płyt żelbetowych oraz wykonane jako blacha trapezowa zabudowana na ryglówce stalowej,
- ściany działowe: wykonane z blachy stalowej na konstrukcji stalowej oraz wykonane częściowo jako murowane z cegły,
- fundamenty: płyta żelbetowa, stopy żelbetowe,
- podłoga na gruncie: konstrukcja betonowa,
- konstrukcja stropodachu: wykonana z płyt żelbetowych korytkowych osadzonych na dźwigarach strunobetonowych (sprężonych). Stropodach dwuspadowy kryty papą asfaltową, wykonaną na warstwie wyrównawczej z gładzi cementowej,
- schody: żelbetowe o konstrukcji płytowej.

Parterowy budynek

- konstrukcja główna: ściany murowane z cegły pełnej, otynkowane jednostronnie tynkiem cem-wap.,
- fundamenty: ławy żelbetowe,
- podłoga na gruncie: konstrukcja betonowa,
- konstrukcja stropodachu: wykonana z płyty żelbetowej osadzonej na ścianach nośnych. Stropodach jednospadowy, kryty papą asfaltową, wykonaną na warstwie wyrównawczej z gładzi cementowej,

Ściana żelbetowa

- konstrukcja główna: ustrój ścianowy wykonany z żelbetu,
- fundamenty: ława żelbetowa.

Część nadziemna sieci kanalizacyjnej

- konstrukcja główna: prefabrykowane żelbetowe okręgi, z żelbetową płytą wierzchnią oraz stalowym włazem rewizyjnym,
- fundamenty: żelbetowe.

Ogrodzenie betonowe

- konstrukcja główna: betonowa płyta wykonano na fundamencie betonowym.

4. Opis techniczny prac rozbiórkowych.

4.1. Zabezpieczenie terenu robót rozbiórkowych.

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygrodzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscami na tymczasowe składowanie porozbiórkowego gruzu ceglanego i betonowego.

Takie warunki spełnia wygrodzenie taśmą budowlaną w kolorze czerwono – białym, mocowana na słupkach, rozmieszczonych co 2,00 m. Taśma winna być umieszczona na wysokości 80 cm i 120 cm na całym obwodzie terenu wygrozonego.

Ponadto teren prac budowlanych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

4.2. Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe można rozpocząć jedynie na podstawie uprawomocnionej decyzji pozwolenia na rozbiórkę.

Do robót rozbiórkowych można przystąpić po odłączeniu wszelkich instalacji, które występują w obiekcie lub są z nim powiązane, co winno być stwierdzone przez wpis do dziennika budowy

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia. 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 zagrozić 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 od dołu.

Ze względu na to, iż nośność mostu nad rzeką Pogorią wynosi 15 ton, celem przetransportowania koparki wyburzeniowej na teren rozbiórki konieczne jest wykonanie tymczasowej konstrukcji. Konstrukcję należy wykonać jako dwa pasy jezdne wykonane z kształowników stalowych. Pojedynczy pas jezdny składa się z trzech zespalanych dwuteowników HEB 360 wykonanych ze stali S355JR. Pasy dwuteowników należy połączyć poprzez wykonanie spoin ciągłych Y. Celem przeniesienia obciążeń oraz naprężeń na grunt oraz znajdujące się w pobliżu przyczółki – konieczne jest wykonanie podwaliny z płyt drogowych. Wymiary płyt 300x150x15 mm. Pod płytami drogowymi należy wykonać podbudowę wyrównawczą z gruzu betonowego lub piasku – wielkość podbudowy dopasować do różnicy wysokości konstrukcji względem podłoża. Celem przeniesienia sił poziomych od ruchu koparki wyburzeniowej oraz celem umożliwienia jej wjazdu na konstrukcję tymczasową, należy wykonać nasypy najazdowe z gruzu betonowego lub kruszywa. Długość minimalna nasypów znajdujących się przed wjazdem i zjazdem ze stalowych pasów wynosi 6,00 m.

Konstrukcja tymczasowa nad istniejącym mostem – ma za zadanie jedynie umożliwić przetransportowanie koparki wyburzeniowej na teren rozbiórki. Po przetransportowaniu koparki wyburzeniowej konstrukcja będzie rozebrana, aby umożliwić transport odpadów porozbiórkowych, innych materiałów, urządzeń i maszyn na/z terenu prowadzonych prac rozbiórkowych zasadniczą konstrukcją istniejącego mostu. Po wykonaniu prac rozbiórkowych celem przetransportowania koparki przez most nad rzeką Pogorią konieczne jest ponowne wykonanie konstrukcji tymczasowej, a następnie znowu jej rozebranie.

Celem zabudowania stalowej konstrukcji tymczasowej konieczne jest użycie dźwiga samojezdnego o udźwigu minimum 180 ton.

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

prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby niezatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektu, który podlega rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi "Uwaga roboty rozbiórkowe", oraz "Wstęp wzbroniony". 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.

Istniejące drzewa i krzewy, jeżeli występują w rejonie obiektu, należy zabezpieczyć na czas prowadzonych robót. W razie potrzeby, w przypadku nadmiernie rozrośniętych egzemplarzy, wykonać cięcia pielęgnacyjne w porozumieniu z Zamawiającym.

UWAGA:

- 1) Opracować instrukcję bezpiecznego wykonania robót rozbiórkowych zawierającą technologię i organizację robót rozbiórkowych zatwierdzoną przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.**
- 2) Po przeprowadzonej rozbiórce należy wykonać unieczynnienie wszelkich występujących sieci poprzez wykonanie korka betonowego w doprowadzanych do obiektu rurociągach.**
- 3) Część wschodnia budynku koagulacji powinna być wyburzana przed przystąpieniem do rozbiórki części zachodniej budynku koagulacji.**
- 4) Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych konieczne jest zabezpieczenie istniejących podziemnych rurociągów poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych o wymiarach 300x150x18 mm (lokalizacja ułożenia płyt według części rysunkowej opracowania).**
- 5) Transport maszyn i urządzeń oraz materiałów odbywający się poprzez most nad rzeką Pogorią nie może przekraczać ciężaru 15 ton.**
- 6) Nośność mostu nad rzeką Pogorią wynosi 15 ton.**

Rozbiórkę należy prowadzić sposobem mechanicznym przy użyciu sprzętu ciężkiego. Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć Inwestorowi technologię i organizację robót, gdzie będą określone m.in. warunki pracy sprzętem ciężkim, 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.

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.

Rozbiórkę rozpoczynamy od wyburzenia budynku parterowego, ściany żelbetowej, ogrodzenia betonowego oraz części nadziemnej sieci kanalizacyjnej, następnie należy przejść do wyburzenia budynku koagulacji.

Rozbiórkę obiektu rozpoczynamy od zdemontowania pokrycia dachowego (papa). Należy rozebrać pokrycie wykonane z papy, które następnie należy przekazać do utylizacji. Tak przygotowany obiekt będzie likwidowany (rozbierany i wyburzany) wraz z fundamentami oraz wszelkimi zagłębieniami technologicznymi, za pomocą metody mechanicznej przy użyciu sprzętu specjalistycznego.

Konstrukcję rozbierać sukcesywnie od góry obiektu aż do poziomu terenu. Wszystkie elementy składować w wyznaczonym miejscu. Po rozbiórce pokrycia z papy oraz konstrukcji głównej należy przejść do skucia fundamentów jak i wszelkich zagłębień technologicznych do poziomu posadowienia.

Wyburzanie będzie wykonywane maszynami wyburzeniowymi (koparkami podsiębiernymi) o zasięgu roboczym min. 18 m wyposażonymi w nożyce do cięcia oraz kruszenia cegieł i żelbetu, w młot wyburzeniowy hydrauliczny i nożyce do cięcia stali. Dodatkowo do prac posłużą następujące maszyny budowlane takiej jak: ładowarka kołowa o masie 20 – 25 ton i łyżce 3 – 4 m³, zestaw do cięcia gazowego, ręczne młoty wyburzeniowe, pilarki elektryczne, narzędzia ręczne.

Ostatecznego doboru maszyn i urządzeń dokona Wykonawca, przy czym specjalistyczny sprzęt wykorzystywany przy rozbiórce musi być dostosowany do charakteru i wielkości robót oraz umożliwiać prowadzenie robót bezpiecznie i w krótkim czasie.

Zastosowanie maszyn pozwoli na bezpieczny przebieg robót wyburzeniowych. Ogólna koncepcja wyburzania metodą mechaniczną obiektu budowlanego sprowadza się do spowodowania utraty stateczności jego poszczególnych elementów konstrukcyjnych, mniej obciążonych.

Należy zastosować niezbędne środki ochronne w celu zapobiegnięcia:

- zanieczyszczeniu środowiska przez odpady,
- uszkodzeniu istniejących dróg transportowych,
- zagrożeniu pożarowemu, eksplozjom i innym nadzwyczajnym zdarzeniom, związanym ze środowiskiem, podczas wykonywania robót rozbiórkowych.

W przypadku przyjęcia innej metody wyburzeniowej Wykonawca, przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do opracowania we własnym zakresie technologii rozbiórki i uzgodnienia jej z Zamawiającym, zarządcami sieci uzbrojenia terenu oraz Projektantem.

Po zakończeniu prac rozbiórkowych budynku, odpady porozbiórkowe zostaną przetransportowane:

- Złom pocięty na elementy transportowe – do miejsca wskazanego przez Zamawiającego,
- Gruz ceglany i żelbetowy – do pkt utylizacji,
- Pozostałe materiały porozbiórkowe – do pkt utylizacji.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Docelowo należy go przewozić samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, 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.

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

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.

Zasyp niecki powstałej po wyburzonych fundamentach należy wykonać przy użyciu piasku do poziomu – 0,20 m poniżej poziomu otaczającego terenu; zasypki zagęszczać warstwami grubości po 30 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia równego $I_s=0,90$.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych cały teren wyrównać warstwą humusu o grubości 0,20 m do uzyskania jednolitej płaszczyzny w spadku wg rzędnych nawiązujących do istniejących spadków otaczającego terenu, a następnie należy obsiać trawę. Teren oczyścić z wszelkich pozostałości gruzu, kamieni, gałęzi, śmieci i innych zanieczyszczeń.

Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:

- Wygrodenie terenu,
- Zabezpieczenie istniejących podziemnych rurociągów poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych,
- Wykonanie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem przejazdu koparki wyburzeniowej,
- Przejazd koparki wyburzeniowej po konstrukcji tymczasowej (celem dojazdu do miejsca rozbiórki),
- Usunięcie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem umożliwienia transport odpadów porozbiórkowych, innych materiałów, urządzeń i maszyn na/z terenu prowadzonych prac rozbiórkowych,

- Odłączenie wszelkich instalacji, które występują w obiekcie lub są z nim powiązane,
- Mechaniczna rozbiórka budynku parterowego, ściany żelbetowej, ogrodzenia betonowego, nadziemnej części sieci kanalizacyjnej,
- Wykonanie korków betonowych celem zaślepienia instalacji technologicznych,
- Demontaż pokrycia dachowego budynku koagulacji,
- Złożenie powstałych odpadów na tymczasowe miejsca składowania,
- Mechaniczna rozbiórka konstrukcji stropodachu, słupów, belek, ścian zewnętrznych, ścian wewnętrznych, schodów, podłogi na gruncie, fundamentów oraz zagłębień technologicznych do głębokości posadowienia,
- Wykonanie unieczynnienia wszelkich występujących sieci poprzez wykonanie korka betonowe w doprowadzanych do obiektu rurociągach,
- Złożenie powstałych odpadów na tymczasowe miejsca składowania,
- Załadunek i transport gruzu ceglanego i betonowego, papy, drewna, szkła oraz pozostałych odpadów porozbiórkowych na składowisko odpadów,
- Załadunek i transport złomu stalowego do punktu wskazanego przez Zamawiającego,
- Zasyp powstałej niecki piaskiem z mechanicznym zagęszczeniem,
- Wyrównanie otaczającego terenu 20 cm warstwą humusu oraz obsianie trawy,
- Usunięcie wszelkich tymczasowych zabezpieczeń wykonanych z betonowych płyt drogowych z istniejących podziemnych rurociągów,
- Powtórne wykonanie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem przejazdu koparki wyburzeniowej,
- Przejazd koparki wyburzeniowej po konstrukcji tymczasowej (po zakończeniu prac rozbiórkowych),
- Usunięcie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) po zakończeniu prac rozbiórkowych,
- Uprzątniecie terenu rozbiórki.

4.3. Niwelacja terenu po wykonaniu robót rozbiórkowych.

Po wykonaniu robót związanych z rozbiórką obiektu budowlanego należy dokonać niwelacji i uporządkowania terenu w celu jego późniejszego zagospodarowania do niwelety terenu występującej na obrzeżu obszaru przyległego.

4.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych są normowane rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Ważniejsze punkty tego rozporządzenia są następujące:

- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania,
- Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, i inne,
- Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej,
- Usuwanie jednego elementu nie powinno powodować nieprzewidzianego spadania lub zawalenia innego elementu,
- Zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych, w sposób umożliwiający (lub możliwy do wystąpienia) zawalenia się części konstrukcji przez wiatr.

5) INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ ZABEZPIECZENIA MIENIA I LUDZI

Projekt rozbiórki obiektów
Stacji Uzdatniania Wody Będzin –
budynek koagulacji etap II

Położenie:

SUW Będzin, 42-500 Będzin, ul. Siemońska 45

Działki nr: 1, 2, 4, 5, 17, 18

Obręb ewidencyjny: 0001 Będzin

Jednostka ewidencyjna: 240101_1 Będzin

Inwestor:

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.,

ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice

<i>Opracował:</i>	<i>Projektował:</i>
inż. Mateusz Teper	mgr inż. Artur Szombara upr. nr SLK/8044/PBKb/18
.....

1. Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks Pracy (Dz.U. 2020 poz. 1320),
- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 287),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- 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 2018 poz. 583 wraz z późniejszymi zmianami).

2. Zakres robót całego przedsięwzięcia obejmuje:

- Zagospodarowanie placu rozbiórki,
- Rozbiórka części budynku koagulacji Stacji Uzdatniania Wody Będzin oraz budynku parterowego, ściany żelbetowej, ogrodzenia betonowego i nadziemnej części sieci kanalizacyjnej,
- Uprzątniecie terenu rozbiórki.

3. Kolejność wykonywanych robót:

- Wygrodzenie terenu,
- Zabezpieczenie istniejących podziemnych rurociągów poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych,
- Wykonanie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem przejazdu koparki wyburzeniowej,
- Przejazd koparki wyburzeniowej po konstrukcji tymczasowej (celem dojazdu do miejsca rozbiórki),
- Usunięcie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem umożliwienia transport odpadów porozbiórkowych, innych materiałów, urządzeń i maszyn na/z terenu prowadzonych prac rozbiórkowych,

- Odłączenie wszelkich instalacji, które występują w obiekcie lub są z nim powiązane,
- Mechaniczna rozbiórka budynku parterowego, ściany żelbetowej, ogrodzenia betonowego, nadziemnej części sieci kanalizacyjnej,
- Wykonanie korków betonowych celem zaślepienia instalacji technologicznych,
- Demontaż pokrycia dachowego budynku koagulacji,
- Złożenie powstałych odpadów na tymczasowe miejsca składowania,
- Mechaniczna rozbiórka konstrukcji stropodachu, słupów, belek, ścian zewnętrznych, ścian wewnętrznych, schodów, podłogi na gruncie, fundamentów oraz zagłębień technologicznych do głębokości posadowienia,
- Wykonanie unieczynnienia wszelkich występujących sieci poprzez wykonanie korka betonowe w doprowadzanych do obiektu rurociągach,
- Złożenie powstałych odpadów na tymczasowe miejsca składowania,
- Załadunek i transport gruzu ceglanego i betonowego, papy, drewna, szkła oraz pozostałych odpadów porozbiórkowych na składowisko odpadów,
- Załadunek i transport złomu stalowego do punktu wskazanego przez Zamawiającego,
- Zasyp powstałej niecki piaskiem z mechanicznym zagęszczeniem,
- Wyrównanie otaczającego terenu 20 cm warstwą humusu oraz obsianie trawy,
- Usunięcie wszelkich tymczasowych zabezpieczeń wykonanych z betonowych płyt drogowych z istniejących podziemnych rurociągów,
- Powtórne wykonanie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) celem przejazdu koparki wyburzeniowej,
- Przejazd koparki wyburzeniowej po konstrukcji tymczasowej (po zakończeniu prac rozbiórkowych),
- Usunięcie tymczasowej konstrukcji nad mostem (przy pomocy dźwigu) po zakończeniu prac rozbiórkowych,
- Uprzątnięcie terenu rozbiórki.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót rozbiórkowych:

Zagospodarowanie placu:

- Ryzyko skaleczenia lub drobnego urazu podczas montażu wygradzenia terenu,

Demontaż wyposażenia, urządzeń i instalacji:

- Ryzyko skaleczenia lub drobnego urazu podczas demontażu przyłączy instalacyjnych do budynku,
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas demontażu instalacji przyłączeniowej do budynku rozbiórki.

Rozbiórka stropodachu:

- Upadek pracownika z wysokości (brak poręczy ochronnych oraz balustrad, brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości w tym szelki i liny),
- Możliwość skaleczenia się przy demontażu pokrycia dachowego.

Rozbiórka konstrukcji nośnej:

- Upadek pracownika z wysokości (brak poręczy ochronnych oraz balustrad, brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości w tym szelki i liny),
- Utrata stateczności fragmentu ściany, możliwość zawalenia się,
- Wszelkie zerwania lin służących do odciążania elementów konstrukcyjnych,
- Gruz powstały z rozebranych elementów należy sukcesywnie usuwać, aby zapobiec parciu na ściany obiektu, co może wywołać oderwanie się elementu ściennego.

Inne zagrożenia:

- Kontakt z przedmiotami ostrymi znajdującymi się na terenie rozbiórek oraz tymczasowych miejscach składowania,
- Kontakt z elektronarzędziami takimi jak pilarki,
- Porażenie prądem przy pracach związanych z pracą elektronarzędziami,
- Zaprószenie oczu przy pracach związanych z pracą elektronarzędziami,
- Rozerwanie się tarczy przy pracach związanych z pracą pilarkami,
- Hałas przy pracach związanych z pracą elektronarzędziami,
- Mgły i opary powstałe przy wymianie oleju oraz przy tankowaniu paliwa.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Całość robót należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, warunkami BHP, sztuką budowlaną, oraz ustaleniami na budowie między: Inwestorem, Biurem Projektów a Generalnym Wykonawcą.
- Każda brygada robocza znajdująca się na placu zamierzenia budowlanego zostanie przeszkolona na stanowisku pracy, oraz zapozna się z technologią wykonania zadania budowlanego. Kierownik robót przeszkoli pracowników z zakresu bezpiecznego prowadzenia robót,
- Należy określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- Należy określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi oraz wyznaczyć do tego celu osoby,
- Podczas prowadzenia prac budowlanych dokonać instruktażu przy robotach (na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych):
 - Rozdział 6 – Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne,
 - Rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne,
 - Rozdział 9 – Roboty na wysokościach,
 - Rozdział 10 – Roboty ziemne,
 - Rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe.

6. Prace na wysokości:

W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

Ponadto należy ustalić rodzaje prac wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 1,00 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowania środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, dotyczące środków komunikacji zapewniającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed rozpoczęciem robót należy wskazać pracownikom punkt PPOŻ, umożliwić dostęp do źródła zasilania (przyłącza budowlanego), maszyn i urządzeń elektrycznych oraz zapewnić dostęp do pomieszczeń sanitarnych (w-c, łazienka, barakowóz z zapleczem socjalnym).

Komunikacja, transport sprzętu odbywać się będzie istniejącą drogą wewnątrzzakładową.

Do środków zapobiegających zagrożeniom należą:

- Zachowywanie przepisów BHP i środków ostrożności;
- Przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników;
- Uczestnikom realizacji rozbiórki zapewnić odzież ochronną i kaski;
- Odpowiednio oznakować i zabezpieczyć miejsca dostawy i odbioru energii elektrycznej.
- Zabezpieczenie przy pracach na wysokości – użycie szelek i lin zabezpieczających;
- Teren budowy oznakować za pomocą znaków ostrzegawczych – dotyczy prac na wysokości;

- Zaopatrzenie pracowników w narzędzia posiadające atesty i instrukcje określające sposób użytkowania, konserwacji i przechowania;
- Zaopatrzenie placu budowy w przenośną apteczkę pierwszej pomocy. W razie wypadku kierownictwo budowy zapewni dostęp do środka lokomocji i zapewni transport do punktu pierwszej pomocy;

Stacjonarne urządzenia elektryczne należy, co najmniej jeden raz w miesiącu poddać okresowej kontroli pod względem bezpieczeństwa, natomiast, co najmniej dwa razy w roku należy poddać kontroli stan i odporność izolacji tych urządzeń.

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów do:
 - Straży Pożarnej
 - Pogotowia Ratunkowego
 - Policji
 - Telefonu alarmowego (112),
 - Pozostałe numery telefoniczne należy umieścić na tablicy informacyjnej zgodnie z Prawem Budowlanym (projektant, kierownik budowy, inwestor, inspektor nadzoru inwestorskiego, nadzór budowlany, itp.)
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy należy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Na budowie rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w.

8. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu terenu:

W celu uniknięcia zagrożenia, teren budowy zostanie w odpowiedni sposób zabezpieczony i wygradzony czerwono – białą taśmą mocowaną na słupkach, rozmieszczonych, co 2,00 m. Taśma winna być umieszczona na wysokości 80 cm i 120

cm na całym obwodzie terenu wygradzonego, oraz oznakowany tablicami ostrzegawczymi.

Należy wygradzić i oznakować strefy gromadzenia i usuwania odpadów.

9. Pożar, awaria lub inne zagrożenia:

Wszyscy pracownicy muszą zostać przeszkoleni z zasad postępowania na wypadek powstania pożaru, awarii lub innych zagrożeń, postępowania w przypadku pożaru a potwierdzenie z przeszkolenia powinno mieć formę pisemną.

W przypadku powstania pożaru pracownicy są zobowiązani do bezzwłocznego poinformowania najbardziej zagrożonych pracowników oraz przełożonych a także rozpoczęcia akcji gaśniczej sprzętem podręcznym przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa.

W przypadku niebezpieczeństwa wszyscy pracownicy zostaną poinformowani o konieczności opuszczenia terenu rozbiórki oraz zabezpieczenia strefy niebezpiecznej.

Na budowie powinien znajdować się sprawny telefon, tablica z numerami telefonicznymi do podstawowych jednostek ratowniczych, podręczny sprzęt gaśniczy rozmieszczony zgodnie z planem zagospodarowania placu budowy, apteczka sanitarna oraz inne środki określone w technicznych warunkach prowadzenia robót budowlanych.

W celu zapewnienia sprawnej bezpiecznej ewakuacji droga dojazdowa do placu budowy musi być utrzymana w stanie umożliwiającym sprawny dojazd pojazdów jednostek ratowniczych (Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe).

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót budowlanych Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

ZAŁĄCZNIKI



Widok nr 1. Budynek koagulacji – elewacja północna.



Widok nr 2. Budynek koagulacji, budynek parterowy i ogrodzenie betonowe – elewacja północna i zachodnia.



Widok nr 3. Budynek koagulacji – elewacja północna.



Widok nr 4. Budynek koagulacji – elewacja północna.



Widok nr 5. Budynek parterowy – elewacja północna.



Widok nr 6. Budynek parterowy i ściana żelbetowa – elewacja północna i zachodnia.