

## SPIS TREŚCI

<b>Opis techniczny</b>	<b>- 3 -</b>
1. Przedmiot opracowania	- 3 -
1.1. Materiały wyjściowe	- 3 -
1.2. Przepisy zastosowane przy projektowaniu	- 3 -
1.3. Lokalizacja	- 4 -
1.4. Stan formalno-prawny	- 4 -
1.5. Zakres opracowania	- 5 -
2. Stan istniejący	- 5 -
2.1. Opis stanu istniejącego	- 5 -
2.2. Charakterystyka terenu	- 6 -
2.3. Fotorejestracja obiektów budowlanych	- 7 -
3. Opis prac rozbiórkowych	- 13 -
3.1. Założenia ogólne do rozbiórki obiektów	- 13 -
3.2. Kolejność wykonania prac rozbiórkowych	- 13 -
3.2.1. Budynek portierni – id. bud. 321404_2.0007.6/6.1_BUD;	- 14 -
3.2.2. Budynek socjalny - id. bud. 321404_2.0007.6/6.2_BUD;	- 14 -
3.2.3. Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego – id. bud. 321404_2.0007.6/6.3_BUD;	- 14 -
3.2.4. Budynek gospodarczy – szopa na maszyny - id. bud. 321404_2.0007.6/6.4_BUD;	- 14 -
3.3. Szczegółowy opis etapów rozbiórki	- 15 -
3.3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	- 15 -
3.3.2. Rozbiórka szczytkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych	- 15 -
3.3.3. Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej	- 15 -
3.3.4. Rozbiórka komina	- 15 -
3.3.5. Rozbiórka pokrycia dachu	- 16 -
3.3.6. Rozbiórka stropów	- 16 -
3.3.7. Rozbiórka ścian i posadzki	- 16 -

3.3.8.	Rozbiórka fundamentów .....	- 17 -
3.3.9.	Uporządkowanie terenu po rozbiórce .....	- 17 -
4.	Informacja o odpadach .....	- 18 -
5.	Analiza oddziaływania na środowisko .....	- 19 -
6.	Obszar oddziaływania inwestycji.....	- 19 -
7.	Inne .....	- 19 -
8.	Uwagi końcowe.....	- 19 -

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia..... - 21 -**

1.	Cel, zakres i podstawa opracowania .....	- 21 -
2.	Zakres robót.....	- 22 -
3.	Przewidywane zagrożenia .....	- 23 -
3.1.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	- 23 -
3.2.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. ....	- 23 -
3.3.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych .....	- 23 -
3.4.	Obowiązki kierownika budowy.....	- 24 -
4.	Zabezpieczenie terenu budowy w trakcie robót budowlanych .....	- 25 -
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	- 25 -
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych .....	- 26 -
6.1.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	- 26 -
6.2.	Strefa niebezpieczna .....	- 26 -
6.3.	Roboty ziemne .....	- 26 -
6.4.	Sieć elektroenergetyczna.....	- 27 -
6.5.	Usunięcie materiałów toksycznych – azbest .....	- 29 -
6.6.	Ochrona przeciwpożarowa.....	- 30 -
6.7.	Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	- 30 -
6.7.1.	Organizacja służb bhp .....	- 30 -
6.7.2.	Wyposażenie ochronne i sygnały alarmowe .....	- 31 -
6.7.3.	Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy .....	- 31 -

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projektu rozbiórki pn.: „Projekt rozbiórki budynków gospodarczych i obiektów budowlanych” zabudowań znajdujących się na dz. ewid. nr 6/6 obręb Krępcowo, Gmina Dolice. Niniejsze opracowanie stanowi element dokumentacji budowlano-wykonawczej.

#### 1.1. Materiały wyjściowe

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna i inwentaryzacja,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.

#### 1.2. Przepisy zastosowane przy projektowaniu

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03, poz. 401);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 118, poz. 1263 z 2001r);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120/03, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. Nr 129/97, poz. 844 z późniejszymi zmianami - Dz.U. Nr 91 poz.811 z dnia 11 czerwca 2002r);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 roku w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120/03, poz. 1131);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 12 poz.1133);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz.690);
- Instrukcje prawidłowej i bezpiecznej pracy ciężkim sprzętem demontażowym, w tym ujętych w katalogach zawiesi, wykresach wysięgników i udźwigów zastosowanych maszyn i urządzeń;
- Ustawa Prawo Budowlanego z dnia 07 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami.

*Nie zachowała się żadna dokumentacja techniczna obiektu.*

### 1.3. Lokalizacja

Obiekty budowlane przewidziane do rozbiórki znajdują się na działce ewidencyjnej o numerze 6/6 obręb Krępcowo, Gmina Dolice, powiat stargardzki.

Identyfikator działek: 321404\_2.0007.6/6.



*Foto. 1 Zdjęcie lotnicze działki 6/6 obręb Krępcowo, Gmina Dolice, powiat stargardzki*

### 1.4. Stan formalno-prawny

Działka znajduje się we władaniu inwestora – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (Skarb Państwa).

## 1.5. Zakres opracowania

Całkowita rozbiórka 4 obiekty budowlane:

- Budynek portierni – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.1\_BUD;
- Budynek socjalny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.2\_BUD;
- Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.3\_BUD;
- Budynek gospodarczy – szopa na maszyny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.4\_BUD;
- Ogrodzenie;
- zasypanie i profilowanie powstałych wykopów;
- wysiew traw;
- wywóz pozyskanego materiału porozbiórkowego.

Dokładny zakres inwestycji znajduje się na załączniku nr 2 do niniejszego projektu – projekt zagospodarowania terenu.

## 2. Stan istniejący

### 2.1. Opis stanu istniejącego

Do rozbiórki zakwalifikowano 4 budynki oraz 1 obiekt budowlany znajdujących się na działkach nr 6/6 obręb Krępczewo, Gmina Dolice. Obiekty budowlane znajdują się w złym stanie technicznym, są wyłączone z eksploatacji.

Charakterystyka obiektów:

Budynek portierni – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.1\_BUD - Budynek parterowy wykonany w technologii tradycyjnej. Powierzchnia zabudowy budynku 12,48 m<sup>2</sup>. Fundamenty betonowe. Posadzka cementowa. Ściany murowane z cegły wapienno-piaskowej na zaprawie cementowo-wapiennej. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne gładkie na zaprawie cementowo-wapiennej. Dach czterospadowy pokryty papą bitumiczną. Konstrukcja dachu drewniana. Komin murowany.

Stolarka drzwiowa i okienna drewniana/PCV.

Budynek nie jest podłączony do mediów zewnętrznych.

Budynek socjalny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.2\_BUD - Budynek parterowy wykonany w technologii tradycyjnej. Powierzchnia zabudowy budynku 118 m<sup>2</sup>. Fundamenty betonowe. Posadzka cementowa. Ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ścian budynku pokryte styropianem. Dach dwuspadowy konstrukcji drewnianej. Poszycie dachu z eternitu falistego. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne gładkie na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Stolarka uszkodzona, szklenie niepełne.

Budynek nie jest podłączony do mediów zewnętrznych.

Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.3\_BUD - Budynek dwukondygnacyjny z użytkowym poddaszem wykonany w technologii tradycyjnej. Powierzchnia zabudowy budynku 215 m<sup>2</sup>. Fundamenty betonowe. Posadzka cementowa. Ściany murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Strop ceglany typu kleina. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej. Pokrycie dachu z papy bitumicznej na deskowaniu. Brak tynków. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana szczątkowa.

Na zewnątrz budynku znajdują się schody stalowe prowadzące na I piętro oraz wiata stalowa pokryta eternitem falistym.

Budynek nie jest podłączony do mediów zewnętrznych.

Budynek gospodarczy – szopa na maszyny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.4\_BUD - Budynek gospodarczy – szopa na maszyny wybudowany w latach 60-70 XX w. Budynek składający się z dwóch zasadniczych części: część biura oraz garażowa.

Obiekty wykonane w technologii szkieletowej z prefabrykatów betonowych. Konstrukcja dachowa wykonana z betonowych kratownic. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia ok. 15-25°. Poszycie dachu wykonane z płyt z eternitu falistego. Dach nieszczelny. Konstrukcja dachu oparta na słupach żelbetonowych. Przestrzenie pomiędzy słupami murowane z cegły ceramicznej oraz z pustaków szklanych (luksfera). Liczne ubytki w ścianach. Pozostawiono miejsca na bramy wjazdowe (brak ościeżnic i wrót). Posadzka betonowa. Budynek posadowiony na ławach betonowych.

Stolarka drzwiowa i okienna szczątkowa. Brak szklenia w oknach. Występują tylko ościeżnice.

Brak instalacji zewnętrznych. Obiekt wyłączony z eksploatacji.

## 2.2. Charakterystyka terenu

Teren działki nr 357/20 obręb Stara Dąbrowa charakteryzuje się jednolitym pochyleniem na osi północny zachód – południowy wschód. Różnica poziomów na długości 270 m wynosi ok. 1,0 m.

Na obu działkach występuje roślinność niska i wysoka. Projekt nie przewiduje regulacji ani wycinki krzewów i drzew.

Teren działki jest częściowo ogrodzony. Teren wokół budynków przeznaczonych do rozbiórki zapewnia dostateczną przestrzeń do realizacji prac rozbiórkowych oraz pozwala na organizację placu na składowanie materiałów z rozbiórki.



### 2.3. Fotorejestracja obiektów budowlanych



*Fot. 1 Budynek portierni*



*Fot. 2 Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego*





*Fot. 3 Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego*



*Fot. 4 Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego*





*Fot. 5 Budynek socjalny*



*Fot. 6 Budynek socjalny*





*Fot. 7 Budynek socjalny*



*Fot. 8 Budynek socjalny*





*Fot. 9 Budynek gospodarczy – szopa na maszyny*

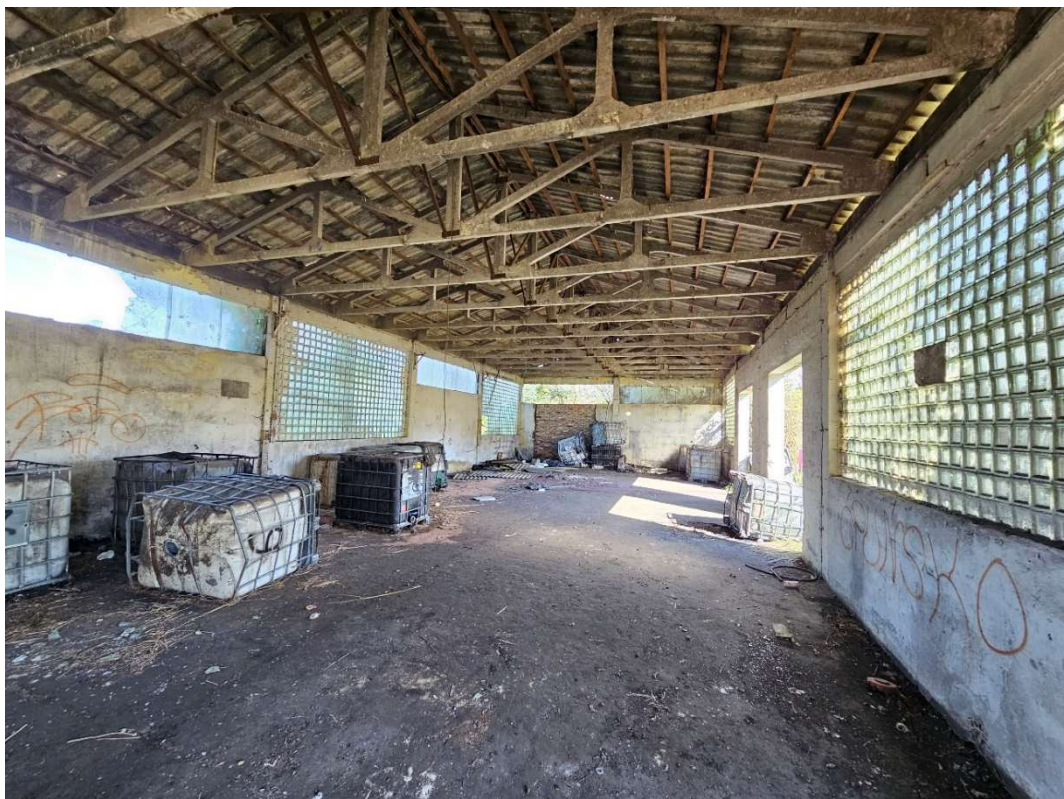


*Fot. 10 Budynek gospodarczy – szopa na maszyny*





Fot. 11 Budynek gospodarczy – szopa na maszyny



Fot. 12 Budynek gospodarczy – szopa na maszyny

### 3. Opis prac rozbiórkowych

#### 3.1. Założenia ogólne do rozbiórki obiektów

Prace należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymogami BHP dla robót budowlanych, rozbiórkowych /Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 9.03.2003 Nr 47 poz.401, a obiekty przed rozpoczęciem prac należy wyłączyć z eksploatacji i usunąć wyposażenie ruchome obiektów.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy sprawdzić czy obiekty są odłączone od sieci zewnętrznych. Trwale należy odłączyć obiekty od zasilania w energię elektryczną i odciąć dopływ wody do instalacji wodociągowej jeżeli sieć ta będzie znajdować się w obrębie terenu objętego rozbiórką.

Teren rozbiórki należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Uniemożliwić dostęp do terenu rozbiórki osobom postronnym i zapewnić prawidłowy dostęp i dojazd dla służb ratowniczych i pomocniczych.

Na bieżąco należy prowadzić Dziennik Rozbiórki a w szczególności zapisy dotyczące:

- kolejności i sposobu wykonywania robót,
- protokolarne przekazanie elementów do rozbiórki i protokolarny odbiór rusztowań lub drabin,
- opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Należy przeprowadzić stanowiskowe szkolenia BHP bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Usuwanie elementów rozbiórki nie może wywołać nieprzewidzianego spadania lub zwalania innego elementu.

Prowadzenie prac rozbiórkowych jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr jest zabronione. Prace na rusztowaniach, wysokości i dla rozbiórki elementów podatnych na działanie wiatru należy bezwzględnie przerwać przy występowaniu podmuchów wiatru o prędkościach przekraczających 10 m/s.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie przy użyciu pneumatycznych narzędzi, elektronarzędzi oraz mechaniczne.

#### 3.2. Kolejność wykonania prac rozbiórkowych

Projektuje się następującą kolejność wykonania prac rozbiórkowych:

3.2.1. Budynek portierni – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.1\_BUD;

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka szcztątkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych
- rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachowej budynku,
- rozbiórka ścian i słupów,
- rozbiórka posadzki i fundamentów,
- uporządkowanie terenu po rozbiórce;

3.2.2. Budynek socjalny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.2\_BUD;

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka szcztątkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych
- rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachowej budynku,
- rozbiórka ścian,
- rozbiórka posadzki i fundamentów,
- uporządkowanie terenu po rozbiórce;

3.2.3. Budynek magazynowy warsztatu mechanicznego – id. bud. 321404\_2.0007.6/6.3\_BUD;

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka szcztątkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej,
- rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachowej budynku,
- rozbiórka stropu typu Kleina oraz schodów stalowych zewnętrznych,
- rozbiórka ścian i posadzki,
- rozbiórka fundamentów,
- uporządkowanie terenu po rozbiórce;

3.2.4. Budynek gospodarczy – szopa na maszyny - id. bud. 321404\_2.0007.6/6.4\_BUD;

- roboty przygotowawcze,
- rozbiórka szcztątkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej
- rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachowej budynku,
- rozbiórka ścian i słupów,
- rozbiórka posadzki i fundamentów,
- uporządkowanie terenu po rozbiórce;



### 3.3. Szczegółowy opis etapów rozbiórki

#### 3.3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Projektuje się następującą kolejność wykonania robót przygotowawczych:

- przygotowanie zaplecza socjalno-biurowego,
- zabezpieczenie placu rozbiórki ogrodzeniem i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektu, który podlega rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi "Uwaga roboty rozbiórkowe", "Uwaga roboty na wysokości", oraz "Wstęp wzbroniony",
- ustawienie suchych toalet przenośnych lub zapewnienie innego rozwiązania sanitarnego,
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów,
- wyznaczenie dróg dojazdowych i komunikacji wewnętrznej dla dźwigów i samochodów,
- transportu materiałów rozbiórkowych,
- wyznaczenie stref bezpieczeństwa dla rozbieranych elementów,
- oznakowanie terenu i montaż tablic ostrzegawczych i informacyjnych.

#### 3.3.2. Rozbiórka szczątkowych urządzeń, sieci, instalacji elektrycznych

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy sprawdzić sposób skutecznego odłączenia wszelkich instalacji i mediów. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót budowlanych.

Obiekt nie posiada czynnych instalacji, brak przyłączy. Pozostałości instalacje wewnątrz budynku rozebrać w trakcie robót.

#### 3.3.3. Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

#### 3.3.4. Rozbiórka komina

Rozbiórkę komina należy rozpocząć do zabezpieczenia okolicznego terenu. Niedopuszczalne jest przebywanie w obrębie ( $R = \min. 6,0 \text{ m}$ ) komina podczas prac rozbiórkowych.

Prace prowadzone z podnośnika. Osoby wykonujące prace powinny być przyłączone do kosza szelkami bezpieczeństwa. Prace należy prowadzić ręcznie, za pomocą urządzeń i maszyn elektrycznych. Stopniowo obniżać komin. Powstający na bieżąco gruz proponuje się zrzucić do wnętrza komina i stamtąd sukcesywnie przenosić do

kontenerów na zewnątrz obiektu. możliwe jest również wykorzystanie rur zsykowych i bezpośredni zrzut do kontenerów. Stalowe obejmy i stopnice należy demontować wraz z postępem prac.

### 3.3.5. Rozbiórka pokrycia dachu

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych. Zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy rozpoczynać od góry budynku.

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W pierwszej kolejności należy usunąć poszycie dachowe z papy asfaltowej. Następnie dokonać demontażu łąt (ołacenie) z desek rozpoczynając od kalenicy (szczytu) i posuwając się w dół. Kolejno zdemontować krokwie z równoczesnym usunięciem stempli. Transport krokwi na ziemię z uwagi na ich długość i ciężar powinien odbywać się za pomocą dźwigu lub wyciągu. Następnie dokonać demontażu jętek/kleszczy i płatwi. W następnej kolejności zdemontować murlaty i słupy podtrzymujące. Drewno zeszkładować.

### 3.3.6. Rozbiórka stropów

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych. Zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy rozpoczynać od góry budynku.

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rozbiórkę stropu Kleina rozpocząć od ostrożnego wykucia cegieł Kleina z pomiędzy stalowych belek stropowych. Na zakończenie rozbiórki stropu zdemontować np. przy użyciu dźwigu stalowe belki stropowe.

Należy pamiętać aby uzyskany urobek (gruz) bezzwłocznie transportować poza obręb rozbieranego budynku. Niedopuszczalne jest obciążanie rozbieranego stropu gruzem lub belkami stalowymi.

### 3.3.7. Rozbiórka ścian i posadzki

Rozbiórkę ścian można wykonać sposobem ręcznym lub mechanicznym.

W przypadku rozbiórki ręcznej prace prowadzić od góry z rusztowań. Nie składować materiałów z rozbiórki na pomostach rusztowaniowych.

Do rozbiórki mechanicznej wykorzystać samojezdny sprzęt burzący, buldożery i środki transportowe. Prace prowadzić przestrzegając BHP.

Materiał z rozbiórki posortować i umieścić na składowisku zgodnie z programem zagospodarowania odpadów do recyklingu i utylizacji.

Rozbiórkę podłoży betonowych, posadzek należy rozbierać ręcznie lub mechanicznie oraz rozbijać je za pomocą narzędzi pneumatycznych lub elektrycznych. Do rozbiórki konstrukcji żelbetowych potrzebne są ponadto służące do cięcia zbrojenia przecinaki stalowe lub agregaty spawalnicze, elektryczne albo acetylenowe.

### 3.3.8. Rozbiórka fundamentów

Dokonać rozbiórki ścian fundamentowych budynku oraz fundamentów za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Uzyskany gruz załadować i wywieźć.

### 3.3.9. Uporządkowanie terenu po rozbiórce

Teren po zakończeniu robót rozbiórkowych należy ukształtować zgodnie z otoczeniem.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać powstałe odpady na te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

Przy demontażu i transporcie zachować wymagane strefy bezpieczeństwa.

Materiał z rozbiórki posortować i umieścić na składowisku zgodnie z programem zagospodarowania odpadów do recyklingu i utylizacji.

Prace demontażu zbiorników jako pożarowo-niebezpieczne powinny odbywać się na podstawie pisemnego polecenia kierownika budowy i pod nadzorem pracownika mającego odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac z otwartym ogniem, źródłem iskier itp. Należy przeprowadzić pomiary stężenia oparów paliw które były przechowywane w zbiornikach detektorem lotnych substancji organicznych w powietrzu (np. płomieniowym detektorem lotnych substancji organicznych w powietrzu – MICROFID).

Pomiary winny być przeprowadzone przez specjalistyczne służby, a podczas rozbiórki rurażu i zbiorników należy zapewnić obecność służb Straży Pożarnej i gotowego do akcji wozu bojowego Straży Pożarnej.

Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

Prace prowadzić przy użyciu sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne.

Wykorzystywane elektronarzędzia powinny być klasy B i posiadać aktualne przeglądy i badania. Prace prowadzić pod nadzorem uprawnionej kadry technicznej. Teren rozbiórki należy wygrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.



### 3.4. Uwagi

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych należy zapewnić tymczasowe zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych, których warunki pracy ulegną pogorszeniu (zmiana schematu statycznego, dodatkowe oddziaływania – np. składowany materiał, wiatr). W szczególności dotyczy to smukłych filarków, murowanych kominów i kanałów wentylacyjnych, a także wewnętrznych ścian działowych, w sąsiedztwie których mogą przebywać robotnicy budowlani. Wszystkie prace rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób zapewniający kontrolowany demontaż elementów konstrukcyjnych, bez możliwości samoistnego zawalenia się budowli lub jej części.

Nie ujęte w projekcie szczegółowe lokalizacje stanowisk roboczych, pomostów, usytuowania drabin oraz sposoby mocowania drabin, odciągów, pęt, itp. kierownik robót rozwiązuje we własnym zakresie.

W przypadku braku możliwości rozwiązania problemów technicznych przez kierownictwo robót, uwagi i propozycje proszę zgłaszać do autora niniejszego opracowania.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące robót budowlanych. W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie stosować przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Prace rozbiórkowe realizować pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych zatrudniać tylko robotników z aktualnymi badaniami lekarskimi, badaniami wysokościowymi oraz przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy winni być przeszkoleni przez kierownika budowy na stanowisku pracy i wyposażeni między innymi w kaski ochronne, liny i pasy bezpieczeństwa itp. Narzędzia pneumatyczne, narzędzia o napędzie elektrycznym, rusztowania metalowe powinny posiadać atesty, a przed przystąpieniem do wykonywania prac z rusztowań powinny zostać odebrane przez kierownika budowy, co powinno być potwierdzone odpowiednim wpisem kierownika do dziennika budowy.

## 4. Informacja o odpadach

Podstawą sporządzenia informacji o odpadach jest Ustawa o odpadach.

Przy rozbiórce budynku stodoły powstają odpady. Gruz ceglany, betonowy są to odpady obojętne, zaliczane do kategorii Q 16. Odpady te nie ulegają przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym. Są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyko - chemiczne oraz nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Odpady te nie stanowią zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi.

Gruz porozbiórkowy będzie wywożony sukcesywnie poza teren nieruchomości - na koncesjonowane wysypisko lub w uzgodnieniu z gminą zagospodarowany np.: do naprawy dróg gruntowych.

Sposób zagospodarowania gruzu porozbiórkowego - miejsce jego składowania, zostanie udokumentowany zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

## 5. Analiza oddziaływania na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane w obszarze Natura 2000. Przebudowywana droga nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich sąsiadów, a cała inwestycja prowadzona będzie z wykorzystaniem materiałów posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca powinien wykonywać wszelkie prace przestrzegając obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zabezpieczyć istniejącą zielenią niepodlegającą usunięciu zgodnie z projektem ochrony zieleni, przed możliwością uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac.

## 6. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zwiększa zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu, nie ogranicza dopływu światła dziennego. Realizacja Inwestycji przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz kierowców pojazdów. Wielkość ruchu drogowego na danym odcinku drogi nie powinna ulec zwiększeniu.

Podczas prowadzenia prac na całej trasie przewiduje się minimalny zakres robót ziemnych, który nie spowoduje zmian środowiska. Nie naruszają one istniejącego zwierciadła wody gruntowej. Podczas wykonywania robót nawierzchniowych wystąpi okresowe oraz lokalne zapylenie oraz uciążliwy zapach wynikający z technologii wykonania prac. Ww. uciążliwości ustąpią po zakończeniu robót.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obris działek będących przedmiotem inwestycji tj. dz. nr: 2, 3/1 obręb 1069. Obszar oddziaływania określono na podstawie art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1333).

## 7. Inne

Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, należy niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub organ wykonawczy właściwej gminy. Jednocześnie należy zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

## 8. Uwagi końcowe

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami, uzgodnieniami, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Kierujący robotami winien ściśle

przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych, dokumentacją geotechniczną oraz zapewnić wytyczenie trasy przez uprawnione służby geodezyjne. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem stosując się do zaleceń wydanych w uzgodnieniach i na przekazaniu placu budowy.

Roboty winny być prowadzone w sposób zgodny z przepisami BHP. Ewentualne uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inspektorem Nadzoru, Inwestorem i Projektantem oraz naniesione do projektu tak, aby mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny. Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

Projektant:

mgr inż. Jakub Prajowski

nr upr. ZAP/0020/WBKb/23

w spec. konstrukcyjno-budowlanej b/o

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Cel, zakres i podstawa opracowania**

Celem niniejszego opracowania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późniejszymi zmianami, jest zawarcie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikację realizacji obiektu budowlanego będącego podstawą dla sporządzanego przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ww. ustawy. Zakres opracowania jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Inne materiały wykorzystane przy sporządzeniu informacji BiOZ:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r „Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 21, poz. 94 z dnia 16.02.1998r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912 z późniejszymi zmianami),



- Projekty budowlane i wykonawcze inwestycji.
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

## 2. Zakres robót

Inwestycja obejmuje budynków gospodarczych i obiektów budowlanych znajdujących się na dz. ewid. nr 6/6 obręb Krępcowo, Gmina Dolice. Zakres robót objętych opracowaniem:

### BRANŻA BUDOWLANA

- organizacja placu budowy (rozbiórki):
  - o wygrodzenie placu,
  - o ustanowienie miejsca składowania materiałów, dróg transportowych, biura budowy oraz zaplecza socjalnego,
  - o zapewnienie odłączenia wszelkich mediów podłączonych do rozbieranych obiektów budowlanych;
- roboty rozbiórkowe:
  - o demontaż urządzeń sieci elektrycznej wewnątrz i na zewnątrz budynków,
  - o demontaż elementów stalowych oraz urządzeń,
  - o demontaż okien, drzwi i wrót i innych elementów niekonstrukcyjnych znajdujących się w budynkach,
  - o demontaż pokrycia dachowego,
  - o demontaż konstrukcji nośnej dachu (belki, kratownice, krokwie, łąty, kontrłaty, miecze, kleszcze, murlaty, płatwie i słupy),
  - o rozbiórka stropów
  - o rozbiórka wieńców, podciągów oraz ścian,
  - o rozbiórka posadzek,
  - o rozbiórka fundamentów;
- roboty ziemne – usunięcie fundamentów oraz zasypanie powstałych wykopów;
- humusowanie oraz nasadzenia.

### 3. Przewidywane zagrożenia

#### 3.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajduje się budynki na którą mogą bezpośrednio oddziaływać roboty budowlane.

Na terenie działki nie znajdują się inne obiekty, jednakże działka od północy i południa sąsiaduje z gospodarstwami rolnymi. W części zachodniej znajduje się budynek mieszkalny. Zakres projektowanych prac nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie. Należy wygrodzić miejsca rozbiórek redukując ryzyko przypadkowej kolizji pomiędzy pojazdami budowy (rozbiórki) a pojazdami osób przejeżdżających przez działkę do budynku mieszkalnego i/lub do wskazanych gospodarstw.

#### 3.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i mienia na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- roboty budowlane związane z rozbiórką obiektów budowlanych,
- roboty rozbiórkowe przy materiałach toksycznych – azbest, papa bitumiczna, zbiorniki (mausery) z pozostałościami substancjami chemicznymi,
- praca na wysokości,
- niebezpieczeństwa podczas wykonywania wykopów znalezienia niezainwentaryzowanej sieci (elektryczna, kanalizacyjna, wodociągowa),
- roboty ziemne (wykopy),
- poziomy i pionowy transport materiałów budowlanych,
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych.

#### 3.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- związane z pracą przy użyciu ciężkiego sprzętu specjalistycznego,
- ciężki ruch technologiczny,
- związane z obsługą maszyn i urządzeń,
- możliwość porażenia prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kabli energetycznych i linii elektroenergetycznych,
- niestosowanie się do przepisów BHP dla poszczególnych robót,

- stosowanie niesprawnych maszyn, uszkodzonych i zużytych narzędzi,
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- prace bez asekuracji i zabezpieczenia dróg oddechowych (w półmaskę z pochłaniaczem par organicznych) w istniejących studzienkach kanalizacyjnych i zbiornikach bezodpływowych,
- uderzenia i przygniecenia – zagrożenia występujące podczas wycinki drzew i krzewów oraz załadunku i transportu materiałów z wycinki
- niebezpieczeństwo związane z upadkiem z wysokości przy pracach podczas demontażu poszycia i konstrukcji dachowej,
- nieprawidłowe zabezpieczenie terenu budowy,
- montaż i demontaż ciężkich elementów - słupów,
- upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
- prace w wymuszonej pozycji (m. in. przy układaniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia kabli lub nadmiernego zbliżenia się do przewodów sieci będących pod napięciem,
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 5,1 m - dla linii o napięciu znamionowym 15 kV i mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
- urazy spowodowane wpadnięciem do głębokich wykopów,
- niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku uszkodzenia lub nieszczelności rur gazowych.

### 3.4. Obowiązki kierownika budowy

Do obowiązków kierownika budowy będzie należeć:

- zapewnienie właściwej organizacji ruchu samochodowego w rejonie prowadzonych robót mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlane,
- zapewnienie właściwej odzieży ochronnej osobom wykonującym prace budowlane,
- zachowanie szczególnej ostrożności i ręczne wykonywanie robót ziemnych w pobliżu wszystkich podziemnych urządzeń obcych,
- zapewnienie właściwego zabezpieczenia podczas robót prowadzonych w wykopach i na nasypach,
- transport materiałów budowlanych w pionie i poziomie tylko w przystosowanych technicznie miejscach,
- zapewnienie właściwego przeszkolenia w zakresie BHP wszystkich uczestników procesu budowlanego w zależności od rodzaju wykonywanych prac.

#### 4. Zabezpieczenie terenu budowy w trakcie robót budowlanych

Zabezpieczenie i oznakowanie robót drogowych powinno być dostosowane do utrudnień występujących na drodze lub innej przeszkodzie terenowej, a także, przez okres realizacji budowy, aż do zakończenia, powinno zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osoba wykonującym roboty.

W tym celu niezbędne jest:

- zabezpieczenie robót w okresie ich trwania w oparciu o zatwierdzony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt czasowej organizacji ruchu,
- zapewnienie obsługi wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp.

#### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy Wykonawcy robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci powinni przejść szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Pracownik przystępujący do określonego rodzaju robót budowlanych w ramach omawianej inwestycji musi posiadać aktualne zaświadczenie z odbytego przeszkolenia w zakresie BHP oraz kwalifikacje właściwe dla wykonywania tych robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi upoważniony jest kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały, wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o zgodności z postanowieniami odpowiednich norm
- wykopy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie barierkami i stosowanie tablic informacyjnych
- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka, walec itp.)
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowiska odpadów ponosząc koszty składowania lub utylizacji
- budowa musi być prowadzona przez firmę i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia



- wyjazd z placu budowy pojazdów ponadgabarytowych winien odbywać się przy udziale osób przeszkolonych z zakresu sterowania ruchem drogowym

## 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

### 6.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zaleca się stosowanie w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego w okresie trwania budowy i wdrażania robót, w tym:

- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikanie uszkodzeń lub uciążliwości w stosunku do osób trzecich lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania.

### 6.2. Strefa niebezpieczna

Strefę niebezpieczną ograda się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,40 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowuje się i przemieszcza na terenie budowy w opakowaniach producenta.

### 6.3. Roboty ziemne

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1 m wykonywać z zastosowaniem pełnych obudów ścian wykopu z odpowiednimi rozparciami. Powierzchnia terenu wzdłuż wykopów nie może być

obciążona w odległości bliższej jak równej głębokości wykopu. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wykopy w miejscach przebiegu uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Odkryte uzbrojenie podziemne należy w widoczny sposób oznaczyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia podziemnego należy natychmiast powiadomić jej właściciela i w dostępny sposób zabezpieczyć awarię.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od krawędzi wykopu.

Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą ogrodzeń z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,10 m i w odległości 1,00 m od krawędzi wykopu.

Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1,00 m, lecz nie większej od 2,00 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

#### 6.4. Sieć elektroenergetyczna

Prace przy sieci elektroenergetycznej mogą być wykonywane przy całkowicie wyłączonym napięciu. Wyłączenie napięcia sieci mogą dokonywać na wniosek kierownika robót wyłącznie służby energetyczne gestora sieci tj.

- Enea Operator Sp. z o.o. w przypadku sieci energetycznej,
- Enea Oświetlenie Sp. z o.o. w przypadku sieci oświetleniowej.

Sieć elektroenergetyczną oraz jej urządzenia należy traktować, jako będące pod napięciem, jeżeli:

- w zasięgu ręki znajdują się inne urządzenia będące pod napięciem (licząc od najbardziej wysuniętego punktu stanowiska pracy),
- brak widocznej przerwy izolacyjnej w obwodzie od strony zasilania i sekcji sąsiednich,
- sieć (urządzenia sieciowe) nie zostały uziemione,
- nie zastosowano odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia.

Za widoczną przerwę izolacyjną w obwodzie należy przyjmować:

- otwarte zestyki łącznika na odległości określonej w PN lub w dokumentacji producenta,
- wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- zdemontowanie części obwodów zasilających ( od strony źródła zasilania i sekcji sąsiednich),
- przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o obudowie zamkniętej, stwierdzono w sposób jednoznaczny m.in. w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika.

Za odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia należy przyjmować:

- wstawienie wkładek izolujących między otwarte styki łączników i zablokowanie napędu,
- wyjęcie wkładek bezpiecznikowych,
- nieprzerwane czuwanie (przy łączniku odcinającym napięcie) wyznaczonych pracowników w celu niedopuszczenia do podania napięcia, jeżeli niemożliwe jest zastosowanie zabezpieczeń wymienionych w punktach a, b,
- trwale zdemontowanie przewodów sieci od strony zasilania.

Na roboty wykonywane przez osoby niebędące pracownikami Enea Operator lub Enea Oświetlenie należy wystawiać pisemne polecenie wykonania prac przy sieci. Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania pracy,
- środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
- liczbę pracowników skierowanych do pracy,
- pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie prac, pełniących funkcję:
  - o koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
  - o kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników – imiennie.
- planowane przerwy w czasie pracy.

Przygotowanie miejsca pracy dla robót wymagających wyłączenia napięcia w sieci elektroenergetycznej lub oświetleniowej polega na wykonaniu następujących czynności w niżej podanej kolejności:

- uzyskaniu od koordynującego zezwolenia na rozpoczęcie przygotowania miejsca pracy (dotyczy to przypadku, gdy koordynujący nie pełni jednocześnie funkcji dopuszczającego),
- wykonaniu czynności łączeniowych mających na celu wyłączenie sieci spod napięcia,
- wyłączenie należy wykonać w taki sposób, aby uzyskać widoczną przerwę w obwodach zasilających oraz od strony sąsiednich sekcji,
- nie wymaga się, aby przerwa ta była widoczna z miejsca pracy,
- zastosowaniu odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- stwierdzeniu braku napięcia w miejscu pracy,
- założeniu uziemienia przenośnego w miejscu pracy, przy czym:

- uziemienie należy dokonać w miejscu pracy natychmiast po powiadomieniu o wyłączeniu i sprawdzeniu braku napięcia,
- jeżeli praca odbywa się w różnych punktach o dużej odległości należy każdorazowo uziemienie przenosić (uziemienie winno być widoczne z miejsca pracy). Za zgodą polecniodawcy dopuszcza się założenie dwóch uziemień (na początku i na końcu odcinka pracy) bez konieczności ich przenoszenia,
- wywieszeniu tablic ostrzegawczych,
- ustawieniu znaków drogowych.

## 6.5. Usunięcie materiałów toksycznych – azbest

Etapy prawidłowego postępowania przy usuwaniu azbestu:

ETAP 1. Ocena stanu technicznego.

Podczas przeprowadzonej oceny stanu technicznego wyrobu pobierane są próbki materiału podlegające analizie i pozwalające na ocenę ryzyka emisji pyłu. Podczas tego etapu przeprowadzana jest inwentaryzacja materiałów zawierających azbest i opracowywana technologia prowadzenia prac.

ETAP 2. Demontaż wyrobów azbestowych (płyty azbestowo-cementowe, inne materiały).

Usuwanie azbestu wykonywane jest przy zastosowaniu specjalistycznych technologii demontażowych. Wszystkie prace wykonują osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony osobistej. Podczas prac demontażowych wykonywane jest badanie powietrza w rejonie prac.

ETAP 3. Zabezpieczenie odpadów azbestowych i przygotowanie do transportu.

Wszystkie odpady pakowane są do specjalnych big bagów i w odpowiedni sposób znakowane.

ETAP 4. Transport.

Odpowiednio oznakowane i opakowane odpady azbestowe przewożone są przez uprawnione jednostki na miejsce składowania. Samochody transportowe przystosowane są do przewozu materiałów niebezpiecznych (ADR) i posiadają odpowiednie pozwolenia.

ETAP 5. Utylizacja odpadów azbestowych.

Odpady azbestowe o kodach 17 06 05\* i 17 06 01\* deponowane są na specjalnie do tego celu przygotowanych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

ETAP 6. Wymogi formalno-administracyjne.

Pełna dokumentacja techniczna zostaje przekazana podmiotowi zlecającemu wykonanie prac. Klient otrzymuje kartę przekazania odpadów wraz z oświadczeniem o prawidłowości wykonania prac.

## 6.6. Ochrona przeciwpożarowa

- przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych,
- utrzymanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, wymaganego przez odpowiednie przepisy na terenie budowy oraz w maszynach i pojazdach.
- 

## 6.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca robót po opracowaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan bioz”) ma obowiązek zaznajomienia z nim pracowników przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót. Bezpośredni nadzór nad przestrzeganiem „planu bioz” na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót i osoba odpowiedzialna za prowadzenie robót (brygadzysta, mistrz budowlany). Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

Opracowana przez Wykonawcę instrukcja bezpieczeństwa obowiązuje wszystkich pracowników, bądź współpracowników pracujących w strefie placu budowy. Dotyczy to zarówno pracowników Głównego Wykonawcy, wszystkich pracowników ewentualnych Podwykonawców, jak również wszystkich pracowników Zleceniodawcy. Kierownictwo budowy, poprzez powzięcie odpowiednich działań, jak szkolenia i ćwiczenia praktyczne z zakresu bezpieczeństwa jest odpowiedzialne za to, by wszelkie postanowienia lub instrukcje zostały przez wszystkich pracowników zrozumiane oraz, że będą oni gotowi do wykonywania swoich zadań zgodnie z nabytą na tych zajęciach wiedzą. Przeprowadzone w czasie przedsięwzięcia budowlanego szkolenia będą udokumentowane w odpowiedniej formie zgodnie z zasadami przepisów BHP. Wszelkie zmiany i uzupełnienia j instrukcji bezpieczeństwa winny być uzgadniane z Głównym Specjalistą d.s. BHP.

W przypadku niestosowania się do zaleceń instrukcji kierownictwo budowy ma obowiązek podjęcia natychmiastowych kroków w celu zapobieżenia powtórnej niesubordynacji.

W przypadku jaskrawego nieprzestrzegania zaleceń BHP kierownictwo budowy ma prawo zatrzymania części lub całości robót oraz, o ile to konieczne do usunięcia personelu budowlanego z terenu budowy.

### 6.7.1. Organizacja służb bhp

Zakres działania Specjalisty d/s BHP w ramach realizacji umowy bezpieczeństwa obejmuje następujące sprawy:

- doradztwo na terenie budowy w zakresie właściwego rozmieszczenia stref pracy;
- organizacja szkoleń wprowadzających lub spotkań nt. „Bezpieczeństwo personelu budowlanego”;
- szkolenie nowo zatrudnionych pracowników przed pracami na terenie budowy;
- wspomaganie i pomoc przy realizacji spotkań pomiędzy pracownikami i personelem robót wstępnych w zakresie „Pierwszej pomocy w razie wypadków”;
- aktywny udział w czasie niespodziewanych (związanych z bezpieczeństwem) sytuacji na terenie budowy;



- stały kontakt ze zleceniodawcą w celu informowania o aspektach związanych z bezpieczeństwem;
- wypełnienie obowiązków zakładowych w przypadku wypadku przy pracy.

Przed rozpoczęciem wszelkich robót należy powiadomić wszystkie służby ratunkowe o miejscu lokalizacji terenu budowy oraz dróg dojazdowych, jak również o numerach telefonów.

Wszystkie spotkania nt. bezpieczeństwa będą protokołowane wraz z listą obecności.

#### 6.7.2. Wyposażenie ochronne i sygnały alarmowe

Każda z grup roboczych zostanie wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy. Personel zostanie wyekwipowany w osobiste wyposażenie ochronne, w zależności od rodzaju wykonywanych robót (ubranie, rękawice, okulary ochronne, kask i maska, buty ochronne z metalowymi nakładkami, naszniki ochronne itp.). Wymienione wyżej wyposażenie zostanie udostępnione w dobrym stanie. Teren budowy zostanie wyposażony w pełną, wymaganą przez przepisy paletę tablic ostrzegawczych (niebezpieczeństwo, zakaz, tablice nakazujące i ostrzegawcze).

#### 6.7.3. Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z kompletną dokumentacją projektową.

Personel nie powinien wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Należy zapewnić i utrzymać funkcjonowanie wszelkich instalacji oraz urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Projektant:

mgr inż. Jakub Prajowski

nr upr. ZAP/0020/WBKb/23

w spec. konstrukcyjnej b/o