

## PROJEKTOWANIE BUDOWLANE, OBSŁUGA INWESTYCJI

Artur Konieczny  
ul. Nowowiejska 43C  
71-219 Bezrzecze  
tel. 501 442-142, e-mail: projekty@pak.com.pl; www.pak.com.pl

Egzemplarz projektu  
Projekt architektoniczno budowlany

Nr-1

tom – I

## PROJEKT ROZBIÓRKI

**Budynek gospodarczy**  
**kat. obiektu II**

**INWESTOR:** Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

**ADRES:** 70-310 Szczecin, al. Piastów 17

**NAZWA OBIEKTU:** Budynek gospodarczy

**ADRES:** Ostoja, gm. Kołbaskowo  
dz. nr 70, obręb Ostoja  
identyfikator działki 321102\_2.0010.70

Jednostka Projektowa:  
Artur Konieczny Projektowanie Budowlane  
71-219 Bezrzecze, ul. Nowowiejska 43C

Niżej podpisany oświadczam, że przedmiotowy projekt wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### PROJEKTANT:

/Autor projektu/ inż. bud. Artur Konieczny  
upr. projekt. ZAP/0044/ZHOK/07  
specjalność: konstr. bud.

### Zawartość opracowania:

- I. Projekt rozbiórki
- II. Informacja do planu BiOZ
- III. Załączniki

Szczecin, Marzec 2023 r

## **Spis zawartości projektu rozbiórki**

### **I. Opis techniczny – Technologia rozbiórki**

- część opisowa
- część rysunkowa

1. Zagospodarowanie terenu	1:500
2. Rzut przyziemia	1:50
3. Przekroje, Elewacje	1:50
4. Rzut dachu	1:50
5. Zakres wyburzeń ścian	1:50
6. Zakres wyburzeń dachu	1:50
7. Roboty dodatkowe i uzupełniające	1:50/20

### **II. Informacja do planu BiOZ**

### **III. Załączniki**

- Ekspertyza techniczna
- Uprawnienia oraz zaświadczenie z izby budowlanej
- Oświadczenie projektanta

## **I. Opis techniczny**

Do projektowanej rozbiórki budynku gospodarczego zlokalizowanego w Ostoju na dz. nr 70, obręb Ostoję. Projekt budowlany w swojej zawartości został opracowany w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na rozbiórkę.

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Uzgodnienia z zamawiającym.

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej rozbiórki budynku gospodarczego wraz z podaniem technologii prowadzenia prac i wykazem niezbędnych zabezpieczeń.

### **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje rozbiórkę obiektu, wraz z odłączeniem istniejących przyłączy i instalacji.

### **4. Opis stanu istniejącego**

#### **4.1. Lokalizacja**

Budynek gospodarczy podlegający rozbiórce zlokalizowany jest na działce geodezyjnej nr 70 w zblizeniu z działką drogową nr 7/3. Działka, na której zlokalizowana jest przedmiotowy budynek posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

Przy budynku wybudowane są inne zabudowania gospodarcze, które nie są powiązane konstrukcyjnie z budynkiem wyburzanym. (Elementem wspólnym jest ściana zewnętrzna od strony ulicy).

#### **4.1.1 Informacja dotycząca miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu.**

Na terenie objętym opracowaniem nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu. Projektowana rozbiórka nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

#### **4.1.2 Informacja dotycząca wpisu obiektu do Gminnej Ewidencji Zabytków**

Obiekt objęty opracowaniem nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

#### **4.1.3 Obszar oddziaływania inwestycji.**

Obszar oddziaływania inwestycji odnosi się wyłącznie do działki inwestycji, tj. dz. nr 70 obrębu Ostoję.

#### **4.2. Zagospodarowanie terenu**

Teren, na którym wzniesiony jest budynek gospodarczy jest terenem zagospodarowanym z nawierzchnią gruntową. Na terenie działki występuje drzewostan wysoki oraz krzewy. Teren działki jest ogrodzony. Dojście do działki odbywa się bezpośrednio z działki drogowej.

#### 4.3. Ukształtowanie terenu

Teren, na którym wybudowany jest przedmiotowy budynek jest terenem płaskim. Rzędna przy wejściu głównym wynosi 27,5m n.p.m.

#### 4.4. Bilans terenu

- Powierzchnia działki 14320,00m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy stacji transformatorowej 76,00m<sup>2</sup>

#### 4.5. Infrastruktura techniczna

Do budynku podłączona jest instalacja energetyczna.

Uwaga:

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych potwierdzić należy fakt odłączenia budynku od instalacji. Potwierdzenie sporządzić należy w formie protokołu.

#### 4.6. Stan własności

Działka jak i stacja transformatorowa znajdują się w zasobach Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego.

### 5. Opis obiektu przeznaczonego do rozbiórki

Budynek wybudowany w zabudowie zwartej w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Przy budynku wykonane są obiekty sąsiednie, które nie są powiązane konstrukcyjnie z budynkiem wyburzanym (poza wspólną ścianą zewnętrzną). Jest to obiekt jednokondygnacyjny niski wybudowany w systemie tradycyjnym. Posadowienie bezpośrednie na żelbetowych ławach fundamentowych. Ściany przyziemia wykonane jako murowane z wapienno piaskowej cegły pełnej z obustronną wyprawą tynkarską, stropodach żelbetowy prefabrykowany oraz gęstożebrowy z pokryciem z papy.

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia zabudowy	76,00m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	280,0m <sup>3</sup>

Technologia wykonania budynku:

#### – Fundamenty

Posadowienie na żelbetowych ławach fundamentowych o grubości 30cm wykonanych na głębokości poniżej strefy przemarzania. (Szerokości ław fundamentowych nie mierzono). Ściany fundamentowe wykonane jako betonowe o grubości 38cm.

#### – Ściany

Z ceramicznej cegły pełnej o grubości 38cm na zaprawie cementowo wapiennej. Ściany wykończone tynkiem cementowo wapiennym. Ściany wewnętrzne o grubości 25cm.

– Stropodach

Pomiędzy osią „1” i „2” konstrukcja stropodachu wykonana została jako strop żelbetowy gęstożebrowy.

Konstrukcję stropodachu pomiędzy osią „2” i „3” wykonano z prefabrykowanych, żelbetowych płyt korytkowych z warstwą wyrównawczą z betonu.

Konstrukcja stropodachu nad помещением gospodarczym nr 3 lekka z desek ułożonych na krokwiach drewnianych.

Stropodach nad wszystkimi помещением wykonany jako pełny.

– Posadzki

W помещением wykonano posadzki betonowe o grubości 15cm na zagęszczonej podsypce piaskowej.

– Komin

W помещением nr 1 wykonano komin murowany z ceramicznej cegły pełnej. Rzędna korony komina +4,60m.

– Stolarka drzwiowa i okienna

Stolarka drzwiowa i okienna drewniana.

– Izolacje

Na dachu wykonano pokrycie z papy termozgrzewalnej (x3).

– Obróbki blacharskie

Z blachy stalowej ocynkowanej.

– Instalacje techniczne

W budynku wykonana jest instalacja elektryczna. Innych instalacji nie stwierdzono.

5.1. Ocena stanu technicznego obiektu.

Przedmiotowy obiekt jest w dostatecznym stanie technicznym.

Liczne uszkodzenia oraz ubytki wymagają napraw i remontów.

W związku z przeznaczeniem budynku do wyburzenia planu remontu nie określa się.

6. Ogólne wytyczne prowadzenia prac rozbiórkowych

6.1. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwarunkowo sprawdzić odłączenie rozbiieranego obiektu od instalacji energetycznej.

6.2. Teren rozbiórki należy wygrodzić trwałymi zaporami oraz dodatkowo oznakować taśmą ostrzegawczą i tablicami informacyjnymi.

6.3. Pracownicy muszą być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

- 6.4. W czasie rozbiórki budynku przebywanie ludzi postronnych w strefie bezpieczeństwa jest zabronione.
- 6.5. Wyznaczona strefa bezpieczeństwa w zbliżeniu z pasem drogowym nie wymaga opracowania czasowej organizacji ruchu, nie mniej na terenie przyległym do ulicy ustawić należy tablice informacyjne o prowadzonych robotach budowlanych.
- 6.6. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach, należy je jednak przed opuszczeniem placu rozbiórki zabezpieczyć przed zawaleniem. Prowadzenie robót rozbiórkowych podczas wiatru o prędkości większej niż 10m/s jest zabronione.
- 6.7. Usuwaniu gruzu z obiektu należy prowadzić w sposób ręczny, np. poprzez kosze zsypowe lub poprzez bezpośredni zrzut materiału z dachu. Gromadzenie gruzu na pomostach rusztowań jest zabronione!
- 6.8. Pracownicy znajdujący się na górnych krawędziach rozbieranych ścian muszą być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości (poprzez szelki bezpieczeństwa podwieszone do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi).
- 6.9. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabrania się przebywania w strefie niebezpiecznej – min. 5,0m od obiektu. Dotyczy osób z zewnątrz.
- 6.10. Do robót rozbiórkowych dopuścić można tylko pracowników przeszkolonych w zakresie bhp i znajomości projektu rozbiórki, wyposażonych w środki asekuracyjne (kaski, szelki bezpieczeństwa do prac wysokościowych, rękawice, buty ze wzmocnieniami, okulary ochronne). Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadek z wysokości oraz inne czynniki powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten powinien mieć odpowiednie atesty. Wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce należy stale utrzymywać w dobrym stanie.
- 6.11. Materiał rozbiórkowy należy sukcesywnie segregować i wywozić w miejsce utylizacji. Segregacja materiału powinna odbywać się na działce inwestycji.
- 6.12. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego obiektu znaki drogowe oraz inne urządzenia należy przenieść, a po zakończonych robotach przywrócić na swoje miejsce.
- 6.13. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia i pomosty oraz inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne.

- 6.14. Wszystkich pracowników pracujących na wysokości powyżej 2m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach, umocowanymi do trwałych elementów budynku.
- 6.15. W czasie wykonywania prac należy prowadzić Dziennik Budowy.
- 6.16. Roboty powinny być prowadzone tak, by usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego elementu konstrukcyjnego. W zaproponowanej metodzie rozbiórki zaproponowano sukcesywny demontaż elementów prefabrykowanych z użyciem sprzętu ciężkiego.
- 6.17. Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.
- 6.18. W czasie rozbiórki niedozwolona jest praca na różnych poziomach budynku. Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać ręcznie.
- 6.19. Niedopuszczalne jest gromadzenie gruzu na rusztowaniu.
- 6.20. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6.21. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy uzgodnić z właścicielem terenu sąsiedniego termin prowadzenia prac rozbiórkowych. (Jeżeli zajdzie taka konieczność).

## **7. Szczegółowa technologia prowadzenia robót rozbiórkowych**

### **Kolejność prowadzenia prac budowlanych**

- Rozłączenie instalacji zewnętrznych – ręcznie
- Rozbiórka dachu i ścian – ręcznie i mechanicznie
- Segregacja i wywóz materiałów – ręcznie i mechanicznie
- Rozbiórka fundamentów – ręcznie i mechanicznie
- Zasypanie wykopów – ręcznie i mechanicznie

### **7.1. Wygrodenie strefy bezpieczeństwa**

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy wygrodzić teren oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa, którą ustalono na **5,0m**. ***Strefę bezpieczeństwa wyznacza się od lica ścian budynku rozbiieranego.*** W związku z powyższym poinformować należy użytkowników wynajmowanych sąsiednich budynków o terminie prowadzonych prac rozbiórkowych.

**UWAGA: Przebywanie osób w budynkach sąsiednich podczas prowadzenia robót rozbiórkowych jest zabronione.**

## **7.2. Wyłączenie i odcięcie zewnętrznych sieci i instalacji**

Do rozbiórki budynku można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie instalacje zostały odłączone.

Rozłączenie instalacji powinno być wykonane przez robotników odpowiednich specjalności.

## **7.3. Demontaż instalacji wewnętrznych**

Przewidziano całkowity demontaż instalacji. W związku z brakiem informacji o rozprowadzeniu instalacji elektrycznej w budynku wyburzanym oraz w budynkach sąsiednich sprawdzić należy czy prace rozbiórkowe nie spowodowały uszkodzenia instalacji w budynkach sąsiednich.

W zakresie demontażu instalacji wewnętrznych oraz uwag podanych powyżej uwzględnić należy prace związane z demontażem instalacji odgromowej oraz odwodnienia dachu. Wszelkie uszkodzenia należy bezwzględnie naprawić lub odtworzyć.

## **7.4. Rozbiórka stropodachu i ścian parteru**

Zgodnie z zapisem w ekspertyzie technicznej budynek podlegający rozbiórce nie jest powiązany konstrukcyjnie z budynkami sąsiednimi. Nie mniej na etapie prowadzonych prac uwzględnić należy wykonanie pełnych wykuć w miejscach zbliżenia elementu wyburzanego z elementem pozostawianym. Szczególnie ważne jest to w zbliżeniu z istniejącym budynkiem w osi „3”.

Z uwagi na bezpośrednie zbliżenia z zabudową istniejącą, przyjęto metodę wyburzenia poprzez sukcesywną rozbiórkę obiektu od góry do dołu z zachowaniem cyklu odwrotnego do procesu budowy.

Prace rozbiórkowe w zbliżeniu z istniejącym budynkiem w osi „1”. Prowadzić należy w sposób szczególnie ostrożny z uwagi na występujące uszkodzenia (pęknięcia) ściany budynku sąsiedniego. W sytuacji, w której będzie to konieczne wezwać należy projektanta, który bezpośrednio na budowie wskaże dodatkowe sposoby zabezpieczenia ścian. [Opis sposobu naprawy pękniętej ściany podano w dalszej części projektu].

W pierwszej kolejności dokonać należy demontażu pokrycia papowego a następnie wykucia konstrukcji stropodachu wraz z warstwami spadkowymi.

Obowiązkowe jest aby po zdemontowaniu pokrycia kierownik robót budowlanych wezwał na budowę projektanta celem weryfikacji przyjętych rozwiązań związanych z rozbiórką obiektu.

Prace związane z demontażem stropodachu w osiach „1” i „2” prowadzić należy przy użyciu młotów mechanicznych. Założono sukcesywne wykucie pustaków stropowych a następnie wykucie żelbetowych belek stropowych. Zabronione jest wycinanie stropu i zrzucanie go na podłoże.



W zakresie prac rozbiórkowych uwzględnić należy murowany komin w pomieszczeniu nr 1.

Prace związane z demontażem stropodachu w osiach „2” i „3” prowadzić należy przy użyciu podnośnika HDS (lub innego dźwigu). Przed przystąpieniem do demontażu stropu elementy stykających się ze sobą prefabrykatów należy odsłonić, tak aby była możliwość sprawdzenia ich oparcia na ścianach, żebrach i podciągach. Elementy prefabrykowane stropu należy naciąć w miejscu połączeń (lub rozkuć) a następnie podczepić do zawiesi i przenieść na podłoże.

Zabronione jest wycinanie stropu i zrzucanie go bezpośrednio na podłoże. Wskazana do realizacji metoda sukcesywnego demontażu stropu jest szczególnie ważna z uwagi na wykonany w tej samej technologii strop na budynku sąsiednim.

Zakres wycięć płyt prefabrykowanych oraz dźwigarów dachowych i podciągów pokazano na rys. nr 6. Wycięcia realizować należy przy użyciu pił mechanicznych z tarczą do betonu. Zabronione jest wykuwanie elementów.

Na etapie wycinania stropodachu oraz wyburzenia ściany w osi „B” w skrzyżowaniu z osią „3” szczególną uwagę zwrócić należy na ścianę, która ma zostać zachowana. Ściana ta powinna być podparciem dla dźwigara dachowego, w związku z czym zakres wyburzenia należy dokładnie rozeznaczyć bezpośrednio na budowie.

Rozbiórkę ściany w zbliżeniu z osią „1” prowadzić należy w sposób ręczny. Miejsca skrzyżowania muru przewiązanego z osią „B” należy wyciąć piłą mechaniczną.

Wyburzana ściana w osi „1” (o grubości 12cm) w zbliżeniu ze ścianą budynku sąsiedniego jest ścianą, która została wybudowana wtórnie na etapie przebudowy budynku. Na ścianie tej oparto konstrukcję stropodachu nad pomieszczeniem nr 1.

Dla przyjętego zakresu prac rozbiórkowych przyjęto, że ściana ta zostanie wyburzona.

Jeżeli na etapie prac przygotowawczych stwierdzone zostanie, że ściana ta przemurowana jest ze ścianą drugiego budynku i tworzy z pozostałą częścią muru spójną całość, wówczas możliwe będzie jej pozostawienie. Pozostawienie tej ściany powiązane będzie z wykonaniem przemurowań uzupełniających (dotyczy zamurowania blendy wykonanej w ścianie) oraz wykonaniem obróbek blacharskich (na powstałym uskoku ściany w osi „1”). Prace te będą robotami zamiennymi dla robót związanych z uprzednio założonym wyburzeniem tej ściany.

Pozostałe elementy ścian, które nie są przewiązane ze sobą można obalić na podłoże a następnie wywieźć gruz do kontenerów.

**Uwaga:** ściana w osi „3”, która zostanie odtworzona wymurowana zostanie ponownie z materiału rozbiórkowego. W związku z powyższym

pozostawić należy część materiału rozbiórkowego do dalszego wykorzystania.

Rozbiórkę ścian fundamentowych wykonać należy do poziomu 30cm poniżej poziomu terenu. Pozostałą część ścian i ław fundamentowych należy pozostawić.

**Uwaga:** wyburzaną ścianę w osi „3”, która podlegać będzie ponownemu odtworzeniu rozebrać należy na pełną głębokość poniżej terenu do poziomu jej posadowienia. (Pod ścianą tą może być wykonany niewielki fundament betonowy, który również podlegać będzie rozbiórce). W miejscu tym wykonany zostanie nowy fundament, który opisano w dalszej części opracowania.

#### 7.5. Rozbiórka posadzek

We wszystkich pomieszczeniach oraz w wiacie (Nr 4 – patrz rys. nr 2) przewidziano wykucie posadzki betonowej o grubości 15cm.

#### 7.6. Zasypanie wykopów

Wykop po rozebranej posadzce (o głębokości 20cm) należy zasypać piaskiem średnim i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,97$ .

### 8. Zagospodarowanie placu budowy

Przewidziano skład materiałów rozbiórkowych na terenie działki inwestora. Miejsce składowania materiałów zostanie dokładnie określone przez inwestora.

Przewidziany jest w miarę sukcesywny wywóz materiałów rozbiórkowych bez zbędnego gromadzenia z uwagi na podpisany z zewnętrznym użytkownikiem wynajem terenu.

Przewidziane zagospodarowanie materiałów rozbiórkowych:

Rodzaj materiału	Sposób składowania	Przeznaczenie
Elementy stalowe (elementy konstrukcyjne pręty, stolarka)	Na wydzielonej i oznakowanej hałdzie, w kontenerze.	Stal – sprzedaż lub oddanie na złom
Gruz ceramiczny, betonowy	Na wydzielonej i oznakowanej hałdzie	Do wywiezienia jako gruz budowlany
Bitumy, papy	W kontenerze	Do utylizacji

### 9. Roboty dodatkowe i uzupełniające

#### 9.1 Odtworzenie wyburzonej ściany

Wyburzoną ścianę działową w osi „3” (o grubości 25cm) należy odtworzyć w istniejącym wymiarze. Pod ścianą zaprojektowano nowy fundament żelbetowy o wysokości 30cm i szerokości 50cm. Fundament

zaprojektowano z betonu C20/25 zbrojonego podłużnie prętami 4#12 oraz strzemionami #6 w rozstawie co 30cm (stal A-IIIIN). Ścianę fundamentową (o grubości 24cm) zaprojektowano z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Izolację poziomą zaprojektowano z papy termozgrzewalnej (x1). Izolację pionową zaprojektowano jako bitumiczną. Poziom posadowienia ławy fundamentowej (odtworzonej) należy wykonać w poziomie istniejących ław fundamentowych.

Ścianę powyżej terenu zaprojektowano z materiału odtworzeniowego, tj. cegły wapienno piaskowej na zaprawie cementowo wapiennej M4.

## 9.2 Przemurowanie ścian

Zgodnie z miejscem wskazanym na rysunku nr 5 w miejscu połączenia ściany istniejącej z odtwarzaną (oś „B” i „3”) zaprojektowano przewiązanie ścian na strzępia w co trzeciej warstwie muru.

W miejscu styku odtworzonej ściany ze słupem żelbetowym zaprojektowano zespolenie elementu murowego ze słupem żelbetowym poprzez pręty stalowe  $\varnothing 6$  układane w co trzeciej warstwie muru. Pręty osadzić należy w słupie żelbetowym na zaprawie montażowej. Głębokość kotwienia pręta minimum 6cm.

## 9.3 Dodatkowe kotwienie ściany istniejącej

Istniejąca ścianę murowaną w osi „3” należy zakotwić do słupów żelbetowych poprzez pręty stalowe  $\varnothing 6$  kotwione pod kątem naprzemiennie z obu stron muru. Pręty kotwić należy w słupie i ścianie na zaprawie montażowej. Głębokość kotwienia pręta w słupie minimum 6cm. Rozstaw prętów kotwiących co 25cm. Zakres kotwienia pokazano na rys. nr 5.

## 9.4 Zszycie pękniętej ściany

W miejscu wskazanym na rys. nr 5 (oś „1”) dokonać należy zszycia istniejącej ściany oraz wykonać iniekcję występującego pęknięcia.

Zszycie ścian wykonać poprzez założenie prętów  $\varnothing 6$  (A-IIIIN) w rozstawie co 24cm (z obu stron ściany). Pręty zakładać w uprzednio naciętej bruzdzie. Głębokość bruzdy 18mm. Szerokość bruzdy 12mm. Pręty kotwić z zakładem po 40cm z każdej strony pękniętej ściany. Do montażu prętów stosować zaprawy montażowe (minimalna wytrzymałość na ściskania 35MPa). Zaprawę montażową aplikować w uprzednio oczyszczonej i odpylonej bruzdzie po obfitym zmoczeniu jej wodą.

Zakres robót naprawczych pękniętej ściany, (z jednej strony) przeznaczonej do naprawy oszacowano na długości 5,5m.

Po zszyciu ściany zaprojektowano wypełnienie pęknięcia materiałem iniekcyjnym przeznaczonym do stosowania w konstrukcjach murowych. Szerokość pęknięcia 1cm, zakres wypełnień 5,5m w murze o grubości

38cm. Do aplikacji materiału iniekcyjnego zastosować należy pakery iniekcyjne.

### 9.5 Wykonanie nowych obróbek blacharskich

W miejscu wskazanym na rys. nr 6 (oś „3”) po wycięciu dachu założyć należy nowe obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej z jednoczesnym przygotowaniem podłoża. Założono, że wycięty zostanie pas papy istniejącej, założona zostanie nowa obróbka blacharska a następnie uzupełnione zostanie pokrycie z papy termozgrzewalnej. Szerokość nowego pasa papy nie powinna być mniejsza a niżeli 0,5m. Całkowita długość obróbek ~9,0m.

### 9.6 Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych

Z uwagi na zabudowę sąsiednią oraz z uwzględnieniem zachowania stateczności ściany podłużnej prace rozbiórkowe realizować należy w podanej po niżej kolejności:

- ✓ Wykonanie prac przygotowawczych i demontażowych pokrycia.
- ✓ Rozbiórka ściany działowej (25cm) w osi „3”.
- ✓ Ponowne odtworzenie ściany w osi „3” na nowym fundamencie z jednoczesnym wykonaniem wiązania ze ścianą w osi „B”.
- ✓ Rozbiórka stropodachu.
- ✓ Rozbiórka ścian.

#### Uwagi końcowe:

- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz z zachowaniem zasad BHP.
- Obowiązkiem kierownika budowy przy udziale wykonawcy jest zabezpieczenie terenu budowy w takim stopniu, aby uniknąć wszelkich zagrożeń tak dla osób pracujących bezpośrednio na budowie, jak i osób postronnych. Dotyczy to zwłaszcza użytkowników sąsiednich budynków.

Opracował:

Projektant  
Artur Konieczny  
upr. projekt. ZAP/0044/ZHOK/07

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

Opracowana w zakresie oceny bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu podlegającego rozbiórce.

### **Część opisowa.**

1. Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy technicznej.
  - 1.1. Przedmiot ekspertyzy technicznej.
  - 1.2. Cel i zakres ekspertyzy technicznej.
2. Podstawa opracowania.
3. Wykorzystane materiały.
4. Analiza wpływu budynku wyburzanego na sąsiednie budynki gospodarcze.
5. Możliwość i warunki wykonania prac rozbiórkowych.

## **1.0 Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy technicznej.**

### **1.1 Przedmiot ekspertyzy technicznej.**

Przedmiotem ekspertyzy technicznej są dwa istniejące budynki gospodarcze sąsiadujące z budynkiem podlegającym rozbiórce. Lokalizacja budynków - działka nr 70 w m. Ostoja, gm. Kołbaskowo.

### **1.2 Cel i zakres ekspertyzy technicznej.**

Celem ekspertyzy jest ustalenie stanu technicznego tych budynków oraz określenie wpływu budynku wyburzanego na konstrukcję budynków sąsiednich.

## **2.0. Podstawa opracowania.**

Przedmiotową ekspertyzę techniczną wykonano na podstawie zlecenia udzielonego przez Zamawiającego – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.

### **3.0 Wykorzystane materiały:**

- Inwentaryzacja budynku
- Dokumentacja fotograficzna

## **4.0 Analiza wpływu budynku wyburzanego na sąsiednie budynki gospodarcze.**

Przeprowadzona analiza zabudowy sąsiedniej w odniesieniu do budynku podlegającego rozbiórce, zgodnie z oznaczeniem na rys. nr 1 projektu rozbiórki wykazała, że budynki te mają wspólną ścianę, która to ściana jest ścianą zewnętrzną od strony ulicy (ściana w osi „B”).

Wyburzana ściana w osi „1” (o grubości 12cm) w zbliżeniu ze ścianą budynku sąsiedniego jest ścianą, która została wybudowana wtórnie na etapie przebudowy budynku. Na ścianie tej oparto konstrukcję stropodachu nad pomieszczeniem nr 1.

Dla przyjętego zakresu prac rozbiórkowych przyjęto, że ściana ta zostanie wyburzona. Jeżeli na etapie prac przygotowawczych stwierdzone zostanie, że ściana ta przemurowana jest ze ścianą drugiego budynku i tworzy z pozostałą częścią muru spójną całość, wówczas możliwe będzie jej pozostawienie. Pozostawienie tej ściany powiązane będzie z wykonaniem przemurowań uzupełniających (dotyczy blendy wykonanej w ścianie) oraz wykonaniem obróbek blacharskich (na powstałym uskoku ściany w osi „1”). Prace te będą robotami zamiennymi dla robót związanych z uprzednio założonym wyburzeniem tej ściany.

Wyburzana ściana w osi „3” jest ścianą działową o grubości 25cm, którą wykonano na etapie podziału istniejących pomieszczeń. Ściana ta nie jest powiązana ze ścianą podłużną w osi „B”. Na ścianie tej nie oparto elementów konstrukcyjnych stropodachu.

Z uwagi na projektowane wyburzenie ściany podłużnej w osi „B”, w skrzyżowaniu z osią „3” wykonać należy w miejscu istniejącej ściany działowej (o grubości 25cm) nową ścianę, którą przewiązać należy z pozostawioną ścianą podłużną. Rozwiązanie to pozwoli na utrzymanie stateczności ściany podłużnej oraz usztywni pozostawioną część muru. W celu pełnego zachowania wiązania dwóch ścian przemurować je należy na strzępia. Ścianę odtwarzaną w osi „3” posadowić należy na nowym fundamencie.

Konstrukcja stropodachu ze stropem gęstożebrowym nie jest powiązana konstrukcyjnie z budynkiem sąsiednim. Strop ten zostanie w całości rozebrany.

Konstrukcja stropodachu z płyt prefabrykowanych nie jest powiązana konstrukcyjnie z budynkiem sąsiednim. Do rozbiórki przeznaczono płyty prefabrykowane oraz dźwigary dachowe, które są podporą dla demontowanych płyt stropowych. Słupy i wiązary pod pozostawioną częścią prefabrykatów dachowych pozostawia się bez zmian. Na etapie demontażu dźwigarów wskazane jest aby podlegały one wycięciu. Nie należy wykuwać ich z gniazd betonowych w słupach, które to gniazda tworzą sztywny węzeł.

#### Wnioski końcowe

Ściany budynków nie są powiązane konstrukcyjnie ze sobą. Opisana wspólna ściana w osi „B” jest ścianą zewnętrzną i wyburzenie jej nie wpłynie negatywnie na zabudowę sąsiednią. Opisane usztywnienie tej ściany dodatkową ścianą prostokątną ma za zadanie zachowania jej stateczności i jest działaniem dodatkowym poprawiającym bezpieczeństwo użytkowania budynku. Strop gęstożebrowy oraz słupy wraz z dźwigarami dachowymi, które są podparciem dla płyt dachowych nie są powiązane ze sobą konstrukcyjnie.

#### **5.0 Możliwość i warunki wykonania prac rozbiórkowych.**

Na podstawie przeprowadzonych oględzin budynku i analizy stanu istniejącego ustala się:

- Dla prac rozbiórkowych opracować należy projekt rozbiórki z podaniem technologii prowadzenia robót budowlanych.
- W projekcie rozbiórki obowiązkowo uwzględnić należy konieczność wykonania prac w bezpośrednim zbliżeniu z istniejącymi budynkami gospodarczymi, które to prace prowadzić należy w sposób ręczny przy użyciu sprzętu mechanicznego.
- Zabrania się podcinania stropów i obalania ich w sposób niekontrolowany na podłoże. Belki stropowe oraz prefabrykowane płyty dachowe należy demontować pojedynczo i przenosić przy użyciu dźwigu zgodnie z podaną w projekcie rozbiórki technologią prowadzenia prac.
- Obowiązkowe jest wykonanie nowej ściany w osi „3” (na nowym fundamencie), która to ściana będzie elementem usztywniającym dla pozostawionej ściany w osi „B”.

- Występujące zarysowania i pęknięcia w ścianie zewnętrznej budynku sąsiedniego (w osi „1”) powiązane są z dociążeniem fundamentu ścianą wybudowaną na etapie przebudowy budynku. (Na ścianie tej oparty został strop gęstożebrowy). Wyburzenie tego stropu spowoduje odciążenie fundamentu a tym samym w znaczny sposób usunięta zostanie przyczyna powstałych uszkodzeń.

Pęknięcia i zarysowania na tej ścianie poddać należy naprawie poprzez zszycie ściany oraz wykonanie iniekcji.

Opracował:  
inż. bud. Artur Konieczny  
upr. proj. nr ZAP/0044/ZHOK/07



## II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<b>Nazwa budynku:</b>	Budynek gospodarczy
<b>Zakres opracowania:</b>	Projekt budowlany rozbiórki
<b>Adres:</b>	Ostoja, gm. Kołbaskowo dz. geod nr 70, obręb Ostoja
<b>Inwestor:</b>	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie  70-310 Szczecin, al. Piastów 17
<b>Projektant:</b>	Artur Konieczny upr. proj. ZAP/0044/ZHOK/07 71-219 Bezrzecze ul. Nowowiejska 43C

#### 1. Zakres prac budowlanych

Zakres prac budowlanych obejmuje rozbiórkę budynku gospodarczego zlokalizowanego w Ostoi na działce geod. nr 70, obręb Ostoja.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- rozłączenie instalacji
- wyburzenie budynku (ręczne i mechaniczne) zgodnie z projektem rozbiórki
- segregacja materiału
- wywóz materiałów
- uporządkowanie terenu

Dla podanego zakresu prac opracowana została dokumentacja budowlana.

#### 2. Kolejność realizacji prac budowlanych

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac do składowania materiałów oraz drogę dojazdową do tego placu.

Prace budowlane związane z rozbiórką prowadzić należy po wygrodzeniu strefy bezpieczeństwa. Strefy bezpieczeństwa należy oznakować taśmą ostrzegawczą oraz trwałymi zaporami.

Rozeznaczyć przebieg napowietrznych linii energetycznych, oraz tak zorganizować pracę sprzętu mechanicznego aby nie dopuścić do ich kolizji.

Przebiegi i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz powinny być dobrze oświetlone.

#### 3. Do prac budowlanych dopuszczeni mogą zostać tylko pracownicy, którzy posiadają odpowiednią wiedzę z zakresu prac ciesielskich, murarskich i elektrycznych, oraz przeszli odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać po wyłączeniu urządzeń spod napięcia. Wyłączenia spod napięcia należy dokonać tak aby uzyskać widoczną przerwę w obwodach. Nie jest konieczne aby przerwa ta widoczna była z miejsca wykonywania prac. Za widoczną przerwę uważa się trwałe i widoczne rozdzielanie styków, wyjęcie bezpieczników lub zdemontowanie części obwodu. Jeżeli istnieje ryzyko przypadkowego załączenia napięcia należy wyznaczyć pracownika zobowiązanego do nieprzerwanego czuwania aby nie dopuścić do takiej sytuacji. Przed rozpoczęciem pracy należy wywiesić odpowiednie tablice ostrzegawcze a następnie sprawdzić brak napięcia i uziemić wyłączone urządzenie.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby, przy czym należy wyznaczyć pracownika kierującego zespołem.

#### 4. Przed przystąpieniem do obsługi sprzętu zmechanizowanego

obowiązkowe jest przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi i użytkowania sprzętu mechanicznego, oraz zasad BHP. Urządzenia

używane do prowadzenia prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed przepięciem i porażeniem obsługującego je pracownika.

Wszystkie osoby przebywające na budowie powinny stosować środki ochrony indywidualnej. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik budowy, kierownicy robót oraz mistrzowie budowlani. Są oni również odpowiedzialni za zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi.

5. Plac budowy powinien mieć wytyczone drogi ewakuacyjne, oraz drogi dojazdu dla zmechanizowanego sprzętu jednostek ratunkowych. Szczegółowy plan dróg dojazdowych opracowany powinien zostać przez kierownika budowy w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz z zachowaniem zasad BHP.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie i aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B”.

- 6.1 Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego
  - straży pożarnej
  - posterunku Policji
- 6.2 W pomieszczeniu socjalnym znaczonej na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- 6.3 Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- 6.4 Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- 6.5 Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- 6.6 Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m oznakować na planie j/w.

Opracował:  
Projektant  
Artur Konieczny  
upr. projekt. ZAP/0044/ZHOK/07



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**ZAP-3BM-XBU-GHD \***

Pan Artur Robert KONIECZNY o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0156/07

adres zamieszkania ul. Nowowiejska 43C, 71-219 BEZRZECZE

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-20 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Oświadczenie:**

W oparciu o Art.34 ust.3d. pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane Dz.U. z 2021 r, poz. 2351 t.j. ze zmianami).

Niżej podpisany oświadczam, że przedmiotowy projekt:

Rozbiórki budynku gospodarczego

Zlokalizowanego w

Ostoja, gm. Kołbaskowo  
dz. nr 70, obręb: Ostoja

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:  
/Autor projektu/

spec. konstr. bud. inż. Artur Konieczny  
upr. proj. ZAP/0044/ZHOK/07

Szczecin Marzec 2023 r.