

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## PROJEKT BUDOWLANY - PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU NR 13 I 61

Strona tytułowa – projekt rozbiórki budynku nr 13 i 61 .....	141
Zawartość opracowania .....	142

### CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU NR 13 I 61

1.1	Podstawa opracowania .....	144
1.2	Przedmiot opracowania .....	145
1.3	Cel opracowania .....	145
1.4	Lokalizacja i zagospodarowanie terenu .....	145
1.5	Warunki lokalizacyjne .....	145
2.0.	Opis inwentaryzacji .....	146
2.1	Dane architektoniczno-konstrukcyjne stanu istniejącego .....	146
2.2	Opis stanu istniejącego wraz z orzeczeniem stanu technicznego .....	147
2.2.1	Fundamenty .....	147
2.2.2	Przegrody zewnętrzne .....	147
2.2.3	Przegrody wewnętrzne i działowe .....	148
2.2.4	Stropy/stropodach .....	148
2.2.5	Schody .....	148
2.2.6	Izolacje .....	148
2.2.7	Wykończenia .....	148
2.2.8	Stolarka .....	149
2.2.9	Opaska przyścienna .....	149
2.2.10	Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie .....	149
2.2.11	Balustrady i drabiny .....	149
2.2.12	Kominy .....	149
2.2.13	Zasilanie podstawowe .....	149
2.2.14	Zasilanie awaryjne .....	150
2.2.15	Instalacje elektryczne wewnętrzne .....	150
2.2.16	Instalacja odgromowa .....	150
2.2.17	Instalacja wod-kan .....	150
2.2.18	Instalacja grzewcza .....	150
2.2.19	Wentylacja mechaniczna .....	150
2.2.20	Instalacja gazu .....	150
2.2.21	Instalacje teletechniczne .....	151
2.2.22	Przyłącza .....	151
2.2.23	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	151
2.3	Opis technologiczny robót rozbiórkowych .....	151
2.4	Kolejność wykonywania (etapy) robót budowlanych .....	152
2.5	Roboty przygotowawcze: .....	153
2.5.1	Roboty przygotowawcze do prac rozbiórkowych .....	153
2.5.2	Przygotowanie placu rozbiórki z jego wygradzeniem .....	153
2.5.3	Odłączenie budynku od infrastruktury zasilającej .....	153
2.6	Roboty rozbiórkowe .....	153
2.6.1	Określenie metody i technologii wyburzania .....	153
2.6.2	Demontaż wewnętrznych i zewnętrznych instalacji i urządzeń w budynku .....	154

2.6.3	Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej .....	154
2.6.4	Demontaż orynnowania i obróbkę blacharskich .....	154
2.6.5	Rozebranie konstrukcji dachu / stropodachu .....	155
2.6.6	Rozebranie ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku .....	155
2.6.7	Rozebranie podbudowy betonowej, ław i ścian fundamentowych .....	155
3.0	Roboty porządkowe .....	155
3.1	Klasyfikacja odpadów porzbiórkowych, jej segregacja i utylizacja .....	155
3.2	Środki zabezpieczenia środowiska przed emisją odpadów, zapylenia i hałasu .....	156
3.2.1	Roboty końcowe i porządkowe .....	156
3.3	Zabezpieczenie ludzi i mienia podczas wykonywania robót wyburzeniowych .....	156
3.4	Warunki BHP .....	156
4.0	Strefa niebezpieczna .....	157
4.1	Informacja dla kierownika budowy nt obowiązku sporządzenia planu bioz .....	157

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA – PROJEKT ROZBIÓRKI BUDYNKU NR 13 I 61**

Rys. R-1	Rzut parteru .....	140
Rys. R-2	Rzut dachu .....	141
Rys. R-3	Przekrój A-A .....	142
Rys. R-4	Elewacje .....	143

## **Opis techniczny**

### **1.1 Podstawa opracowania**

- 1.1.1. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414, z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi;
- 1.1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690, z późn. zm.);
- 1.1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401, z późn. zm.);
- 1.1.4. 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. 2001 nr 118, poz. 1263);
- 1.1.5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 nr 191 poz. 1596);
- 1.1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126, z późn. zm.);
- 1.1.7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129, poz. 844, z późn. zm.);
- 1.1.8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21, z późn. zm.);
- 1.1.9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923);
- 1.1.10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U. 2004 nr 128 poz. 1347, z późn. zm.);
- 1.1.11. Ustawa z dnia 26 sierpnia 2013r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232, z późn. zm.);
- 1.1.12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów; (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719, z późn. zm.);
- 1.1.13. Umowa z Inwestorem nr 349/IV/FIN/2015 z dnia 29.05.2015r.;
- 1.1.14. Wizje lokalne przeprowadzone w maju i listopadzie 2015r. w czasie, których dokonano oględzin i rozpoznania przedmiotu zlecenia;
- 1.1.15. Uzgodniony i zatwierdzony program inwestycji „Modernizacja budynku nr 13 i 61 na potrzeby zabezpieczenia technicznego Wydziału Szkolenia Morskiego w kompleksie wojskowym Gdańsk Westerplatte”;
- 1.1.16. Protokół nr 17/8645/2013 z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej budynku;
- 1.1.17. Protokół nr 25/8645/2013 z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej budynku;
- 1.1.18. Inne przepisy i normy

## **1.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki budynków nr 13 i 61 zlokalizowanych w m. Gdańsk, na terenie Kompleksu Koszarowego w Gdańsku, na działce nr 3/1, obręb 0062 Gdańsk, woj. pomorskie. W/w budynki są połączone ze sobą w jeden obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy. Konstrukcja budynku nr 13 wykonana na ścianach murowanych z cegły pełnej. Budynek nr 61 stanowi konstrukcja żelbetowa oparta na słupach i ścianach murowanych. Ściany wykończone są tynkiem cementowo-wapiennym. Całkowita grubość ścian zewnętrznych wynosi ok. 55 cm w budynku nr 13 i 40 cm w drugim budynku. Ściany wewnętrzne o grubości całkowitej ok. 12, 15 i 28 cm. Wymiary słupów wewnętrznych w budynku nr 61 wynoszą 35x35cm. Budynek posadowiony jest na fundamentach żelbetowych. Ściany fundamentowe budynków wykonane z cegły ceramicznej pełnej, a także częściowo z bloczków cementowo-wapiennych w budynku nr 61. Brak termoizolacji ścian zewnętrznych. Stropy w budynku nr 13 wykonano jako gęstożebrowe, pokryte warstwą betonu kształtującą dach. Przekrycie budynku nr 13 stanowi czterospadowy dach pokryty papą termozgrzewalną. Stropodach budynku nr 61 składa się z prefabrykowanych płyt korytkowych ułożonych ze spadkiem w jednym kierunku, opartych na konstrukcji nośnej i pokryty warstwą papy termozgrzewalnej.

## **1.3 Cel opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu robót rozbiórkowych budynków nr 13 i 61 w Gdańsku. Obiekt będzie rozebrany ze względu na jego wysoki stopień zużycia oraz ogólny zły stan techniczny. W miejsce istniejącego obiektu przeznaczony do rozbiórki projektowany jest budynek szkoleniowy ze zbiornikiem wodnym o głębokości 7 m oraz częścią biurową, socjalną, magazynową i techniczną, w której będzie przygotowywany i sprawdzany sprzęt do nurkowania .

## **1.4 Lokalizacja i zagospodarowanie terenu**

Budynki zlokalizowane są w m. Gdańsk, na terenie Kompleksu Koszarowego w Gdańsku, na działce nr 3/1, obręb 0062 Gdańsk, woj. pomorskie.

Budynki nr 13 i 61 przeznaczone do rozbiórki posadowione są na wydzielonym, ogrodzonym terenie Kompleksu Wojskowego w Gdańsku. Przed budynkiem (wzdłuż elewacji południowej) znajdują się tereny zieleni niskiej, a za nimi droga wykonana z kostki brukowej. Wzdłuż elewacji wschodniej występują tereny zieleni niskiej o szerokości ok. 3m, a także ogrodzenie sąsiadującego budynku nr 15. Wzdłuż elewacji północnej (tylnej) biegną tereny zieleni niskiej o szerokości ok. 10,0m. W odległości ok. 10,0m od elewacji północnej biegnie ogrodzenie kompleksu wojskowego oddzielające jednocześnie budynki nr 13 i 61 od nadbrzeża. W odległości ok. 25m na północ od elewacji tylnej znajduje się basen morza Bałtyckiego. Od strony elewacji zachodniej biegnie droga wewnętrzna wykonana z kostki brukowej. Bezpośrednio za drogą znajdują się plac zieleni niskiej i wysokiej. Budynek nr 13 wyposażony jest w przyłącza energii elektrycznej, wodne, C.O. oraz kanalizacji sanitarnej. Do budynku nr 61 posiada jedynie przyłącze energii elektrycznej. Różnica poziomów terenu pomiędzy narożnikami od strony elewacji południowej i północnej wynosi ok. 1,07-1,58m. Ukształtowanie terenu działki ze spadkiem w kierunku południowym.

## **1.5 Warunki lokalizacyjne**

Projekt rozbiórki wykonano przy założeniach:

- poziom zwierciadła wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów,
- głębokość przemarzania gruntu dla m. Gdańsk wynosi  $h_z = 1,0\text{m}$ ;

- obciążenia śniegiem — strefa III, - obciążenia wiatrem — strefa II

## 2.0. Opis inwentaryzacji

### 2.1 Dane architektoniczno-konstrukcyjne stanu istniejącego

Przedmiotowe budynki nr 13 i 61 tworzą jedną bryłę. Oba obiekty wzniesione zostały w 1953 r. Obecnie budynki nie są użytkowane. Wcześniej pełniły funkcję łaźni i magazynu. Budynki nr 13 i 61 stanowią obiekt wolnostojący, parterowy, niepodpiwniczony, w planie o kształcie prostokąta. Jego południowa część, tzn. budynek nr 13, jest wyższa o około 80cm od część północnej, tzn. budynku nr 61. Budynek nr 13 posiada dach czterospadowy, natomiast budynek nr 61 posiada dach jednospadowy. Przybliżone wymiary budynków w planie wynoszą ok. 21,41 x 25,06m.

Przybliżone dane techniczne:

- wymiary zewnętrzne rzutu obu połączonych budynków	- 21,41 x 25,06m
- wymiary zewnętrzne rzutu budynku nr 13	- 21,41 x 15,16m
- wymiary zewnętrzne rzutu budynku nr 61	- 21,41 x 9,90m
- powierzchnia użytkowa obu połączonych budynków	- 452,68m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa budynku nr 13	- 263,66m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa budynku nr 61	- 189,02m <sup>2</sup>
- kubatura użytkowa obu połączonych budynków	- 1577,13m <sup>3</sup>
- kubatura użytkowa budynku nr 13	- 921,50m <sup>3</sup>
- kubatura użytkowa budynku nr 61	- 655,63m <sup>3</sup>
- wysokość budynku nr 13 (w najwyższym punkcie)	- ok. 4,90m
- wysokość budynku nr 61 (w najwyższym punkcie)	- ok. 4,10m
- powierzchnia zabudowy	- 536,53m <sup>2</sup>
- kubatura całkowita	- ok. 2267,00m <sup>3</sup>

Budynek usytuowany jest w następujących kierunkach:

- elewacją frontową (z wejściami głównymi do budynków nr 13 i 61) w kierunku wschodnim,
- elewacją tylną w kierunku zachodnim,
- elewacjami bocznymi w kierunkach: północnym i południowym.

Konstrukcja budynku wykonana jako murowana. Układ konstrukcyjny budynku nr 13 mieszany, natomiast budynku nr 61 słupowo-belkowy. Zakłada się, że budynek posadowiony jest na fundamentach żelbetonowych. Ściany nośne i działowe wykonane w zdecydowanej większości z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej, natomiast miejscami z cegły dziurawki i z bloczków cementowo-wapiennych, również na zaprawie cementowej. Ściany wykończone są wewnętrznymi tynkami cementowo-wapiennymi. Grubość ścian zróżnicowana. Zewnętrzne ściany budynku nr 13 oraz ściana wewnętrzna wspólna dla obu budynków mają grubość 55cm. Zewnętrzne ściany budynku nr 61 mają grubość 40cm. Grubość ścian wewnętrznych zawierają się w przedziale ok. 9÷28cm. Wszystkie w/w grubości ścian podano wraz z tynkiem i warstwami wykończeniowymi ścian. Brak izolacji termicznej ścian zewnętrznych. Stropy w budynku nr 13 wykonano jako gęstożebrowe, z warstwą betonu kształtującą spadek dachu. Dach budynku nr 13 czterospadowy, pokryty papą termozgrzewalną. Stropodach budynku nr 61 składa się z prefabrykowanych płyt korytkowych ułożonych ze spadkiem w jednym kierunku, opartych na konstrukcji nośnej (belkach i słupach) oraz pokryty warstwą papy termozgrzewalnej.

Wykończenie elewacji budynku nr 13 stanowi tynk cementowo-wapienny wraz z wyprawą mineralną. W przedłużeniu płyty stropowej wykonana jest płyta gzymsowa. Budynek nr 61 od zewnątrz nie jest otynkowany. Jego ściany zewnętrzne od strony elewacji zachodniej i wschodniej zakończono ogniomurkami. W obu budynkach brak cokołu. Opaska przyścienna występuje wyłącznie od strony elewacji południowej i wykonana jest z płyt betonowych.

Wzdłuż elewacji południowej znajduje się teren zieleni niskiej, za którym przebiega droga wewnętrzna kompleksu wojskowego wykonana z kostki betonowej. Wzdłuż elewacji wschodniej przebiega ogrodzenie sąsiedniego budynku nr 15 – najmniejsza odległość między ogrodzeniem a przedmiotowymi budynkami wynosi ok. 2,0m. Teren między w/w ogrodzeniem a budynkami nr 13 i 61 porośnięty jest zielenią niską. Od strony elewacji północnej, w odległości ok. 17,0m od zewnętrznej ściany budynku nr 61 przebiega ogrodzenie kompleksu wojskowego. W odległości ok. 80,0m na północ od w/w ogrodzenia znajduje się basen Morza Bałtyckiego. Teren między elewacją północną przedmiotowego obiektu a zewnętrznym ogrodzeniem kompleksu jest podniesiony w stosunku do sąsiednich płaszczyzn oraz jest porośnięty roślinnością samosiewną. Wzdłuż elewacji zachodniej przebiega droga wewnętrzna z kostki betonowej, będąca dojazdem do placu na zbiorniki do składowania odpadów. Za w/w drogą znajdują się teren zielni niskiej wraz z kilkunastoma drzewami.

Budynki nr 13 i 61 wyposażone są w następujące przyłącza: energii elektrycznej, wodne, C.O. oraz kanalizacji sanitarnej.

Aktualnie obiekt nie spełnia współczesnych standardów użytkowych i technologicznych.

Wg informacji zawartych w Protokołach z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej budynku, zużycie techniczne budynków nr 13 i 61 wynosi odpowiednio: 41,38% i 57,23%. Powyższy poziom zużycia potwierdzono podczas wizji lokalnej w sierpniu 2016 r. i jednoznacznie określono stan techniczny budynków jako zły.

## **2.2 Opis stanu istniejącego wraz z orzeczeniem stanu technicznego**

### **2.2.1 Fundamenty**

Na podstawie Protokołów z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej budynku zakłada się, iż ławy fundamentowe wykonano jako żelbetowe. Ściany fundamentowe wykonano z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej. Brak izolacji termicznej ścian fundamentowych.

### **2.2.2 Przegrody zewnętrzne**

Przegrody zewnętrzne wykonano w zdecydowanej większości z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej. Miejscami fragmenty ścian zewnętrznych wykonano z bloczków cementowo-wapiennych na zaprawie cementowej. Ściany od wewnątrz są wykończone tynkami cementowo-wapiennymi. Ściany budynku nr 13 od zewnątrz są wykończone tynkiem cementowo-wapienny wraz z wyprawą mineralną, zaś zewnętrzne powierzchnie ścian budynku nr 61 nie są otynkowane. Brak izolacji termicznej ścian zewnętrznych. Grubość ścian zewnętrznych budynku nr 13 wynosi 55cm, zaś budynku nr 61 wynosi 40cm (grubość wraz z tynkiem i warstwami wykończeniowymi). Zarówno na zewnętrznej jak i wewnętrznej stronie ścian stwierdzono ubytki fragmentów cegieł i ich spoin, liczne ubytki i spękania tynku oraz punktowe zawilgocenia muru z widocznymi wykwitami. Powłoki malarskie brudne, odparzone i złuszczone. Elewacja budynku brudna i miejscami przebarwiona.

### **2.2.3 Przegrody wewnętrzne i działowe**

Ściany wewnętrzne wykonano z cegły ceramicznej pełnej oraz miejscami z cegły dziurawki, na zaprawie cementowej. Przegrody wewnętrzne obustronnie otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Grubość ścian zróżnicowana, zawierająca się w przedziale ok. 9÷28cm (wraz z tynkiem i warstwami wykończeniowymi). W dwóch ścianach występują dziury (otwory o nieregularnych kształtach) o powierzchni ok. 1,5m<sup>2</sup>. Na powierzchniach ścian widoczne są liczne ubytki, spękania i nierówności tynku oraz miejscowe zawilgocenia ścian. Powłoki malarskie brudne, odparzone i złuszczone.

### **2.2.4 Stropy/stropodach**

Na podstawie Protokołów z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej budynku oraz wizji lokalnej stwierdza się, iż stropy w budynku nr 13 wykonano jako gęstożebrowe, z warstwą betonu kształtującą spadek dachu – dach czterospadowy, pokryty papą termozgrzewalną. Stropodach budynku nr 61 wykonano z prefabrykowanych płyt korytkowych ułożonych ze spadkiem w jednym kierunku, opartych na belkach i słupach konstrukcji nośnej budynku oraz pokryty warstwą papy termozgrzewalnej. Żebra, podciąg i słupy konstrukcji nośnej budynku nr 61 wykonano jako żelbetowe. Stropy i stropodach pod względem konstrukcyjnym w stanie zadowolającym, bez wyraźnych ugięć i zarysowań. Widoczne są natomiast ślady po dawnych zaciekach, ubytki tynku oraz złuszczenia powłok malarskich. Od zewnątrz strop/stropodach budynków nr 13 i 61 pokryty jest papą termozgrzewalną – jej stan jest dobry, bez śladów uszkodzeń.

### **2.2.5 Schody**

Przy wejściach do budynku nr 13 występują betonowe schody (podesty) zewnętrzne. Schody są spękane, z licznymi ubytkami betonu.

### **2.2.6 Izolacje**

#### **• Izolacje przeciwwilgociowe**

Na połaci dachowej występuje izolacja w postaci papy termozgrzewalnej. Jej stan jest dobry, bez śladów uszkodzeń.

Na podstawie Protokołów z okresowej pięcioletniej kontroli stanu sprawności technicznej budynku stwierdza się, iż w przedmiotowych budynkach występują pionowe izolacje ścian fundamentowych w postaci powłok bitumicznych. Ich stan określono jako zadowolający.

#### **• Izolacje termiczne**

Podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania pionowych i poziomych izolacji termicznych: ścian fundamentowych i zewnętrznych, posadzek oraz połaci dachowej.

### **2.2.7 Wykończenia**

Ściany zewnętrzne nieocieplone. Wykończenie elewacji budynku nr 13 stanowi tynk cementowo-wapienny wraz z wyprawą mineralną. Budynek nr 61 od zewnątrz nie jest otynkowany. Elewacje budynków są brudne i miejscami przebarwione. Widoczne są ubytki tynku oraz jego nierówności (budynek nr 13) oraz ubytki fragmentów cegieł i ich spoin (budynek nr 61). Ściany wewnętrzne oraz wewnętrzne strony ścian zewnętrznych wykończone są tynkiem cementowo-wapienny oraz farbami emulsyjnymi, lamperią z farby olejnej oraz glazurą. Posadzki wykonano jako betonowe, bez dodatkowych warstw wykończeniowych. Jedynie w wybranych pomieszczeniach łaźni posadzki wykończono wykładziną PCV. Sufity wykończono tynkiem cementowo-wapiennym oraz farbą emulsyjną bądź farbą olejną. Estetyka wewnętrznych wykończeń

jest niezadawalająca. Ściany i sufity są zabrudzone i przebarwione, ich powierzchnie są nierówne. Widoczne są odparzenia, odpryski i łuszczenia się farby oraz spękania glazury. Na powierzchni ścian widoczne są ubytki tynku. Posadzki z lokalnymi ubytkami.

### **2.2.8 Stolarka**

#### **- Stolarka okienna**

Stolarka okienna wykonana jako drewniana, skrzynkowa, w kolorze białym. Okna wyeksploatowane, bez właściwej i bieżącej konserwacji. Ościeżnice zniszczone, brudne, miejscami niekompletne, z widocznymi przebarwieniami, ubytkami i złuszczającą się farbą. Szklenie również brudne, miejscami zamalowane oraz z licznymi ubytkami. Przy części okien występują zewnętrzne kraty stalowe. Parapety zewnętrzne wykonano z blachy stalowej ocynkowanej. Parapety wewnętrzne wykonano jako drewniane, pokryte białą farbą. Zarówno parapety zewnętrzne jak i wewnętrzne mocno wyeksploatowane.

#### **- Stolarka drzwiowa**

Stolarka drzwiowa wykonana jako drewniana, płycinowa i płytowa. Drzwi pokryte powłoką malarską. Stolarka drzwiowa z widocznymi oznakami użytkowania, m.in.: zniszczone ościeżnice, ubytki w skrzydłach drzwiowych, złuszczająca się farba. Przy części otworów drzwiowych brak stolarki drzwiowej.

### **2.2.9 Opaska przyścienna**

Opaska przyścienna występuje wyłącznie od strony elewacji południowej i wykonana jest z płyt betonowych. Opaska spękana oraz miejscami porośnięta zielenią niską.

### **2.2.10 Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie**

Budynek posiada system odprowadzający wody opadowe w postaci stalowych, ocynkowanych rynien i rur spustowych. System odwodnienia odprowadza wody opadowe bezpośrednio na grunt. Rynny dachowe i rury spustowe w stanie dobrym, bez uszkodzeń – prawdopodobnie wymienione w ostatnim czasie.

Budynek posiada obróbki blacharskie w postaci pasa nadrynnowego, obróbki ogniomurków budynku nr 61 oraz opierzeń kominów. Obróbki blacharskie stosunkowo nowe, w dobrym stanie, bez uszkodzeń.

### **2.2.11 Balustrady i drabiny**

Balustrady nie występują. Podczas wizji lokalnej stwierdzono występowanie od strony elewacji północnej zewnętrznej drabiny stalowej. Elementy drabiny skorodowane, brak kabłąka zabezpieczającego.

### **2.2.12 Kominy**

Kominy wykonano jako murowane z cegły ceramicznej pełnej, z czapą betonową. W budynku występują również wywietrzaki stalowe oraz mniejsze wywiewki stalowe. Wywietrzaki lekko skorodowane.

### **2.2.13 Zasilanie podstawowe**

Na południowej elewacji budynku nr 13 zainstalowane jest złącze kablowe ZK13 do którego doprowadzone są linie kablowe nN ze złącz kablowych budynków, 43 (stołówka), 14 (hydrofornia) oraz z rozdzielnic głównej budynku nr 12.

Istniejące kable zasilające – ze względu na zbyt małą obciążalność prądową są niewystarczające na potrzeby zasilania nowoprojektowanego budynku. Istniejąca sieć kablowa nN 0,4kV będzie stanowiła źródło zasilania rezerwowego projektowanego budynku.



Istniejąca stacja transformatorowa zlokalizowana w budynku nr 16 posiada zapas mocy oraz wolne odpływy rezerwowe (w polu nr 4 rozdzielnicy nN stacji), z których jeden wykorzystany zostanie do zasilania przedmiotowego budynku.

#### **2.2.14 Zasilanie awaryjne**

W pomieszczeniu rozdzielni nN 0,4kV stacji transformatorowej zlokalizowanej w bud. nr 16 jest zainstalowany układ SZR (samoczynnego przełączania rezerwy) przełączający wybrane odbiory na zasilanie z podłączonego do niego agregatu prądotwórczego 370kVA. W rozdzielnicy nN stacji transformatorowej wydzielono obwody odbiorcze (sekcje 3 i 4) zasilane w razie zaniku zasilania, z agregatu prądotwórczego jw. Rozruch w/w agregatu prądotwórczego następuje automatycznie po zaniku zasilania podstawowego.

#### **2.2.15 Instalacje elektryczne wewnętrzne**

Instalacja rozdzielcza oraz odbiorcza w budynkach wykonana jest w układzie sieci TN-C. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu (ochrony przy dotyku pośrednim) zastosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez bezpieczniki z wkładkami topikowymi oraz wyłączniki instalacyjne. Rozdzielnice wykonane są w obudowach żeliwnych skrzynkowych typu „S” – wyeksploatowane z widocznymi oznaki korozji. Obwody rozdzielcze oraz odbiorcze: oświetleniowe, gniazd wtyczkowych i zasilające urządzenia technologiczne wykonane są przewodami aluminiowymi i miedzianymi 2-4 żyłowymi układanymi na uchwytach na tynku oraz pod tynkiem w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych.

W budynkach zainstalowane są oprawy oświetleniowe (wyposażone w świetlówkowe oraz żarowe źródła światła), których stan pod względem estetyki jest niezadowolający.

Stan techniczny instalacji elektrycznej określono jako: wyeksploatowana, nadająca się do wymiany. Ponadto instalacji nie da się zaadoptować również z uwagi na charakter projektowanej przebudowy.

#### **2.2.16 Instalacja odgromowa**

Istniejąca instalacja odgromowa nie odpowiada aktualnie obowiązującym przepisom oraz normom. Instalacja skorodowana nadająca się do wymiany. Ponadto instalacji nie da się zaadoptować również z uwagi na charakter projektowanej przebudowy.

#### **2.2.17 Instalacja wod-kan**

Instalacja wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej wykonana w większości wtórnie zdemontowana.

#### **2.2.18 Instalacja grzewcza**

Instalacja grzewcza nieczynna.

Ze względu na kompleksowy remont budynku oraz zmianę technologii kotłowni (włączenie poprzez nowe wykonane już przyłącze), wymagany jest kompleksowy demontaż i wymiana instalacji.

#### **2.2.19 Wentylacja mechaniczna**

Nie występuje.

#### **2.2.20 Instalacja gazu**

Nie występuje.

### **2.2.21 Instalacje teletechniczne**

W dniu przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono wyposażenie przeciwpożarowe wewnątrz budynku w postaci jednego hydrantu. Na zewnątrz, w pobliżu budynków nr 13 i 61 znajduje się jeden hydrant nadziemny usytuowany w odległości ok. 20,50m od strony elewacji południowej oraz dwa hydranty podziemne usytuowane w odległości ok. 5,90m od strony elewacji wschodniej przedmiotowych budynków. W budynku nie istnieje system sygnalizacji alarmowej pożaru.

### **2.2.22 Przyłącza**

Obecnie budynek wyposażony jest w następujące przyłącza: energii elektrycznej, ciepłownicze, wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

### **2.2.23 Istniejące zagospodarowanie terenu**

Budynki nr 13 i 61 posadowione są na wydzielonym, ogrodzonym terenie kompleksu wojskowego w Gdańsku Westerplatte. Wzdłuż elewacji południowej znajduje się teren zieleni niskiej, za którym przebiega droga wewnętrzna kompleksu wojskowego wykonana z kostki betonowej. Wzdłuż elewacji wschodniej przebiega ogrodzenie sąsiedniego budynku nr 15 – najmniejsza odległość między ogrodzeniem a przedmiotowymi budynkami wynosi ok. 2,0m. Teren między w/w ogrodzeniem a budynkami nr 13 i 61 porośnięty jest zielenią niską. Od strony elewacji północnej, w odległości ok. 17,0m od zewnętrznej ściany budynku nr 61 przebiega ogrodzenie kompleksu wojskowego. W odległości ok. 80,0m na północ od w/w ogrodzenia znajduje się basen Morza Bałtyckiego. Teren między elewacją północną przedmiotowego obiektu a zewnętrznym ogrodzeniem kompleksu jest podniesiony w stosunku do sąsiednich płaszczyzn oraz jest porośnięty roślinnością samosiewną. Wzdłuż elewacji zachodniej przebiega droga wewnętrzna z kostki betonowej, będąca dojazdem do placu na zbiorniki do składowania odpadów. Za w/w drogą znajdują się teren zieleni niskiej wraz z kilkunastoma drzewami. Opaska przyścienna występuje wyłącznie od strony elewacji południowej i wykonana jest z płyt betonowych.

## **2.3 Opis technologiczny robót rozbiórkowych**

- 2.3.1 Prace rozbiórkowe winny być prowadzone pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- 2.3.2 Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy winien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 2.3.3 Wykonawca prac budowlanych, będący wytwórcą odpadów w myśl art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach zobowiązany jest do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami w przypadku wytworzenia odpadów z grupy 17 na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).
- 2.3.4 Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwzględnie sprawdzić, czy budynek jest odłączony od sieci zewnętrznych.
- 2.3.5 Podczas rozbiórki należy uniemożliwić przejścia i przejazdy w ich rejonie, jak i penetrację przez osoby postronne.
- 2.3.6 Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki), w szczególności prowadzić zapisy:
  - o kolejności i sposobie wykonywania robót,

- protokolarne stwierdzenie czy ściany, strop, dach/stropodach, schody oraz inne części budynku na których będą pracowali robotnicy lub będą ustawione rusztowania lub drabiny mają dostateczną wytrzymałość,
  - w zakresie opisu środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce,
  - w zakresie opisu okoliczności towarzyszących rozbiórce mające wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.
- 2.3.7 Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.
- 2.3.8 Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr jest zabroniona.
- 2.3.9 W przypadku wykonywania robót ręcznych w pobliżu roślinności wysokopiennej lub wykorzystania sprzętu ciężkiego prace powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący roślinności, a roboty w obrębie bryły korzeniowej powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- 2.3.10 Wykonawca powinien zabezpieczyć istniejącą zieleń wysokopinną poprzez odgrodenie, deskowanie ochronne lub inne metody zabezpieczenia uzgodnione z Zamawiającym.
- 2.3.11 O zakończeniu rozbiórki i uporządkowaniu terenu kierownik powinien powiadomić komórkę nadzoru budowlanego .
- 2.3.12 Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami, a w szczególności z zasadami BHP.
- 2.3.13 Pozyskiwane podczas prac rozbiórkowych odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne powinny zostać poddane unieszkodliwieniu przez podmiot posiadający uprawnienia na powyższą działalność.

## **2.4 Kolejność wykonywania (etapy) robót budowlanych**

### **1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

- roboty przygotowawcze do prac rozbiórkowych,
- przygotowanie placu rozbiórki z zabezpieczeniem zieleni i jego wygrodeniem,
- odłączenie budynku od infrastruktury zasilającej.

### **2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

- demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych,
- demontaż elementów oświetlenia,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- demontaż orynnowania i obróbek blacharskich oraz instalacji odgromowej,
- rozebranie konstrukcji stropodachu,
- wykonanie robót porządkowych,
- rozebranie ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku,
- rozebranie podbudowy betonowej , ścian fundamentowych i fundamentów.

### **3. ROBOTY PORZĄDKOWE**

- sortowanie, kruszenie i odwóz gruzu,
- utworzenie zasypek i wyrównanie terenu,
- uporządkowanie i przekazanie terenu inwestorowi.

## **2.5 Roboty przygotowawcze:**

### **2.5.1 Roboty przygotowawcze do prac rozbiórkowych.**

Podczas robót przygotowawczych należy wyznaczyć plac robót rozbiórkowych, a w nim miejsce na:

- zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki,
- ustawienie suchych toalet przenośnych,
- lokalizacja parku maszynowego,
- miejsce manewrowe dla samochodów,
- miejsce składowania materiałów rozbiórkowych do ewentualnego powtórnego wykorzystania,
- miejsce składowania materiałów przeznaczonych do utylizacji oraz pryzm z cegły sukcesywnie wywożonych.

Przy robotach wyburzeniowych należy zapewnić dojazd do pozostałych budynków (nie zastawiać drogi, nie składować materiałów rozbiórkowych na drodze), w celu dobrej komunikacji do celów bieżącego wywozu gruzu jak również do ewentualnej akcji ratunkowej. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wykarczowanie i usunięcie z terenu rozbiórki roślinności dzikiej.

### **2.5.2 Przygotowanie placu rozbiórki z jego wygradzeniem**

Przed przystąpieniem do wykonywania prac rozbiórkowych Wykonawca powinien wykonać niezbędne zabezpieczenie terenu i jego oznakowanie w sposób wykluczający dostęp osób postronnych do miejsc rozbiórki w czasie jej trwania poprzez ogrodzenie płotem wys. min 2,0m. Przedmiotowe ogrodzenie należy skrócić śrubami typu security i zawiesić na nim tablice ostrzegawcze. Ponadto Wykonawca powinien zabezpieczyć istniejącą zieleń wysokopienną poprzez odgradzenie, zastosowanie deskowania ochronnego lub innej metody zabezpieczenia. Miejsca niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia spowodowane ewentualnością spadania przedmiotów lub materiałów, powinny być oznaczone i ogrodzone poręczami bądź zabezpieczone daszkiem ochronnym. Strefa niebezpieczna wymagająca zabezpieczenia nie może być węższa niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały, jednak nie mniej niż 6m. Daszki ochronne powinny być umieszczone na wysokości nie mniejszej niż 2,4m i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i wytrzymałe na spadające przedmioty. W miejscach przejść szerokość daszku powinna być co najmniej 1m szersza od szerokości przejścia.

### **2.5.3 Odłączenie budynku od infrastruktury zasilającej**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ustalić położenie sieci w naturze tak, by nie spowodować uszkodzeń oraz by nie spowodować zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego w trakcie prowadzenia prac. Po stwierdzeniu istnienia sieci oraz przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy dokonać odłączenia przyłączy pod nadzorem użytkownika i administratora poszczególnych sieci.

#### **UWAGA:**

W przypadku wystąpienia kolizji z sieciami, przyłączami oraz ewentualnych uszkodzeń w trakcie realizacji robót, koszty naprawy oraz koszty ewentualnego przeniesienia kolizji pokrywa Wykonawca Robót.

## **2.6 Roboty rozbiórkowe**

### **2.6.1 Określenie metody i technologii wyburzania**

Objekt należy rozebrać do poziomu posadowienia. Roboty rozbiórkowe z reguły należy prowadzić ręcznie oraz z użyciem maszyn i sprzętu wg projektu technologii opracowanego przez Wykonawcę pod kątem posiadanego przez niego rodzaju sprzętu ciężkiego, elektronarzędzi i zasobów ludzkich. Przy robotach wyburzeniowych

należy zapewnić dojazd do pozostałych budynków (nie zastawiać dróg dojazdowych, nie składować materiałów rozbiórkowych na drodze). W projekcie przewidziano rozbiórkę pokrycia dachu i konstrukcji nośnej z użyciem maszyn i sprzętu. Pozostałe elementy budynku można rozbiierać ręcznie, z użyciem lekkiego sprzętu (elektronarzędzi), lub z użyciem maszyn. Elementy stalowe, instalacje, części wyposażenia, oraz inne elementy nie podlegające rozdrobnieniu należy pociąć na drobne części na poziomie ich wbudowania i przetransportować na teren składowania. Przy ręcznych robotach rozbiórkę prowadzić sukcesywnie zaczynając od najwyższego poziomu, stosując następujące zasady:

1. Rozbiórki ścian prowadzić sukcesywnie idąc od góry,
2. W przypadku murów z elementów drobnowymiarowych nie wycinać fragmentów murów;
3. Rozbiórki murów prowadzić w polach zapewniających stateczność z pozostawieniem prostopadłych fragmentów;
4. Nie podcinać murów i nie obalać ścian.

W trakcie prowadzonych robót materiały sukcesywnie usuwać poza budynek. Gruz nie może zalegać na stropie. Elementy stalowe oraz nadające się do ponownego wykorzystania należy posortować i przetransportować w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Gruz i pozostałe elementy z rozbiórki należy składować na terenie do tego wyznaczonym, skąd nastąpi ich wywóz do utylizacji.

### **2.6.2 Demontaż wewnętrznych i zewnętrznych instalacji i urządzeń w budynku**

Do rozbiórki urządzeń i sieci elektrycznej, wodociągowej i ciepłej można przystąpić dopiero po upewnieniu się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci zewnętrznych przez pracowników właściwych instytucji. **Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem do dziennika budowy (rozbiórki).** Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Roboty należy rozpocząć od demontażu armatury i wyposażenia sanitarnego w postaci kranów, żeliwnych lub ceramicznych umywalk, a następnie wyposażenia c.o. oraz ruraru i sieci instalacyjnej. Po likwidacji przyłączy odpływowej kanalizacji sanitarnej, należy wykonać "zaślepienie" tych odpływów w studzienkach w sposób tzw. elastyczny w celu późniejszego, ewentualnego odblokowania i wykonania nowego przyłącza. Rury stalowe pociąć na odcinki możliwe do transportu do punktu złomu. Elementy instalacji elektrycznej jak oprawy oświetleniowe, stalowe lub żeliwne tablice rozdzielcze, wyłączniki, gniazda wtykowe oraz przewody i kable elektryczne należy koniecznie i trwale odłączyć od instalacji zasilającej obiekt. Zdemontowane źródła światła zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 roku o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. nr 180, poz. 1495) należy przekazać do punktu zbierającego zużyty sprzęt.

### **2.6.3 Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej**

Podczas demontażu ościeżnic należy sprawdzić czy na skutek osiadania ściany ościeżnice i skrzydła nie stanowią częściowej podpory ścian. Jeżeli zachodzi taka obawa usunięcie stolarki należy wykonać wraz z prowadzeniem rozbiórki ścian. Jeżeli nie, to skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z ram ściennych lub też z muru. Dopuszcza się usunięcia ościeżnic podczas rozbiórki ścian. Elementy ślusarskie, poodcinać piłą tarczową.

### **2.6.4 Demontaż orynnowania i obróbek blacharskich**

Demontaż należy rozpocząć od usunięcia stalowych elementów z połaci dachowej w postaci wentylacyjnych kominów stalowych oraz wypięcia rynien dachowych z rynhaków. Po wykonaniu demontażu w/w elementy należy ostrożnie opuścić na ziemię. Po usunięciu rynien kolejno należy usunąć rynhaki z pasem przyrynnowym i rury spustowe.

### 2.6.5 Rozebranie konstrukcji dachu / stropodachu

Demontaż konstrukcji dachu / stropodachu rozpocząć należy po demontażu wszystkich elementów znajdujących się nad jego powierzchnią (kominy, wywiewki itp.). Pokrycie papowe uprzednio poprzecinane ostrym narzędziem w miejscach klejenia arkuszy, zwinąć w rulony, zwieść na ziemię i ułożyć na przymie przeznaczony do utylizacji. Ponadto przed rozbiórką konstrukcji należy usunąć pozostałe warstwy wykończeniowe przekrycia dachowego, a następnie uniemożliwić w sposób fizyczny dostęp do pomieszczeń znajdujących się pod rozbieranym dachem / stropodachem. **W czasie demontażu konstrukcji dachu / stropodachu wewnątrz budynku nie mogą znajdować się ludzie.** Po rozebraniu pokrycia dachu zrywa się następnie warstwę betonu wyrównawczego za pomocą ręcznych młotów udarowych lub obrotowo-udarowych oraz warstwę spadkową. Warstwę spadkową opuszczać na dół poprzez zastosowanie rynien zsypanych. Rynny zsypane powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem nieporządkanych elementów luźnych. Przy rozbiórce stropodachu konieczne jest podstemplowanie całego stropodachu przy ścianach oraz w miejscach osłabionych. Rozbiórkę prowadzić należy przez rozbijanie betonu stropodachu. W następnej kolejności należy dokonać rozbiórki wieńców.

### 2.6.6 Rozebranie ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku

Rozbiórki należy prowadzić zdejmując kolejne warstwy cegieł w polach zapewniających stateczność rozbieranych fragmentów. Rozbiórki ścian należy prowadzić sukcesywnie idąc od góry. Górną część ścian nośnych do wysokości 1,5m nad poziomem posadzki należy demontować przy pomocy urządzeń elektromechanicznych lub ręcznie. **Przewracanie ściany pow. 1,5m wysokości lub poprzez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. Dopuszcza się przewrócenie ścian o wysokości nie wyższej niż 1,5m od poziomu posadzki przy zachowaniu szczególnej ostrożności i sprawdzeniu, czy w strefie zagrożonej nie ma osób postronnych i pracowników.** W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną. Robotnicy ustawieni powinni być na rusztowaniach od strony wewnętrznej. Transport gruzu (materiał porozbiórkowy) należy złożyć na wydzieloną przymę za pomocą windy budowlanej lub rynien zsypanych. Materiał należy ułożyć na przymie po odpowiednim oczyszczeniu.

### 2.6.7 Rozebranie podbudowy betonowej, ław i ścian fundamentowych

Podobnie jak rozbiórka ścian nadziemia rozbiórka ścian fundamentowych należy prowadzić zdejmując kolejne warstwy cegieł w polach zapewniających stateczność rozbieranych fragmentów. Rozbiórki ścian należy prowadzić sukcesywnie idąc od góry. Rozbiórkę ław fundamentowych i podbudowy betonowej należy dokonać używając sprzętu ciężkiego lub elektronarzędzi. Wykopy i zagłębienia wykonane podczas prac rozbiórkowych należy zasypać ziemią (w razie konieczności należy dowieźć ziemi). Teren po rozbiórce należy wyplantować.

## 3.0 Roboty porządkowe

### 3.1 Klasyfikacja odpadów porozbiórkowych, jej segregacja i utylizacja

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych, materiały należy segregować i rozdzielać na te, które:

- mogą być wykorzystane jako surowce wtórne (recykling) – szkło, stal, drewno, suprema;
- należy zutylizować – papy, eternity, wyroby ropopochodne itp;
- mogą być ponownie wbudowane (np. jako podbudowa ciągów komunikacyjnych) – gruzobeton, cegła ceramiczna.

Po przeprowadzeniu segregacji materiały porozbiórkowe, należy wywieźć do odpowiednich placówek, zajmujących się recyklingiem lub utylizacją wyrobów porozbiórkowych.

### **3.2 Środki zabezpieczenia środowiska przed emisją odpadów, zapylenia i hałasu**

W celu zabezpieczenia środowiska naturalnego oraz sąsiadujących obiektów na terenie inwestycji przed negatywnym wpływem emisji hałasu, zapylenia i odpadów wykonawca winien stosować następujące środki ochrony:

- stosowanie ekranów ochronnych,
- zraszanie miejsc prowadzenia robót,
- zmywanie środków transportowych oraz dróg dojazdowych,
- systematyczny wywóz materiałów z rozbiórki,
- monitoring prowadzonych robót w celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko.

#### **3.2.1 Roboty końcowe i porządkowe**

Po zakończeniu rozbiórek przeprowadzić roboty porządkowe. Teren porozbiórkowy należy wyrównać i uporządkować oraz zrekultywować.

### **3.3 Zabezpieczenie ludzi i mienia podczas wykonywania robót wyburzeniowych**

Teren rozbiórki należy ogrodzić od pozostałej części działki. Wykonać należy niezbędne zabezpieczenia i oznakowania, wyznaczyć pas terenu do 2 m od budynku z zakazem przebywania. Należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne. Przed przystąpieniem do prac zapoznać pracowników z rodzajem i zakresem robót, przeprowadzić przeszkolenia ogólne i stanowiskowe pod względem bezpieczeństwa pracy i przepisów BHP. Przy pracach na wysokości należy stosować zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przez cały czas teren rozbiórki powinien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych. Każdorazowo przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić w pomieszczeniach budynku, na terenie budowy oraz w zasięgu rozbiórki czy nie ma osób postronnych. Stan zabezpieczeń i ogrodzeń sprawdzać przed rozpoczęciem robót, przynajmniej raz dziennie. Nie należy prowadzić robót w czasie silnego wiatru i wzmożonych opadów atmosferycznych. Prowadzić dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **3.4 Warunki BHP**

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych, prace należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów BHP oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401, z późn. zm.) oraz inne zasady w szczególności:

- 3.4.1 Teren rozbiórki należy odgrodzić od pozostałych obiektów. Wykonać należy niezbędne zabezpieczenia i oznakowania, wyznaczyć pas terenu do 2m od budynku z zakazem przebywania. Należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 3.4.2 Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne.
- 3.4.3 Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy wykonać zabezpieczenie lub przełożenie istniejących czynnych i nie podlegających rozbiórce przyłączy. Miejsca odłączenia, wyłączniki, zawory, winny znajdować się poza obrębem robót rozbiórkowych.

- 3.4.5 Wykonać odłączenia wszystkich instalacji, co potwierdzić wpisem do dziennika rozbiórki.
- 3.4.6 Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu / stropodachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach.
- 3.4.7 Roboty rozbiórkowe należy wstrzymać przy złych warunkach atmosferycznych:
  - wiatr o sile powyżej 10m/s,
  - silna mgła,
  - gęsty deszcz lub śnieg,
  - gradobicie i wyładowania atmosferyczne,
- 3.4.8 Kierujący budową powinien posiadać wykaz telefonów alarmowych,
- 3.4.9 Przy pracy należy posługiwać się narzędziami i sprzętem w pełni sprawdzonym i bezpiecznym
- 3.4.10 Pracownicy muszą posiadać ważne dokumenty uprawniające do pracy na wysokościach oraz dokumenty potwierdzające odbycie przeszkolenia w zakresie BHP (instruktaż ogólny, stanowiskowy, szkolenie podstawowe), a także posiadać kwalifikacje do wykonywania tego typu robót.
- 3.4.11 Przy pracy na wysokościach należy być cały czas zabezpieczony pasami bezpieczeństwa, zaczepiony do trwałych elementów nośnych.
- 3.4.12 Nie wolno dokonywać rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.
- 3.4.13 Ze względu na konieczność segregacji odpadów prace rozbiórkowe należy prowadzić etapami.
- 3.4.14 Zabrania się „wrywania” i podnoszenia dźwigiem elementów zamocowanych!
- 3.4.15 Pracujących na wysokości (pow. 1m) obowiązuje zabezpieczenie pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

#### **4.0 Strefa niebezpieczna**

Strefa niebezpieczna tj. miejsce, w którym istnieje źródło zagrożenia z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznaczyć i ogrodzić, a przejścia w tym obszarze zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna w najmniejszym wymiarze liczoną oś płaszczyzny obiektu nie może być mniejsza niż 6m wokół budynku. Daszki ochronne powinny być zamontowane na wysokości nie mniejszej niż 2,4m nad terenem i mieć spadek 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszku powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Daszków nie wolno używać jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu i materiałów. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej 1m więcej niż szerokość przejścia lub przejazdu.

#### **4.1 Informacja dla kierownika budowy nt obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o poniższą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych niżej;
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W planie, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

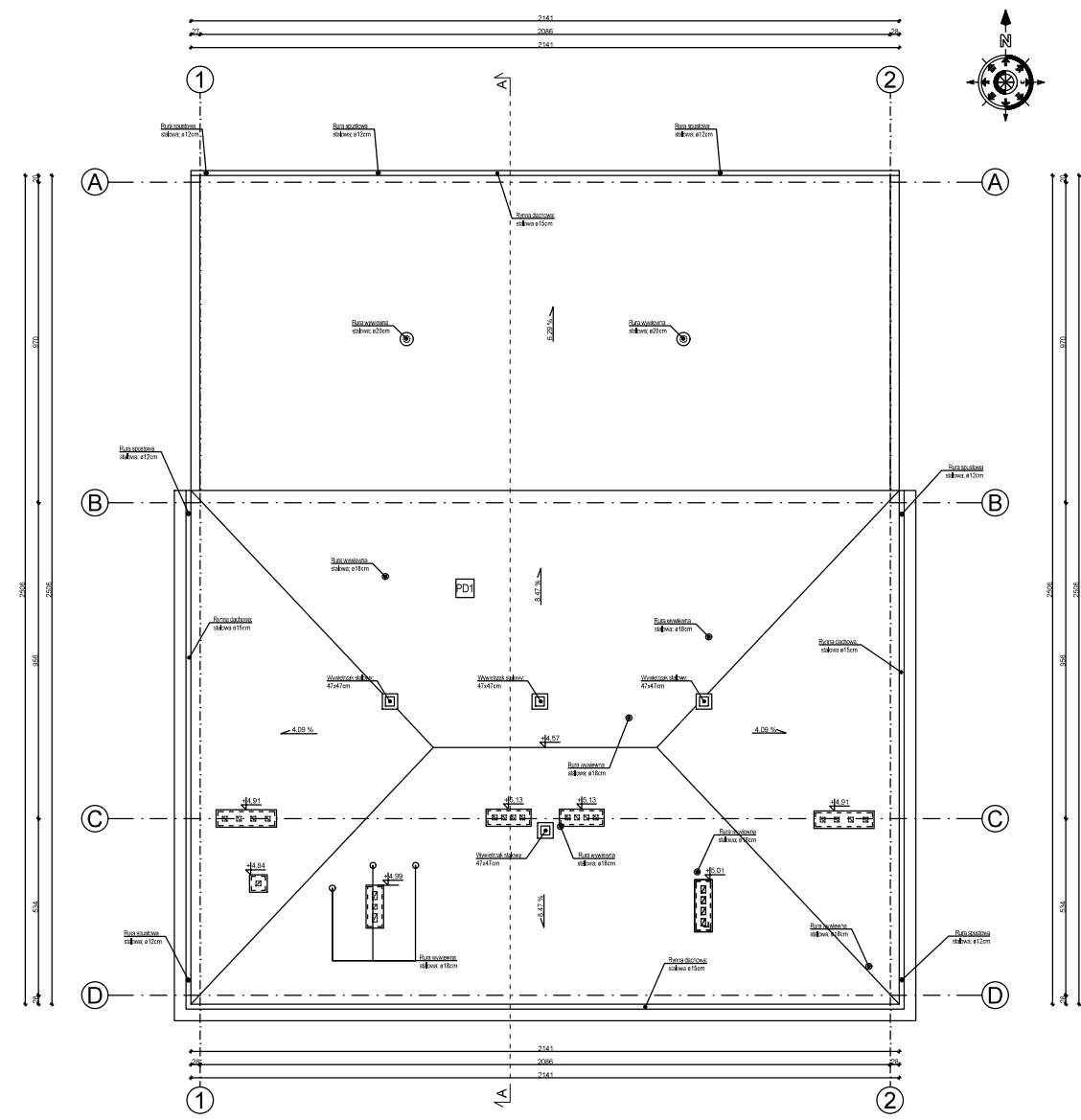


- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

**Opracował: inż. Sławomir Kołtun**



RZUT DACHU



<b>PD1</b>	Pole dachowe
	Pole powierzchni = pole termozgrzewalne
	Wartość bilansu
	Stronę gestywniejszą
Wyznaczenie wg wykazu pomieszczeń	
s=55-107mm	

<b>PD2</b>	Pole dachowe
	Pole powierzchni = pole termozgrzewalne
	Płyta kamienna z warstwą nadbitou
Wyznaczenie wg wykazu pomieszczeń	
gr=160mm	

Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Gdyni ul. Jana z Kolna 8b, 81-301 Gdynia	
PROJEKTOWY BUDOWLANA <b>SKEB</b>	FIRMA ELEKTRYCZNO-BUDOWLANA <b>SKEB "PRACOWNIA PROJEKTOWA"</b> ul. Opolska 15, 10-625 OLSZTYN tel. +48 89 82 84 90 91 92 93 94 95 tel. +48 699 074 977
Nazwa obiektu: ZAKŁAD PRZEMISŁOWY "MODERNIZACJA BUDYNKÓW NR 131 E1 NA POTRZEBY ZAPOTREBIWCÓW" TECHNICZNO WYDARZALI SZKOLENIA MORSKIEGO WYKONANIE WYDARZALI MORSKIEGO WYKONANIE WYDARZALI MORSKIEGO	
Adres: KOMPLEKS WOSKOWY GDANSK WESTERPLATTE (DZ. NR 31, CBS, NR 002 GDANSK, 4 EN, 1231/1) AL. GDANSK BUDYNEK NR 131 E1	
Przedmiot: <b>RZUT DACHU</b>	
Specjalność: <b>PROJEKT ROZBUDOWY</b>	
Osoba: <b>PL</b> Sławomir Kaban	Wzrost: 180 cm Waga: 75 kg
Zespół: <b>PL</b> Konrad Cierniak <b>PL</b> Aleksandra Pasch	
Data: 10/2016	Skala: 1:100
Numer rysunku: R-2	Rysunek: A



