OPIS TECHNICZNY ROZBIÓRKI BUDYNKU WARSZTATOWO – MAGAZYNOWEGO (BUDYNEK „A")

1. Część ogólna

STAROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą wykonania projektu budowlanego rozbiórki jest umowa z Inwestorem tj. Połczyńskim Przedsiębiorstwem Komunalnym sp. z o.o. z siedzibą w Połczynie-Zdroju przy ul. Jana Pawła II 16. Planowana rozbiórka wynika ze złego stanu technicznego budynku oraz kolizją z projektowanym remontem, budową, przebudową, rozbudową oraz zmianą sposobu użytkowania zespołu budynków stanowiących siedzibę PPK Sp. z o.o. w Połczynie-Zdroju.

Niniejszy projekt budowlany sporządzono na podstawie:

- Wizja lokalna
- Dokumentacja fotograficzna
- Umowa z Inwestorem
- Ustawa Prawo Budowlanego wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Instrukcje prawidłowej i bezpiecznej pracy ciężkim sprzętem demontażowym, w tym ujętych w katalogach zawiesi, wykresach wysięgników i udźwigów zastosowanych maszyn i urządzeń

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie sposobu wykonania robót budowlanych polegających na robotach rozbiórkowych w zakresie konstrukcji dachu, konstrukcji ścian, konstrukcji stropów oraz konstrukcji fundamentów.

Projekt zawiera charakterystykę rozbiórki obiektu, sposób rozbiórki i wytyczne do sporządzenia szczegółowej technologii rozbiórki przez wykonawcę robót.

1.3. Lokalizacja obiektu

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Połczynie Zdroju przy ul. Jana Pawła II 16 na działce nr 164/3 obręb 0003, bezpośrednio przy granicy działki 6/15 obręb 0002, Połczyn-Zdrój, powiat świdwiński. Działka posiada bezpośredni zjazd na ul. Jana Pawła II. Na działce w bezpośredniej okolicy budynku znajduje się teren utwardzony służący jako parking oraz miejsce składowania materiałów. Nawierzchnie drogowe w okolicy budynku wykonane jako utwardzone. Do budynku jest doprowadzona energia elektryczna.

1.4. Opis ogólny.

STAROSTWO POWIATOWE

Budynek warsztatowo magazynowy, dwukondygnacyjny. zbudowano w technologii tradycyjnej, przekryty dachem płaskich wykonanym z papy termozgrzewalnej. Przedmiotowy budynek nie jest podpiwniczony. Ściany zewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej. Konstrukcję nośną dachu stanowi drewniany ustrój belkowy , który opiera się na ścianach nośnych oraz belce drewnianej podpartej drewnianym słupem. Budynek nieocieplony, wyposażony w instalację elektryczną i alarmową. Do budynku było doprowadzone centralne ogrzewanie, jednak w wyniku awarii został on odcięty od dostaw energii cieplnej.

Funkcja budynku – budynek gospodarczo – garażowy + warsztat

Instalacje – elektryczna, alarmowa

Dane cyfrowe:

- Długość budynku **18,00 m**
- Szerokość budynku **6,40 m**
- Wysokość budynku **5,95 m**
- Powierzchnia zabudowy **109,91 m^2**
- Kubatura **617,14 m^3**

Klasyfikacja pożarowa budynku: wg aktualnej klasyfikacji diagnozowane budynki:

- Pod względem wysokości budynek: **Budynek niski**
- Budynki magazynowy: **PM**
- Gęstość obciążenia ogniowego **<500 MJ/m2**
- Klasa odporności pożarowej budynku: **„E"**

Układ konstrukcyjny:

Układ nośny – ściany murowane z cegły ceramicznej gr. 30-45cm, słupy murowane z cegły pełnej o wymiarach 28 cm x 28 cm.

Strop – strop kleina na belkach stalowych IPE 140 w rozstawie co około 140cm nad częścią garażową,

Konstrukcja dachu – drewniana w konstrukcji ciesielskiej ze spadkiem w jednym kierunku. Układ belek drewnianych o przekroju 10 cm x 4 cm oparty na ścianach nośnych zewnętrznych (nad częścią

budynku o rozpiętości 4,80m w osiach ścian) Nad pozostałą częścią krokwie opierają się na ścianach zewnętrznych oraz w środku rozpiętości na płatwi drewnianej o przekroju 6 cm x 12 cm. Płatew oparta na słupach drewnianych zgodnie z wersją rysunkową.

Schody zewnętrze – Wejście na piętro budynku jest wykonane za pomocą zewnętrznych schodów stalowych.

Posadowienie – na ławach betonowych

STAROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

2. Ocena stanu technicznego

2.1. Identyfikacja uszkodzeń

Zdj. 1 – Słup drewniany na piętrze budynku – nad częścią garażową –widoczne pęknięcie pionowe słupa podtrzymującego płatwie dachowe. Słup zdegradowany biologicznie.

AROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Zdj. 2 – Płatwie oparte na słupie drewnianym. W prawej części zdjęcia widoczne ponadnormowe ugięcia płatwi drewnianej. Widoczne wzmocnienie słupa w środku rozpiętości deską drewnianą. Słup w złym stanie technicznym.

Zdj. 3 – Widoczne spękania stropu nad pomieszczeniem warsztatu. Strop wykazuje ponadnormowe ugięcia.

Zdj. 4 – Odpadające tynki tradycyjne. Stan techniczny tynków zły.

AROSTWO POWIATOWE
w Świdnicy
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Zdj. 5 – Odpadające tynki tradycyjne. Widoczna degradacja biologiczna deskowania drewnianego. Podbitka zawilgocona na skutek nieszczelności pokrycia dachowego.

Zdj. 6 – zawalona część sufitu na poddaszu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Świdnicy
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Zdj. 7 – Stalowe schody zewnętrzne. Widoczne ugięcia stopni. Nienormatywna szerokość i wysokość stopni.

Zdj. 8 – spękane miejsce oparcia belki stalowej podpierającej schody zewnętrzne. .

STAROSTWO POWIATOWE
w Świdnicy
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Zdj. 9 – Widoczne zawilgocenie ścian zewnętrznych w okolicach gruntu.

WO POWIATOWE
Świdnicy
TEKTURY I BUDOWNICTWA

2.2. Ocena stanu technicznego

- **Ściany nośne** w stanie technicznym zadowalającym. Brak widocznych większych spękań i deformacji. W kilku miejscach ściany widocznie zawilgocone ze względu na brak poprawnie wykonanych izolacji przeciwwilgociowych.

- **Stropy** – Strop nad pomieszczeniami garażowymi w stanie technicznym zadawalającym. Brak widocznych ugięć belek. Widoczne spękania tynku w miejscach ułożenia belek stalowych.

Strop nad częścią warsztatową w stanie technicznym złym. Widoczne liczne spękania tynku na stropie oraz jego deformacje i ugięcia.

- **Elementy konstrukcyjne – krokwie**– w stanie technicznym lichym i złym. Widoczne zawilgocenia i uszkodzenia części belek. Część belek wymieniona w trakcie eksploatacji budynku.

- **Płatwie** w stanie technicznym złym. Widoczne ponadnormowe ugięcia wynikające z przekroczenia dopuszczalnych obciążeń płatwi drewnianych.

- **Słup drewniany** - słup w stanie złym. Widoczna korozja biologiczna oraz pęknięcia podłużne słupa.

- **Tynki** w stanie technicznym złym – tradycyjne tynki na trzcinie w części zawalone i stwarzają dalsze zagrożenie dla użytkowników obiektu.

- **Pokrycie dachowe** w stanie technicznym lichym. Stan techniczny wierzchniej warstwy papy termozgrzewalnej świadczy o tym, że były prowadzone remonty pokrycia dachu, jednak ze względu na liczne ugięcia stropu w wielu miejscach pokrycie jest nieszczelne i widoczne są zacieki i zawilgocenia ścian.

- **stolarka okienna i drzwiowa** – stolarka w stanie technicznym lichym. Stolarka nie spełnia wymagań warunków technicznych dla budynków.

Kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznego stanu elementów budynku.

	Klasyfikacja stanu techn. elementów	Procent zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
1	2	3	4
1.	Dobry	0-15	Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom norm.
2.	Zadawalający	16-30	Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji, impregnacji.
3.	Średni	31-50	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4.	Lichy	51-70	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny względnie wymiana.
5.	Zły	71-100	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia i ubytki, które mogą lub zagrażają dalszemu użytkowania. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu. W uzasadnionych przypadkach zahamowanie zagrożenia może nastąpić drogą kapitalnego remontu w bardzo dużym zakresie.

Powstały zły stan techniczny budynku spowodowany jest błędami projektowymi i wykonawczymi oraz brakiem prowadzenia doraźnych napraw i remontów budynku. Płatwie drewniane wykazują ponadnormowe ugięcia co spowodowane jest nieodpowiednim doborem przekroju płatwi do obciążeń przez nią przenoszonych. Do budynku było doprowadzone centralne ogrzewanie, jednak na skutek awarii przyłącze zostało zlikwidowane, przez co w budynku brak jest ogrzewania w okresie zimowym, co sprzyja rozwojowi grzybów i pleśni, które rozwijają się na murach i drewnianych elementach konstrukcyjnych.

Stwierdza się, że budynek garażowo-warsztatowy na działce 164/3 jest w lichym stanie technicznym. Opisane degradacje elementów więźby dachowej, degradacja biologiczna i pęknięcia słupa drewnianego, przekroczone stany graniczne nośności i użytkowalności belki podtrzymującej konstrukcję dachową, ugięcia stropu nad pomieszczeniem warsztatu wykazują, że budynek jest w lichym stanie technicznym i niezbędny jest kapitalny remont wraz z przebudową części elementów konstrukcyjnych. Ze względu na przewidywane wysokie koszty remontu budynku Inwestor podjął decyzję o rozbiórce.

3. Technologia rozbiórki

3.1. Zakres rozbiórki

Rozbiórce podlega budynek do poziomu posadzki przyziemia.

3.2. Uwarunkowania ogólne i zasady bezpieczeństwa

Zakres robót zgodnie z zaleceniami Inwestora obejmuje całkowitą rozbiórkę obiektu do poziomu posadzki przyziemia budynku (rozbiórka nie obejmuje ścian fundamentowych oraz ław fundamentowych). Ze względu na usytuowanie budynku bezpośrednio przy granicy działki, prace rozbiórkowe należy wykonać w jak najkrótszym czasie ze szczególną starannością. Projektuje się rozbiórkę ręczną z użyciem narzędzi pneumatycznych wspomaganą użyciem ciężkiego sprzętu (tj. koparki), w taki sposób by nie uszkodzić ścian fundamentowych nieprzeznaczonych do rozbiórki. Prace należy realizować pod nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do rozbiórki obiektu należy sprawdzić i upewnić się, że obiekt jest odcięty od zasilania, oraz inne media zostały odłączone, a także dokonać demontażu wyposażenia znajdującego się wewnątrz o ile takie występuje. Rozbiórka obiektu prowadzona będzie w oparciu o postanowienia Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych. Niewykorzystany gruz zostanie zagospodarowany zgodnie z Ustawą o odpadach.

Ze względu na położenie budynku bezpośrednio przy granicy działki przed przystąpieniem do rozbiórki należy uzyskać zgodę właściciela działki sąsiedniej na prowadzenie prac rozbiórkowych oraz wygrodzić na jego terenie strefę niebezpieczną.

Podstawowe zasady BHP przy robotach demontażowych i rozbiórkowych:

- teren na którym odbywać się będzie rozbiórka obiektu budowlanego musi być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi,
- należy wygrodzić strefę niebezpieczną licząc w rzucie poziomym od płaszczyzny obiektu na min 6m. Przy obalaniu obiektów strefę niebezpieczną należy powiększyć do rozmiarów obalanych elementów z uwzględnieniem rozrzutu materiałów,
- przed przystąpieniem do robót demontażowych i rozbiórkowych pracownicy muszą być zapoznani ze sposobem demontażu i bezpiecznym sposobie jego wykonywania, co potwierdzają pisemnie w technologii robót,
- w trakcie robót demontażowych jednego elementu nie może powodować nieprzewidzianego spadania lub zwalania się innego,
- zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi niebezpieczeństwo obalenia części konstrukcji przez wiatr oraz obalenie przez podkopywanie lub niekontrolowane podcinanie,
- przy obalaniu obiektu sposobami mechanicznymi zatrudnieni pracownicy muszą być usunięci poza strefę niebezpieczną,
- rozbiórka obiektu nie może być prowadzona przy; widoczności mniejszej niż 30m, podczas deszczu, śniegu, gołoledzi, przy wietrze, którego prędkość przekracza 10m/s, trwa burza i są wyładowania atmosferyczne oraz przy niedostatecznym oświetleniu. Zaleca się aby roboty rozbiórkowe wykonywane były przy oświetleniu naturalnym (w dzień),
- w przypadku użycia dźwigu, podnoszenie ciężarów przekraczających maksymalny jego udźwig przy zadanym wysięgu jest zabronione. Zaleca się demontować konstrukcje w możliwie dużych zespołach stosownie do nośności żurawia. W przypadku, kiedy masę demontowanego elementu lub zespołu ustala się na podstawie inwentaryzacji (*nośność żurawia może być wykorzystana maksymalnie w 80%*). W przypadku, kiedy masę demontowanego elementu lub zespołu ustala się na podstawie dokumentacji, oraz oględzin, to *nośność żurawia można wykorzystać w 90%.*

- drabiny, pomosty wykonać i użytkować zgodnie z przedmiotowymi normami i instrukcją obsługi. W czasie pracy na wysokości pracownicy muszą być zabezpieczeni przed upadkiem za pomocą szelek bezpieczeństwa i lin asekuracyjnych przyczepionych do stałej konstrukcji. Wywiesić tablice *„UWAGA – PRACA NA WYSOKOŚCI"*,
- w przypadku konieczności poruszania się po trapach, na których pokrycie zostało już zdemontowane należy:
  - przy rozpiętości między belkami większych niż 2,0m stosować specjalne konstrukcje dojść z zabezpieczeniem,
  - przy rozpiętości między belkami mniejszych niż 2,0m na belki założyć bale drewniane gr. 50mm wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami.
- zabrania się:
  - równoczesnych robót na dwóch poziomach,
  - gromadzenia elementów rozbiórkowych na podestach, schodach, stropach itp.,
  - przebywania jakichkolwiek ludzi poniżej poziomu wykonywania robót,
- wszelkie elementy zwisające lub pozbawione chwilowo podparcia należy bezzwłocznie usunąć,
- należy zwrócić uwagę, aby w czasie demontażu zachowana była stateczność nie demontowanych jeszcze konstrukcji i elementów,
- zezwala się podnosić elementy demontowane po uzyskaniu pewności, że wszystkie styki i połączenia są prawidłowo rozłączone (lub odcięte),
- stosowane liny należy każdorazowo sprawdzić przed ponownym użyciem,
- należy przestrzegać stosowania przez pracowników sprzętu ochrony osobistej tj.: rękawic, kasków, okularów spawalniczych i ochronnych, szelek z linkami i amortyzatorami itp.,
- pracownicy mogą być dopuszczeni do pracy na wysokości tylko na podstawie aktualnych badań lekarskich oraz psychotechnicznych,
- miejsce robót powinno być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy,
- roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone pod stałym nadzorem doświadczonego kierownika budowy, posiadającego stosowne kwalifikacje i uprawnienia.

w Szczecinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

3.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac demontażowych i rozbiórkowych należy:

- odciąć bezwzględnie zasilanie wszystkich przewodów doprowadzonych do likwidowanego obiektu o ile jest w nie zasilony
- zapoznać się z planem sytuacyjnym i wyznaczyć obszar wokół obiektu zajęty jako teren rozbiórki i oznaczyć go kolorową taśmą (biało – czerwoną). Wyżej wymienione pasy ogrodzeniowe przy pracach na wysokości powinny być umieszczone w odległości równej min. 6m od budynku, a przy pracach sprzętem ciężkim zgodnie ze strefą niebezpieczną dla pracy wysięgnika,
- w zależności od potrzeb, określić sposób zasilania terenu w energię elektryczną i inne media,
- wyznaczyć stanowiska pracy sprzętu ciężkiego i urządzeń oraz zabezpieczenie tych stanowisk. Teren pod wymienione stanowiska powinien być utwardzony. W rejonie pracy usunąć zbędne materiały i urządzenia,
- wyznaczyć tymczasowe składy pod zdemontowane elementy konstrukcji, itp.
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych sprawdzić odłączenie przez Inwestora mediów do likwidowanego obiektu i uzyskać potwierdzenie tego faktu w dzienniku budowy,
- przed przystąpieniem do prac wspólnie ze służbami Inwestora określić kompetencje, zależności i zakres odpowiedzialności osób wykonujących rozbiórkę oraz sposób powiadamiania, sygnalizacji i komunikacji w obrębie likwidowanego obiektu.

- **Bezwzględnie, na czas trwania prac rozbiórkowych, należy powiadomić i uzyskać zgodę właściciela działki sąsiedniej na prowadzenie robót rozbiórkowych przy granicy jego działki oraz wygrodzić strefę niebezpieczną.**

Ponadto należy:

- wystawić w rejonie rozbieranego obiektu tablice informacyjne o sposobie rozbiórki obiektu, sygnalizacji i zagrożeniach oraz tablice ostrzegawcze np. „Roboty rozbiórkowe", „Niezatrudnionym wstęp wzbroniony" itp.,
- przygotować sprzęt transportowy do usuwania zbędnych elementów gruzu z rozbieranego obiektu

STAROSTWO POWIATOWE
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

3.4. Sposób i kolejność rozbiórki

Teren, na którym odbywać się będzie rozbiórka zostanie ogrodzony na granicy strefy niebezpiecznej w odległości min. 6m od aktualnie rozbieranej części budynku. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych przebywanie osób postronnych w strefie niebezpiecznej jest zabronione.

1. Zabezpieczenie strefy niebezpiecznej i odpowiednie jej oznakowanie
2. Odłączenie budynku od sieci zewnętrznych
3. Usunięcie elementów wyposażenia
4. Usunięcie stolarki drzwiowej
5. Usunięcie elementów instalacji
6. Usunięcie pokrycia dachowego i obróbek blacharskich
7. Demontaż więźby dachowej
8. Usunięcie ścian piętra
9. Usunięcie stropów
10. Usunięcie ścian parteru
11. Uporządkowanie terenu po pracach rozbiórkowych

3.5. Metoda wykonywania robót

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

W celu uniknięcia znacznego zanieczyszczenia kurzem, Wykonawca powinien:

- w trakcie prac przygotowawczych stosować rynny zamknięte (z tworzywa typu „gąsienica") odprowadzające gruz oraz inne odpady,

- za wyjątkiem przypadków kiedy jest to konieczne - stosować techniki nieudarowe np. szczęki krusząco - tnące zabudowane na podwoziu koparek

• zraszać obszar rozbiórki wodą i stosować plandeki zabezpieczające

• utrzymywać w porządku teren rozbiórki i przestrzegać przepisów służb drogowych dotyczących stanu czystości ciężarówek - mycie opon i dróg przez nie zanieczyszczonych,

Wykonawca powinien użyć do robót rozbiórkowych następujący sprzęt:

• piły łańcuchowe z silnikiem elektrycznym lub spalinowym do przecinania elementów drewnianych,

• szczęki krusząco-tnące na podwoziu koparki do rozbiórki konstrukcji budynku - tylko w sytuacjach specjalnych dopuszcza się stosowanie metod udarowych do tej konstrukcji,

STAROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

• młoty pneumatyczne lub hydrauliczne do rozbiórki posadzek,

• piły do przecinania elementów murowanych i betonowych,

• dźwigi samochodowe dla zabezpieczania i transportu elementów konstrukcji,

• koparkę przeznaczoną do załadunku gruzu na wywrotki samochodowe,

• wywrotki samochodowe o masie załadunku uzgodnionym z miejscowymi władzami.

• palniki tlenowo-gazowe do przecinania elementów stalowych

• rusztowania do prac na wysokościach.

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

3.6. Zakończenie robót rozbiórkowych – segregacja odpadów i transport.

W czasie prowadzenie prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe, szkło, drewno. Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne) oraz płyty azbestowo - cementowe przeznaczyć należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowyładowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych. Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac. Gruz zmieszany może być zagospodarowany w jeden z następujących sposobów:

• przekazany osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, niebędącej przedsiębiorcami na ich własne potrzeby zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006r.

• wywieziony na lokalne składowisko odpadów zajmujących się utylizacją odpadów,

• poddany procesom recyklingu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r.

4. Uwarunkowania organizacyjno - techniczne

4.1. Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Prowadzone roboty rozbiórkowe powinny być dostosowane do ogólnych przepisów p.poż. Na placu rozbiórki należy zlokalizować punkt p.poż. wyposażony w gaśnice, pojemnik z wodą, wiadra, łopaty, skrzynię z piaskiem itp. Na widocznym miejscu powinien być wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższej straży pożarnej.

4.2. Warunki bezpieczeństwa przy prowadzeniu robót rozbiórkowych

Podczas prowadzenia robót demontażowych i rozbiórkowych należy przestrzegać przepisów i rozporządzeń wymienionych w niniejszym opracowaniu oraz przepisów specjalistycznych dostosowanych do specyfiki pracy, w tym:

- przepisów dotyczących ogólnego zabezpieczenia terenu,
- przepisów dotyczących używania maszyn specjalistycznych (maszyn załadowczych, podnośników samochodowych oraz innego stosowanego sprzętu).

Wymagania stawiane pracownikom:

- przed przystąpieniem do robót demontażowych i rozbiórkowych pracownicy muszą być zapoznani z warunkami pracy i treścią niniejszego projektu oraz technologią i organizacją robót
- pracownicy powinni być wyposażeni w ubrania robocze, rękawice i kaski ochronne. Strój roboczy pracowników powinien być jednolity, o jaskrawej kolorystyce i napisach pozwalających na identyfikację firmy,
- w trakcie wykonywania prac, w zakresie swych obowiązków należy znać, przestrzegać oraz stosować się do zasad i przepisów dotyczących prowadzenia robót rozbiórkowych ujętych w dokumentach wymienionych powyżej
- pracownicy powinni posiadać aktualne przeszkolenia z zakresu BHP adekwatne do zakresu wykonywanych czynności, odpowiednie kwalifikacje oraz orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do pracy,
- pracownicy pracujący na wysokości powinni być pod tym kątem przebadani, powinni uzyskać stosowne zaświadczenia i być odpowiednio przeszkoleni,
- przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych pracownicy powinni zostać poinformowani o zakresie i metodach robót demontażowych i wyburzeniowych oraz pouczeni o sposobie bezpiecznego ich wykonywania,
- podczas pracy na wysokości powyżej 2,0m muszą być stosowane środki ochrony przed upadkiem, tj. typowe szelki i liny lub specjalistyczny sprzęt alpinistyczny z wszystkimi potrzebnymi akcesoriami,
- pracownicy specjalistyczni (operatorzy sprzętu itp.) powinni wykonywać swój zakres prac zgodnie z obowiązującymi warunkami i przepisami (aktualne książeczki zawodowe, uprawnienia i badania) oraz posiadać typowy sprzęt ochronny.

Warunki pracy sprzętem ciężkim:

- miejsce pracy dźwigu powinno być oznakowane tablicami zakazującymi wstęp osobom nieupoważnionym,
- stanowisko sprzętu ciężkiego (koparki), potrzebne wysięgi, maksymalne ciężary elementów itp. muszą być szczegółowo określone w projekcie organizacji i technologii robót. Ciężar żadnego z elementów nie może być większy niż wyznaczony w technologii robót,
- obsługę wykorzystywanych do rozbiórki maszyn budowlanych powinni pełnić tylko operatorzy doświadczeni i posiadający stosowne uprawnienia,

- obsługa dźwigu i osoby związane z ich pracą muszą być zapoznane z zakresem robót, miejscami mocowania zawiesi, ciężarami transportowanych elementów itp.,
- każdy pracownik musi poznać zakres prac do wykonania z użyciem sprzętu ciężkiego (dźwigu, itp.),
- w przypadku użycia dźwigu do prac rozbiórkowych, przed rozpoczęciem robót operator dźwigu powinien sprawdzić prawidłowość jego pracy wykonując bez obciążenia ruchy robocze w pełnym zakresie planowanej roboty. Ponadto operator powinien dokonać przeglądu urządzeń takich jak: liny, zblocza, haki, zawiesia itp. w celu stwierdzenia czy znajdują się one w dobrym stanie technicznym. Zauważone usterki powinny być usunięte przed rozpoczęciem prac,
- w czasie załadunku elementu zawieszonego na haku dźwigu na samochód, nikomu nie wolno znajdować się pod wysięgnikiem. Odległość w rzucie poziomym dla przebywania ludzi od ciężaru zawieszonego na haku musi być co najmniej równa aktualnej wysokości jego zawieszenia,
- zabroniona jest praca dźwigu w obrębie niezabezpieczonych przewodów elektrycznych lub rurociągów,
- zabronione jest opuszczanie kabiny przez operatora podczas pracy silnika dźwigu,
- zasięg pracy sprzętu ciężkiego powinny być znane kierownikowi robót oraz osobom nadzorującym prace rozbiórkowe,
- podnoszenie elementów może się odbywać jedynie przy pionowym położeniu lin dźwigu. Poziome przemieszczanie elementu za pomocą dźwigu jest niedopuszczalne,
- transport, załadunek i wyładunek należy wykonywać za pomocą linek atestowanych i zawiesi 1-cięgnowych, 2-cięgnowych lub 4-cięgnowych (wg PN-M-84732 i PN-M-84734) oraz uchwytów przeznaczonych do tego celu.

4.3. Wpływ na środowisko

Zapylenie

W czasie wyburzenia części budynku, załadunku i rozładunku gruzu występuje chwilowe zapylenie pyłem, zawartym w materiałach budowlanych (beton, i powstałego w procesie technologicznym. Zasięg zapylenia zależny jest od aktualnych warunków atmosferycznych (siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych) i wynosić może do kilkudziesięciu metrów. Zmniejszenie zapylenia prowadzone będzie przez zraszanie wodą konstrukcji budynku przed wyburzeniem.
W czasie wyburzania fragmentów budowli sygnaliści będą informować ludzi, przebywających w najbliższym otoczeniu o możliwości chwilowego pylenia, jego kierunku i zasięgu. Jedynie przy silnym wietrze kierownik rozbiórki podejmie decyzję o czasowym zatrzymaniu robót.

Hałas

Hałas, powstający przy pracach wyburzeniowych w niemal całym okresie robót rozbiórkowych nie jest większy niż przy typowych robotach budowlanych. Od normy nie odbiega hałas od pracy silników spalinowych maszyn budowlanych, podobny do hałasu pojazdów poruszających się po drogach publicznych.

Materiały odpadowe

Materiały odpadowe powstałe przy robotach rozbiórkowych wymienione w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie klasyfikacji odpadów (gruz, złom, materiały niebezpieczne i pozostałe) będą posegregowane i zużyte w sposób następujący:

- gruz ceglany i betonowy - rozdrobniony gruz po oddzieleniu od innych materiałów zostanie wykorzystany do wypełnienia wyburzonych części podziemnych budynku (wykop po fundamentach

itp.), a pozostały niewykorzystany gruz wykorzystany zostanie w następujący sposób:

- przekazany osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, niebędącej przedsiębiorcami na ich własne potrzeby zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006r.
- wywieziony na lokalne składowisko odpadów zajmujących się utylizacją odpadów,
- poddany procesom recyklingu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006r.

STAROSTWO POWIATOWE

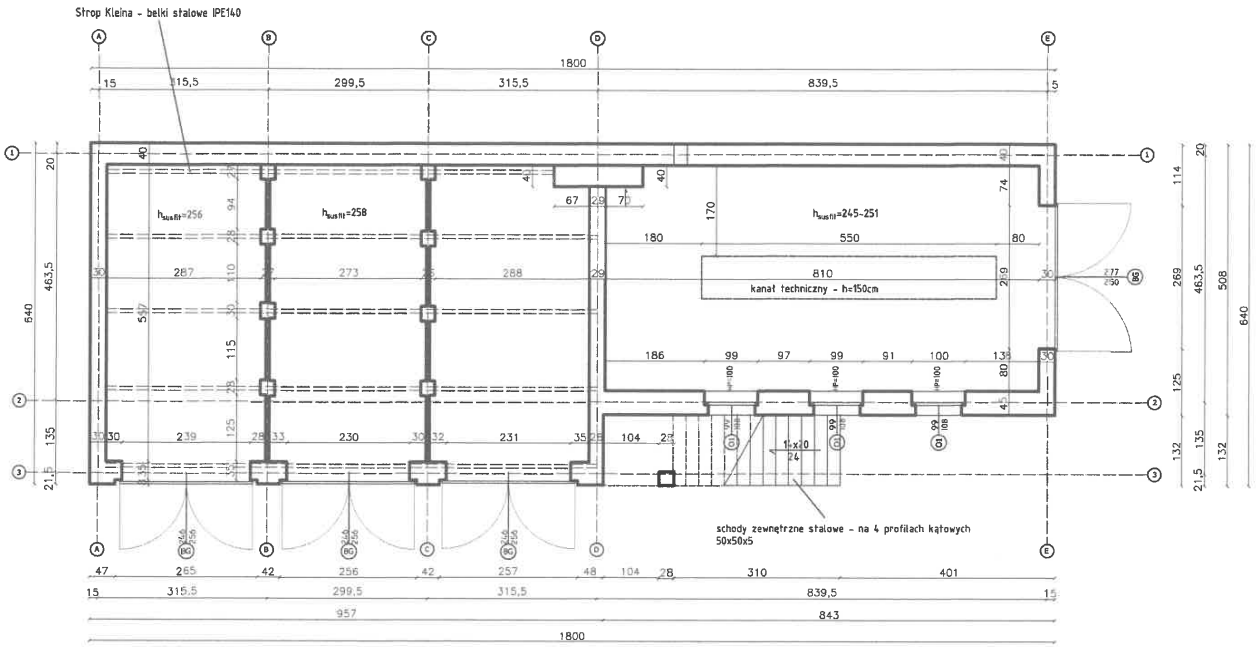
- złom stalowy – sprzedany jako surowiec wtórny przez Inwestora lub wykorzystany powtórnie, jeśli stan jego będzie dobry
- materiały niebezpieczne - w przypadku wystąpienia materiałów niebezpiecznych (np. zawierające azbest) zostaną one zdemontowane, zapakowane i przewiezione w celu bezpiecznego składowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest. Projekt i oględziny przedmiotowego budynku nie przewidują wystąpienia takich odpadów,

Opracował:

mgr inż. Maciej Jaroszyński

Tomasz Wolanin
architekt
nr upr. 64/07/DOIA
tel. 0 501 381 751
twolanin@gazeta.pl

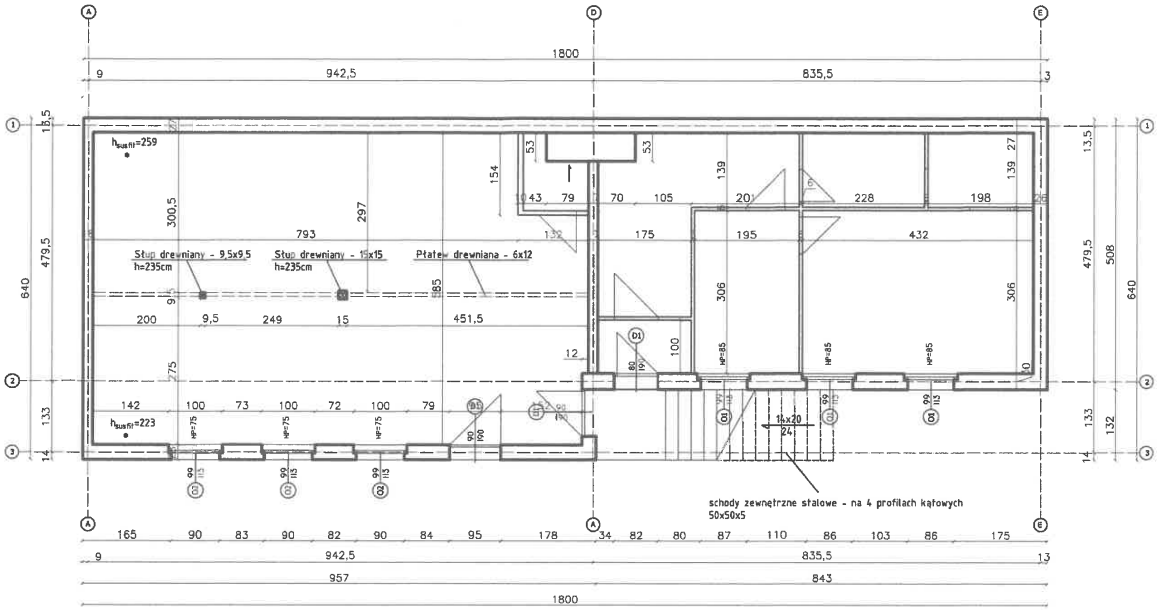
RZUT PRZYZIEMIA
1 : 100



STAROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI ul. Sowia 23 78-400 Szczecinek NIP: 673-187-52-13 tel: 791 216 095			Projekt:	PROJEKT BUDOWLANY					
			Temat:	INWETARYZACJA BUDOWLANA BUDYNKU WARSZATATU				Skala:	1:100
			Tytuł rysunku:	RZUT PRZYZIEMIA			Adres inwestycji	dz. nr 164/3 obr. 0003 78-320 Połczyn Zdrój	
	Projektował:	Podpis:	Projektował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Opracował:		Podpis:
(podpis) Imię i nazwisko:							mgr inż. Maciej Jaroszyński		
Nr uprawnień:									
Specjalność:									Nr rys.
Data:							1.2021		1

RZUT PIĘTRA
1 : 100



STAROSTWO POWIATOWE
w Świdwinie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI "HAAS" MACIEJ JAROSZYŃSKI ul. Sowia 23 78-400 Szczecinek NIP: 673-187-52-13 tel: 791 216 095			Projekt:	PROJEKT BUDOWLANY				
			Temat:	INWETARYZACJA BUDOWLANA BUDYNKU WARSZATATU			Skala:	1:100
			Tytuł rysunku:	RZUT PIĘTRA		Adres inwestycji	dz. nr 164/3 obr. 0003 78-320 Połczyn Zdrój	
	Projektował:	Podpis:	Projektował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Opracował:	Podpis:
(podpis) Imię i nazwisko:							mgr inż. Maciej Jaroszyński	
Nr uprawnień:								
Specjalność:								Nr rys.
Data:							1.2021	2