

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekty, Inwestycja:	Budynki i obiekty budowlane Rozbiórki budynków i obiektów budowlanych	
KOB	Kategoria obiektów budowlanych - XVIII	
Adres:	ul. Zwierzyniecka 4, 62-580 Grodziec, dz. nr 417 obr. Grodziec	
Branża:	Rozbiórki obiektów budowlanych	
Inwestor:	<b>GMINA GRODZIEC</b> ul. Główna 17, 62-580 Grodziec	
Autorzy projektu:	<u>Konstrukcja:</u> specjalność konstrukcyjno-budowlana <b>inż. BOGUSŁAW DROŹDŹ</b> A/PNB/8300/268/81	
	<u>Opracował:</u> <b>MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO</b>	
	<u>Opracowała:</u> <b>MGR INŻ. MAGDALENA WOJNO</b>	
<b>Zawartość opracowania:</b> 1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych		
Lusowo, 15 lipiec 2019 r.		

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST-01 „CZĘŚĆ OGÓLNA”

### 1.0 CZĘŚĆ OGÓLNA:

#### 1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Opracowanie dotyczy specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczącej rozbiórki budynków i obiektów budowlanych wraz z napowietrzną, zewnętrzną instalacją elektryczną, położonych w Grodźcu, przy ul. Zwierzynieckiej 4, dz. nr 417, obręb Grodziec

Kod CPV – 45110000-1

#### 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiot i zakres robót wg pkt. 1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i ustaleniami Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

#### 1.3 Informacja o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- **Organizacji robót budowlanych:** Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.
- **Zabezpieczenia interesów osób trzecich:** Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący. Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.  
Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych w miejscach i ilościach oraz treści określonych przepisami. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę zamówienia.
- **Ochrony środowiska:** W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.
- **Warunków bezpieczeństwa pracy:** Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami i informacją BIOZ wskazaną przez projektanta w dokumentacji projektowej oraz zobowiązuje się zaznajomić pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.  
Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.  
Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego przepisy.
- **Zaplecza dla potrzeb wykonawcy:** Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym zorganizuje zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiednie zaplecze socjalno-sanitarne oraz magazynowe dla potrzeb budowy. Wszelkie koszty zorganizowania zaplecza wykonawca ujmie w kosztach własnych.
- **Warunków dotyczących organizacji ruchu:** Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

- **Ogrodzenia:** Prace budowlane prowadzone będą wewnątrz budynku i na zewnątrz budynku. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt niezbędne inne ogrodzenie.
- **Zabezpieczenia chodników i jezdni:** Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów ewentualnego czasowego zajęcia terenu dla celów wykonania robót poza liniami rozgraniczającymi wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, dokonaniem niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz do przywrócenia go do stanu pierwotnego.
- **Określenia podstawowe, definicje pojęć i określeń:**
  - Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
  - Roboty tymczasowe – roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.
  - Prace towarzyszące – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych.
  - Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)
  - Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

## **2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBEDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam, gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawcy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez Zamawiającego. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **3.0 Wymaganie dotyczące środków transportu:**

Środki transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami Zamawiającego, w terminach wynikających z harmonogramu robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **4.0 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz ustaleniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Zamawiającego. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

### **5.0 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach.

### **6.0 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:**

**6.1 Ogólne zasady obmiaru robót:** Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno

poprzedzać obmiar, co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

**6.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy:** Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

**6.3 Czas przeprowadzania obmiaru:** Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

**7.0 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących:**

Koszt robót tymczasowych i towarzyszących zawarty będzie w cenie umownej zamówienia. Zamawiający przyjmuje, że roboty tymczasowe rusztowania wykonawca wyceni w kosztorysie ofertowym na podstawie dostarczonego przedmiaru robót. Inne roboty towarzyszące i tymczasowe ujęte zostaną w kosztach własnych wykonawcy wliczone w ceny robót.

**8.0 Przepisy związane, dokumenty odniesienia:**

**8.1 Normy i normatywy:** Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami.

**8.2 Przepisy prawne :** Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST-01 „ROBOTY ROZBIÓRKOWE”**

### **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

**1.1. Przedmiot** specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z rozbiórką, wyburzeniami całych obiektów lub ich części, demontażu pokrycia i konstrukcji dachowej, rozbiórkach stropów, podłóg i posadzek oraz pracami przygotowawczymi do wykonania pozostałych robót, m. in. polegającymi na wywiezieniu gruzu, oczyszczeniu pomieszczeń po pracach wyburzeniowych, rozbiórkowych. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

**1.2. Zakres robót:** Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych i innych z nimi związanych, jak wywóz gruzu, itp. Zakres robót: rozbiórka całego obiektu wraz z wywiezieniem gruzu oraz rekultywacją terenu.

Szczegółowy zakres robót według kosztorysowego Przedmiaru Robót, który stanowi integralny załącznik do niniejszej specyfikacji technicznej.

### **2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI**

Gruz ceglany, gruz betonowy, drewno, gruz inny (okładziny podłogowe, drzwi, szkło, materiały pokryć dachowych, itp.), stal, niebezpieczne odpady azbestowo-cementowe, które należy rozbierać i utylizować z uwzględnieniem wszystkich przepisów i aktów prawnych związanych z usuwaniem i utylizacją azbestu.

### **3. SPRZĘT**

Łomy, kilofy, młoty ręczne i pneumatyczne, łopaty, szpadle, wiadra, taczki, sprzęt ciężki – dźwigi i koparki

### **4. TRANSPORT**

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

Odwiezienie gruzu na odpowiednie składowiska. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Prace przygotowawcze:**

Do obowiązków wykonawcy należy zatrudnienie kierownika budowy - rozbiórki.

**Na czas trwania prac rozbiórkowych należy zamknąć stację gazu LPG, rozlewnię gazu LPG oraz wywieźć przechowywane butle z gazem na inne miejsce składowania, poza terenem rozbiórki (działka nr 417).** Ze względów bezpieczeństwa na czas rozbiórki należy opróżnić nadziemne zbiorniki gazu a rozbiórkę obiektów budowlanych oznaczonych nr. 1.2 i 1.3 wykonać za pomocą narzędzi ręcznych bez wykorzystywania sprzętów mogących wywołać iskrzenie. Przed rozpoczęciem prac dodatkowo sprawdzić teren detektorem lotnych substancji organicznych w powietrzu.

**Puste zbiorniki gazu LPG należy wygradzić i wyraźnie oznaczyć.**

**Na czas trwania prac rozbiórkowych należy zamknąć stację paliw (olej napędowy, benzyna).** Należy zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce budynku nr 1.3. Rozbiórkę należy wykonać za tylko pomocą narzędzi ręcznych bez wykorzystywania sprzętów mogących wywołać iskrzenie. **Teren stacji paliw i podziemnego zbiornika paliw wygradzić i wyraźnie oznaczyć.**

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

Zakres robót przygotowawczych obejmuje wszystkie prace, które poprzedzają wejście Wykonawcy na roboty rozbiórkowe budynków. Teren, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren wokół obiektu, który podlega rozbiórce. Oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi: "Uwaga roboty rozbiórkowe", "Uwaga roboty na wysokości" oraz "Wstęp wzbroniony".

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska. Prowadzone prace nie mogą powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji placów składowych materiałów porozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie.

Należy wykonać konieczne zabezpieczenia obiektów sąsiadujących nie podlegających rozbiórce, - jeśli występują – przylegających lub połączonych z obiektami rozbieranymi (okratowanie, zamurowanie otworów itp.) oraz zabezpieczenie drzew na placu rozbiórki. Należy przyjąć taką metodę rozbiórki, która nie stworzy zagrożenia dla otaczającej zabudowy i drzewostanu.

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych, zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy rozpoczynać od góry budynku (niezależnie czy wykonawca przyjmie ręczny czy mechaniczny sposób rozbiórki). Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie

niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, ewentualne zadaszenie zabezpieczające oraz ewentualne wzmocnienie części budynku zagrażającego nieprzewidzianym runięciem, itp. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki, jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- Stosować środki zabezpieczające pracowników,
- Zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych,
- W trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- Gruz i materiały drobnicowe (w razie wybrania metody rozbiórki sposobem ręcznym) należy usuwać przez specjalne rynny zsypane do specjalnych kontenerów na gruz. W razie przyjęcia metody mechanicznej po obaleniu gruz należy składować na utwardzonym placu, w kontenerach lub ładować bezpośrednio na samochody transportowe.
- Szalowanie i stemplowanie spódów poszczególnych stropów należy wykonać poczynając od najniższej kondygnacji. Niedozwolone jest prowadzenie rozbiórki elementów konstrukcyjnych oraz jakichkolwiek prac jednocześnie na kilku kondygnacjach.
- Po wykonaniu prac rozbiórkowych, teren powinien zostać zniwelowany i uporządkowany w sposób umożliwiający spływ wód opadowych do systemu kanalizacji deszczowej.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

### **5.2. Prowadzenie prac:**

Ze względu na położenie rozbieranych budynków i obiektów budowlanych w pobliżu granic działki nr 417 wszystkie prace rozbiórkowe, a w szczególności prowadzone za pomocą maszyn (dźwigów, koparek itd. należy prowadzić od strony dziedzińca działki nr 417. Wykonawca wyznaczy obserwatorów, którzy będą zabezpieczać i kontrolować prace przy granicach działki 417 oraz stacji gazu LPG, oraz stacji paliw (olej nap., benzyna).

### **5.3. Urządzenia, sieci i instalacje:**

Urządzenia gazowe, wodociągowo-kanalizacyjne, elektryczne, ciepłe itp. podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Przed rozpoczęciem demontażu Wykonawca robót rozbiórkowych jest zobowiązany do odłączenia tych urządzeń od zewnętrznych sieci zasilających, czego wolno dokonać w obecności przedstawicieli stosownych organów zarządzających tymi urządzeniami, co winno być stwierdzone przez wpis do dziennika budowy, rozbiórki. Demontaż zostanie wykonany przez specjalistyczne ekipy posiadające odpowiednie uprawnienia pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Projekt zakłada demontaż części zewnętrznej napowietrznej linii niskiego napięcia wraz oznaczonymi na mapie słupami żelbetowymi (słupy ŻN – rozkracne). W budynku nr 1.3 znajduje się złącze kablowe, które należy odłączyć.

### **5.4. Demontaż stolarki drzwiowej i okiennej:**

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien lub drzwi w ścianach zewnętrznych i nośnych wewnętrznych należy sprawdzić, czy w skutek osiadania ścian lub utraty nośności nadproża ościeżnic nie spełniają roli podpory dla danej ściany, by przy wyjmowaniu ich, nie spowodować zawalenia się ścian. W tym przypadku należy skrzydła drzwiowe i okienne zdejmować z zawiasów, ościeżnice zaś wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany. Jeżeli nie są one obciążone, zaleca się wymontować je ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i opaskami.

### **5.5. Rozbiórka kominów i pokrycia wraz z orynnowaniem i obróbkami:**

Prace należy rozpocząć od demontażu kominów dymowych i wentylacyjnych. Dopiero po wykonaniu powyższych prac można przystąpić do rozbiórki pokrycia dachowego wraz z rozbiórką konstrukcji dachu. Rozbiórkę pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych należy wykonać z uwzględnieniem wszystkich przepisów i aktów prawnych związanych z usuwaniem azbestu.

### **5.6. Rozbiórka konstrukcji dachów:**

Drewniane kratownice zaleca się demontować przy pomocy dźwigów samojezdnych. Należy zwracać uwagę na stateczność drewnianej konstrukcji. Nie wolno doprowadzić do niekontrolowanej utraty stateczności.

Żelbetowe belki T-27 demontować za pomocą żurawia HDS.

Część obiektów (przybudówka budynku nr 1.1, budynek nr 1.3, przybudówka budynku nr 1.5 oraz wiata nr 1.7) posiada przekrycie wykonane z płyt cementowo-azbestowych (eternit). Rozbiórka należy wykonać z uwzględnieniem wszystkich

przepisów i aktów prawnych związanych z usuwaniem azbestu a w szczególności Rozp. Min. Gosp. i Pracy i Polityki Społ. z dn. 14 października 2005 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 216, poz. 1824) oraz Rozp. Min. Gosp. i Pracy i Polityki Społ. z dn. 2 kwietnia 2004 - w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz. 649). To rozporządzenie było nowelizowane 5 sierpnia 2010 r. (Dz.U. Nr 161, poz. 1089). Pozostałe informacje zawarto w pkt. 4.2.

#### **5.7. Rozbiórka ścian konstrukcyjnych kondygnacji**

Prace te można rozpocząć dopiero po ukończeniu rozbiórki wszystkich innych elementów budynku znajdujących się powyżej ścian tej kondygnacji. Rozbierać je należy sukcesywnie od góry i w sposób równomierny wzdłuż całego rzutu budynku. Gruz z rozbiórki należy sukcesywnie usuwać do odpowiednich pojemników-kontenerów na gruncie lub na samochody samowyladowcze.

Uwaga: Rozbiórkę budynków prowadzić od strony dziedzińca działki.

#### **5.8. Rozbiórka schodów**

Rozbiórkę konstrukcji schodów prowadzić w następującej kolejności:

- Wykonać podstemplowanie elementów i rusztowania pomocnicze
- Odcięcie i wykucie elementów schodów jak: biegi schodowe i spoczniki
- Po kontrolowanym położeniu na rusztowanie pomocnicze rozkucie na mniejsze elementy
- Rozdrobnienie gruzu
- Usuwanie gruzu i demontowanych elementów na bieżąco
- Odcięcie i wykucie pozostawionych belek spocznikowych
- Demontaż belek wykonać w całości lub etapowo ( rozkucie)
- Rozkucie betonowych schodów zewnętrznych • Usuwanie gruzu, złomowanie odzyskanej stali

#### **5.9. Rozbiórka stropów:**

Należy rozbiórkę stropów prowadzić wyłącznie od góry. Rozbiórkę prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności prowadząc bieżącą kontrolę zachowania się ścian konstrukcyjnych budynku. Podczas usuwania stropów, na kondygnacji poniżej nie mogą znajdować się żadne osoby.

Pierwszym etapem powinno być skucie tynku z sufitu i zabezpieczenie - podstemplowanie go w pobliżu wykonywanych wzmocnień, wycinanych otworów, a także w tych miejscach, które uważamy za mniej wytrzymałe. W przypadku wątpliwości, co do wytrzymałości stropu poniżej, także należy go podstemplować. Następnie zrywamy pokrycie – parkiet, skuwamy wylewkę, zdejmujemy izolację oraz warstwę wyrównawczą i odsłaniamy wierzch konstrukcji stropu. Układamy na belkach pomosty robocze i skuwamy wypełnienie między belkami. Ostatnim etapem jest wycięcie belek przy ścianach.

#### **5.10. Rozbiórka fundamentów i posadzek:**

Po rozebraniu wszystkich ścian nośnych przyziemia można przystąpić do rozbiórki posadzek i fundamentów. Ściany fundamentowe należy rozebrać do głębokości 0,50m poniżej gruntu

#### **5.11. Rozbiórka stalowego podnośnika:**

Do ramowej konstrukcji podnośnika, w górnej części zaczepić linę wciągarki linowej zainstalowanej na pojeździe. Palnikiem odciąć zastrzały oraz naciąć słupy do połowy. Następnie używając wciągarki położyć ramę podnośnika. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania, długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

Następnie usunąć z ziemi żelbetowe fundamenty o wymiarach 70x70x70cm.

#### **5.12. Rozbiórka utwardzeń terenu:**

Powierzchnia działki nr 417 obr. Grodziec jest w 20% utwardzona. Na pozostałej części zalega gruz. Należy rozebrać utwardzenia, usunąć gruz.

#### **5.13. Zасыpywanie wykopów i niwelacja**

Teren należy zrehabilitować. Należy nawieść ziemię, zasypać wykopy, zagęścić w sposób zapobiegający zapadaniu się terenu, wyplantować i zniwelować.

#### **5.15. Segregacja i transport odpadów:**

W czasie prowadzenie prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, jak elementy metalowe, szkło, drewno. Materiały należy dokładnie posortować. Dokładnie oddzielić stal od gruzu.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia.

Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku (np. papa, materiały izolacyjne) oraz płyty azbestowo - cementowe przeznaczyć należy do utylizacji na legalnym wysypisku odpadów, co także należy do Wykonawcy.

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

- Żłom stalowy zostanie sprzedany jako surowiec wtórny przez Wykonawcę, dlatego jego wartość należy wziąć pod uwagę podczas kalkulacji kosztów rozbiórki.

Gruz betonowy, gruz ceglany, lub gruz zmieszany może być wywieziony na lokalne składowisko odpadów lub zagospodarowany inaczej.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu, oraz sprawdzeniu uszkodzeń elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania. Sprawdzić należy również stan otoczenia.

#### **7. JEDNOSTKA OBMIARU**

Powierzchnia [ $m^3$  lub  $m^2$ ] - muru, posadzek, tynków, połączeń dachowej.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Inspektor na podstawie zapisów w książce obmiarów.

- a) Przejęcie Robót i Odcinków,
- b) Przejęcie części Robót,
- c) Świadectwo Wykonania.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

Zaleca się formę rozliczenia ryczałtowego.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.