

**Egz.**

## **Specyfikacja Techniczna ST-01.01.00** **„ROBOTY ROZBIÓRKOWE”**

**Nazwa inwestycji:** Remont oddziału chorób zakaźnych i oddziału dermatologicznego na działce nr ew. 66/1, obręb 0017 przy ul. radiowej 7 w Kielcach

**Inwestor:** Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, ul. Grunwaldzka 45

**Jednostka Projektowa:** CANEA INŻYNIERIA I KOMPUTERY  
ARTUR POLAKOWSKI  
25-035 Kielce, Al. Legionów 3/4

**Sporządził:** mgr inż. Artur Polakowski

## ST- 01.01.00 „ROBOTY ROZBIÓRKOWE”

### SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP .....	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres stosowania ST .....	3
1.3. Zakres robót objętych ST .....	3
1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót .....	3
1.5. Określenia podstawowe .....	3
2. MATERIAŁY .....	3
2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.....	3
2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów .....	3
2.3. Składowanie materiałów .....	3
3. SPRZĘT .....	3
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	3
4. TRANSPORT .....	4
5. WYKONANIE ROBÓT .....	4
5.1. Ogólne zasady wykonania Robót .....	4
5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót .....	4
5.3. Przebieg robót rozbiórkowych.....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	5
6.1. Ogólne zasady kontroli.....	5
6.2. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych .....	5
7. OBMIAR ROBÓT .....	5
8. ODBIÓR ROBÓT .....	5
8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót .....	5
9. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	5

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce części istniejących elementów budowlanych obiektu, które zostaną zrealizowane w ramach zadania:

„Remont oddziału chorób zakaźnych i oddziału dermatologicznego na działce nr ew. 66/1, obręb 0017 przy ul. radiowej 7 w Kielcach”

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

W związku z realizacją zadania „Remont i modernizacja apteki szpitalnej przy ul. grunwaldzkiej 45 w Kielcach”, należy wykonać następujący zakres prac rozbiórkowych:

- **branża budowlano-konstrukcyjna:**

- rozbiórka ścian murowanych
- wykucia otworów w ścianach murowanych
- wykucia otworów w stropach

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

1. Należy sprawdzić czy dostarczona dokumentacja projektowa jest kompletna dla celów wykorzystania jej do budowy, a szczególnie czy posiada rysunki detali i szczegółów projektowych. W przypadku ich braku należy żądać ich uzupełnienia od Inwestora (Projektanta), który jest zobowiązany do ich dostarczenia (Prawo Budowlane Art. 20 ust.1 pkt.3, 3a, 4).

2. Każda dostarczona dokumentacja powinna posiadać adnotację Inwestora „Do realizacji”. O jakiegokolwiek wątpliwości stwierdzonej w stosunku do dokumentacji (niekompletność, brak detali, wątpliwe rozwiązania, rozwiązania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa budowli) należy bezwzględnie informować Inwestora

3. Każdorazowe zmiany w stosunku do otrzymanego projektu (inny materiał, technologia itp.), które chce wprowadzić Wykonawca - wymagają pisemnej zgody Inwestora i Autora Projektu.

4. Podwykonawca na etapie składania do GW oferty (a najpóźniej przed przystąpieniem do wykonywania robót), musi podać w formie pisemnej detale rozwiązań technicznych (jeśli nie są podane w projekcie) - połączenia, newralgiczne elementy itp. Te rozwiązania muszą być na tyle szczegółowe, aby można rozliczyć Podwykonawcę z zakresu robót, a także jednoznacznie rozliczyć go w okresie gwarancyjnym (jakość prac). Kierownik kontraktu przy udziale wybranego Podwykonawcy musi te rozwiązania uzgodnić Inwestorem (Inspektor Nadzoru) i Projektantem.

### **1.5. Określenia podstawowe**

#### **Rozbiórka demontażowa**

prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbiieranego obiektu.

#### **Rozbiórka dewastacyjna**

prace polegające na zburzeniu i rozdrobnieniu obiektu bez wyodrębnienia jego składników nadających się do utylizacji.

#### **Opłata składowiskowa**

ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów

#### **Wywóz odpadów**

transport urobku na składowisko.

#### **Wywóz surowców wtórnych**

transport dających się utylizować elementów rozbiieranych obiektów do miejsca utylizacji.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST-00.00.00

Wymagania ogólne.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy stosowania materiałów.

### **2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów**

**Odzysk materiałów** jest możliwy tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych. Gdy rezygnuje się z odzysku materiałów, rozbiórkę przeprowadza się przy użyciu urządzeń i maszyn budowlanych. Metody te są też stosowane do rozbiórki budowli lub elementów budowlanych z betonu wysokiej klasy.

### **2.3. Składowanie materiałów**

Urobek z prac rozbiórkowych nie może być hałdowany na placu budowy. Ze względu na brak miejsca zaleca się by urobek był na bieżąco wywożony na składowisko odpadów.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza ST-00.00.00 Wymagania ogólne

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien posiadać ustalone parametry techniczne, odpowiadające ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości, jak również wytrzymałości.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie

transportu, załadunku i wyładunku materiałów i sprzętu.

#### 4. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.
2. Transport surowców wtórnych i gruzu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### 5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

###### Badanie konstrukcji i stanu technicznego budynku..

Należy rozeznac konstrukcję poszczególnych elementów, ich połączenia między sobą oraz stopień zniszczenia, aby można było dobrać właściwy sposób rozbiórki. Z badania sporządza się kartę oględzin i na jej podstawie opracowuje projekt organizacji rozbiórki, który ustala kolejność robót i sposoby ich wykonania. Badania nie potrzeba przeprowadzać tylko przy rozbiórce rozbieralnych budynków tymczasowych.

**Dobór metody rozbiórki** zależy od tego, czy chce się mieć odzysk materiałów. Na przykład rozbierając stare budynki murowane, można uzyskać dobrą cegłę ceramiczną, jeśli mur nie był wykonywany na zaprawie z wapna hydraulicznego, które wiąże cegłę tak silnie, że z rozbiórki otrzymuje się tylko gruz ceglany.

###### Ogólnie metody rozbiórki dzieli się na:

- 1) ręczne,
- 2) mechaniczne.

###### Rozbiórka ręczna Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odcinać elementy nośne konstrukcji.

Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Nie można na przykład rozbierać ściany bez uprzedniego rozebrania spoczywającego na niej stropu. **Rozbiórkę rozpoczyna się od demontażu instalacji, stolarki i innych elementów wykończenia oraz ścianek działowych. Elementy wykończenia i wyposażenia oraz materiały z odzysku** znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali

**Elementy z betonu wysokiej klasy**, trudne do rozdrobnienia młotami pneumatycznymi, tnie się tarczowymi lub linowymi piłami do betonu.

##### 5.3. Przebieg robót rozbiórkowych

**Demontaż elementów wykończenia i wyposażenia**, takich jak posadzki klepkowe, boazerie, sufity podwieszone itp. znajdujące się w dobrym stanie, zdejmuje się w pierwszej kolejności ręcznie i przekazuje do magazynu. Przed przystąpieniem do demontażu instalacji należy je odłączyć od sieci miejskich. Z przewodów elektrycznych zdejmuje się tylko rurki pancerne i antygron, ewentualnie natynkowe przewody w igielicie. Podtynkowych przewodów nie opłaca się wyjmować. Wyjętą stolarkę w dobrym stanie lub zabytkową kompletuje się i w całości magazynuje. Dotyczy to również materiałów uzyskanych z rozbiórki pieców i mebli wbudowanych, gdy mają one wartość zabytkową. Typowych popularnych dawnych okien nie opłaca się magazynować, gdyż nie spełniają aktualnych wymagań termoizolacyjnych.

**Rozbiórkę stropów.** Do rozbiórki stropu przystąpić po zbadaniu jego konstrukcji i zabezpieczeniu przez podstemplowanie, rozparcie itp. miejsc grożących awarią. Materiał z rozbiórki należy opuszczać w dół przenośnikami lub rynnami, aby możliwie jak najmniej gruzu spadało na niżej położony strop, który pod takim obciążeniem może ulec zawaleniu. Stropy można też rozbierać z dołu w górę. Ten sposób wymaga szczególnie starannego opracowania kolejności poszczególnych czynności, gdyż jest bardzo niebezpieczny. Stropy na belkach stalowych rozbiera się, poczynając od podłogi i usunięcia polepy. Płyty rozbija się młotami pneumatycznymi z pomostu przesuwanego po belkach. Następnie usuwa się gruz ze stropu niższej kondygnacji, na który on spadł, a z drabinek lub pomostów rusztowań koźlowych wykuwa się końce belek ze ścian i spuszcza belki za pomocą lin i krążków. Przy rozbiórce **fragmentów stropów** odcinkowych trzeba pamiętać o parciu bocznym, jakie wywierają poszczególne łuki sklepień na belki w miejscach oparcia. Przy usunięciu sklepienia na całej długości belki na odsłoniętą belkę przekaże się parcie pozostałych przeseł stropu. Wobec małego momentu bezwładności względem osi pionowej belki może ona ulec wygięciu bocznemu w kierunku parcia i sąsiednie przeseł straci oparcie i runie w całości na strop niższej kondygnacji. Taki wstrząs może wywołać zawalenie się ścian i wypadki z ludźmi. Aby tego uniknąć, stropy odcinkowe rozbieramy pasmami szerokości do 2 m w poprzek belek. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce nie powinni stać na sklepieniu, lecz na pomoście z desek ułożonych na belkach. Podobnie pasmami rozbiera się sklepienia ceglane.

Stropy żelbetowe monolityczne rozbiera się podobnie, zbijając najpierw płytę, a następnie wykuwając belki żebra ze ścian i spuszczać je za pomocą lin i krążków. Rozbiórka stropów z prefabrykatów różni się tym, że równocześnie z płytą kruszy się pustaki stropowe. Dla zapewnienia sztywności ścian, jeśli rozbiera się je nierównolegle ze stropami, należy pozostawić co trzecią belkę rozbieranego stropu i usuwać ją w trakcie burzenia ścian. Stropy z wielkowymiarowych prefabrykatów rozbiera się razem ze ścianami. Po odsłonięciu oparcie dźwignikiem odrywa się płytę stropową od oparcia, zakłada uchwyty i żurawiem zdejmuje płytę. Ściany klatek schodowych i schody rozbiera się po rozebraniu stropów i ścian danej kondygnacji.

**Przed rozbiórką ścianek działowych** trzeba sprawdzić, czy nie podtrzymują one płyty stropowej lub więźby dachowej. Ściankę obciążoną można rozebrać dopiero po rozebraniu spoczywającego na niej stropu czy dachu. Ścianki szkieletowe, z płyt wiórowo-cementowych, pilśniowych, wiórowych itp., przed rozbiórką wymagają zbitcia tynku. Następnie zdejmuje się płyty i rozbiera szkielet nośny, wynosząc poszczególne elementy przez okna na parterze, a przez klatkę schodową z

wyższych kondygnacji. Można też spuszczać wiązki płyt lub elementów szkieletu przez okno na linie przerzuconej przez zblocze na wsporniku.

**Rozbiórkę ścian** można wykonywać ręcznie lub burzyć je za pomocą maszyn. Mur z cegły pełnej (lub bloczków) można rozbiierać ręcznie, kilofami odbijając poszczególne cegły (lub bloczki). Ściany z pustaków nie dają się tak rozbiierać, bo pustaki się kruszą. Przy słabej zaprawie można je zdejmować, stosując przecinaki.

#### **Dziennik robót rozbiórkowych**

Przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w dzienniku rozbiórki, który oprócz danych porządkowych powinien podawać:

- kolejność i sposób wykonywania robót,
- protokolarne stwierdzenie, czy ściany, stropy, schody i dach oraz inne części budynku, na których będą pracowali robotnicy lub będą ustawione rusztowania albo drabiny, mają dostateczną wytrzymałość,
- opis środków zabezpieczających, które zostały użyte przy rozbiórce,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### **6.2. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych**

**Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu** oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

**Przed przystąpieniem do rozbiórki** - trzeba opracować program rozbiórki i załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych. Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość przywalenia pracowników gruzem lub obalonym elementem. Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania. Gruzu nie można gromadzić na stropach, balkonach i schodach. Należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje. Teren robót rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne i - przy pracy na wysokości powyżej 2 m nad terenem lub pomostem rusztowania - wyposażeni w pasy z liną długości do 3 m, którą przywiązuje się do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej i przymocowanej do ściany.

**Zabronione jest m.in.:**

- wykonywanie rozbiórki na zewnątrz podczas silnych wiatrów (80 km/h),
- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki,
- obalanie ścian przez podcinanie lub podkopywanie.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.

2. Jednostką obmiaru jest: -  $M^2$ , Tona

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.
2. Roboty wymienione w ST podlegają odbiorowi po ich ukończeniu.

### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Praca zbiorowa: Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik. Arkady, Warszawa 1995.
2. Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie ukończonych obiektów budowlanych (Dz.U. z 1995 r. Nr 10, poz. 47).
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)
4. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)