

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) ROZBIÓREK BUDYNKÓW I BUDOWLI CZĘŚĆ I**

ADRES: USZCZYN POW. PIOTRKOWSKI DZ. NR EWID. 147/1, 148/1

INWESTOR: MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. PASAŻ KAROLA  
RUDOWSKIEGO 10, 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

OBIEKT: STACJA UZDATNIANIA WODY USZCZYN

PIOTRKÓW TRYBUNALSKI LIPIEC 2010

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S.T.) ROZBIÓREK BUDYNKÓW I BUDOWLI**

### **SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp
  - 1.1 Przedmiot ST
  - 1.2 Zakres stosowania ST
  - 1.3 Dane informacyjne-ogólna charakterystyka budynków
  - 1.4 Zakres robót objętych ST
  - 1.5 Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych
2. Dane dotyczące placu rozbiórki
3. Materiały
  - 3.1 Szczegółne wymagania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, rodzaje i zakres wymaganych przez Zamawiającego badań jakości materiałów
  - 3.2 Materiały z rozbiórek do odzysku i ponownego wykorzystania
  - 3.3 Rodzaj, ilość materiałów i elementów dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego
4. Sprzęt
5. Transport
  - 5.1 Wywóz gruzu i odpadów budowlanych – miejsce i odległość
  - 5.2 Transport materiałów i sprzętu na plac budowy
6. Dokumenty odniesienia
7. Odbiory i kontrola zgodności wykonania
8. Podstawy płatności
9. Zestawienie przepisów i norm

## 1. WSTĘP

### 1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i wyburzeniowych budynków i budowli, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót przy rozbiórce obiektów Stacji Uzdatniania Wody w Uszczynie gm. Sulejów, pow. piotrkowski.

### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót rozbiórkowych i wyburzeniowych obiektów wymienionych w punkcie 1.3, zgodnie z zakresem wymienionym w pkt. 1.4.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót rozbiórkowych, wyburzeniowych i demontażowych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV) 45110000-1, 45111220-6, 45000000-7

### 1.3 DANE INFORMACYJNE – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKÓW

Ogólny opis techniczny i ocena stanu technicznego rozbieranych obiektów

**Budynek A – budynek filtrów wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 3**

- Wymiary budynku – 16,08x6,80x14,61 m + 13,1x9,10x4,87 m (2 szt.)
- Powierzchnia zabudowy – 346,0 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 2.604,5 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

**Budynek B – budynek usługowy wraz z łącznikiem wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 10**

- Wymiary budynku – 30,5x12,5x9,05 m + 12,0x3,5x3,39 m
- Powierzchnia zabudowy – 381,25 m<sup>2</sup> + 42,00 m<sup>2</sup> = 423,25 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 3.450,0 m<sup>3</sup> + 142,4 m<sup>3</sup> = 3.592,4 m<sup>3</sup>
- Budynek niewykończony (realizacja wstrzymana po wykonaniu stanu surowego zamkniętego)

**Budynek C – budynek energetyki wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 9**

- Wymiary budynku – 30,38x6,25x4,92 m + 25,46x6,25x5,39 m
- Powierzchnia zabudowy – 380,00 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 912,0 m<sup>3</sup> + 970,0 m<sup>3</sup> = 1.882,0 m<sup>3</sup>
- Budynek niewykończony (realizacja wstrzymana po wykonaniu stanu surowego zamkniętego)

**Budynek D – budynek pompowni wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 5A**

- Wymiary – 15,0 x 9,0 x 1,0 m
- Powierzchnia zabudowy – 380,00 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 912,0 m<sup>3</sup> + 970,0 m<sup>3</sup> = 1.882,0 m<sup>3</sup>
- Budynek częściowo wykorzystywany na cele magazynowe

**Budynek E – budynek tyrystorowni wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 5B**

- Wymiary – 15,0 x 9,0 x 1,0 m
- Powierzchnia zabudowy – 92,00 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 365,5 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

**Budynek F – zbiornik przeciwwuderzeniowy wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 5C**

- Wymiary – 4,55 x 6,64 x 4,65 m
- Powierzchnia zabudowy – 30,20 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 140,5 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

**Budynek G – budynek komory zasuw D1 wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 5D**

- Wymiary – 13,40 x 4,0 x 3,2 m
- Powierzchnia zabudowy – 53,70 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 172,0 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

**Budynek H – budynek komory zasuw D2 wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 5E**

- Wymiary – 5,00 x 7,55 x 3,45 m
- Powierzchnia zabudowy – 37,75 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 130,2 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

**Budynek I – budynek kotłowni wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 11**

- Wymiary – 6,50 x 12,50 x 4,50 m + 6,12 x 12,50 x 3,90 m
- Powierzchnia zabudowy – 157,75 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 365,6 m<sup>3</sup> + 298,4 m<sup>3</sup> = 664,0 m<sup>3</sup>
- Budynek częściowo wykorzystywany jako pomieszczenie socjalne dla pracowników ochrony

**Budynki J – budynki komór wejściowych szt. 2**

- Wymiary – 4,40 x 2,25 x 2,3 m
- Powierzchnia zabudowy – 9,90 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 22,8 m<sup>3</sup>
- Budynki nieużytkowane z zamurowanymi wejściami

**Budynek K – budynek garażowy 5 boksowy wg dokumentacji archiwalnej oznaczony jako obiekt nr 15**

- Wymiary – 15,25 x 6,25 x 2,65 m
- Powierzchnia zabudowy – 95,60 m<sup>2</sup>
- Kubatura – 253,4 m<sup>3</sup>
- Budynek nieużytkowany

Wszystkie budynki (poza częścią budynku kotłowni) są nieużytkowane, częściowo zdewastowane i w różnym stanie technicznym, przeznaczone do rozbiórki. Szczegółowy opis i ocena stanu technicznego zawarta w projekcie rozbiórki

**1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Niniejsza S.T. dotyczy rozbiórki budynków nie odbiegających pod względem konstrukcji i technologii od przeciętnych budynków użytku publicznego i budynków mieszkalnych, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót związany jest z :

- wykuciem ościeżnic drzwiowych i okiennych
- rozbiórką stropodachu,
- rozbiórką konstrukcji murowanej budynku,
- rozbiórką konstrukcji betonowej budynku,

- rozbiórką konstrukcji żelbetowej budynku,
- rozbiórką konstrukcji prefabrykowanej budynku,
- rozbiórką ścian z cegły,
- rozbiórką podłóg i posadzek,
- rozbiórką fundamentów i posadzek,
- rozbiórką żelbetowych kanałów podposadzkowych
- zasypaniem wykopów piaskiem,
- uporządkowaniem terenu po rozbiórce,
- wywozem gruzu
- wykonaniem (uzupełnieniem) żelbetowych płyt zakrywających zbiorniki wody czystej oraz zbiorniki wód popłucznych

### **1.5 OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

1.5.1 Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy zachować warunki bezpieczeństwa pracy robotników oraz osób postronnych mogących się znaleźć w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki lub wyburzenia, zgodnie z ustaleniami rozporządzenia MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13 z dnia 10.04.1972 poz. 93).

1.5.2 Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich dróg transportowych do usuwania z budynku materiałów pochodzących z rozbiórki. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierkami a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach. Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stropach, balkonach, schodach itp. Znajdujące się w pobliżu urządzenia użyteczności publicznej: latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. Należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować. W razie przewracania ścian należy odpowiednio zabezpieczyć teren, przy czym podcinanie i podkopywanie ścian dla ich przewrócenia jest zabronione. O terminie wykonania robót rozbiórkowych powinno się zawiadomić okolicznych mieszkańców. Zależnie od warunków, rozbiórkę budynków można przeprowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych, poprzez przewracanie ścian.

#### **1.5.3. Ogólne zasady wykonania robót**

Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe są nierozłącznie związane z remontem, modernizacją, przebudową lub wyburzeniem różnych budynków. Przed przystąpieniem do tych robót należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynków i otaczającego terenu i uzyskać, gdy będzie to możliwe, jego dokumentację budowlaną w celu opracowania dokumentacji rozbiórkowej. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, a przy rozbiórce budynków

z prefabrykatów zapoznani z rozwiązaniami w rozbieranym budynku podstawowych węzłów i zastosowanymi w nich połączeniami jak również otrzymać dokumentację, określającą kolejność demontażu poszczególnych, prefabrykatów oraz sposoby zabezpieczenia prefabrykatów przed przewróceniem się w czasie rozbiórki budynków. Przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierkami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżnic. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież, roboczą, kaski, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach. Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stropach, balkonach, schodach itp. Znajdujące się w pobliżu urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkich pracowników pracujących na wysokościach powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. W razie przewrócenia ściany należy odpowiednio zabezpieczyć teren, przy czym podcinanie i podkopywanie ścian dla ich przewrócenia jest zabronione.

Wyburzenie przy stosowaniu materiałów wybuchowych należy prowadzić zgodnie z przepisami obowiązującymi przy robotach górniczych przez upoważnionych do tego pracowników. O terminie wykonywania robót powinno się zawiadomić wszystkich okolicznych mieszkańców, a dla zapewnienia bezpieczeństwa, teren wybuchu chronić przez dostateczną ilość wartowników. Zależnie od warunków rozbiórkę budynku można prowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych, przez przewracanie ścian lub z zastosowaniem materiałów wybuchowych. Rozbiórkę elementów żelbetowych zaleca się wykonywać za pomocą materiałów wybuchowych, przy czym płyty żelbetowe wycina się młotami pneumatycznymi między żebrami i podciągami, a żebra, podciągi i słupy żelbetowe wycina się za pomocą materiałów wybuchowych. Po wykruszeniu betonu przy podporach elementów żelbetowych zbrojenie przecina się palnikami acetylenowymi. Gdy nie można do rozbiórki zastosować materiałów wybuchowych wykonuje się ją młotami pneumatycznymi, przecinając odpowiednie płyty stalowe palnikami acetylenowymi itp. elementy konstrukcji stalowych rozbiera się przez cięcie palnikami acetylenowymi. Gruz uzyskany z rozbiórki w pierwszej kolejności przeznaczony zostanie do zasypania zbiorników wody czystej i zbiorników wód popłucznych, przeznaczenie pozostałych materiałów porozbiórkowych należy ustalić z Zamawiającym.

1.5.4. Przed przystąpieniem do rozbiórki jakichkolwiek elementów budynku należy bezwzględnie wykonać odłączenie instalacji elektrycznej oraz odcięcie, zaślepienie instalacji c.o., wody, kanalizacji w rozbieranym obiekcie.

## **2. DANE DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY**

### **2.1. WYKONANIE TYMCZASOWYCH URZĄDZEŃ PLACU BUDOWY.**

Ustawienie barakowozów o różnym przeznaczeniu wchodzi w skład kosztów pośrednich. Pełne zabezpieczenie urządzeń placu budowy wraz z ich eksploatacją obciąża Wykonawcę. Zamawiający wskaże miejsca ustawienia

barakowozów. Zamawiający nie zapewnia dostaw energii elektrycznej i wody. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt uzgodni tymczasowe zasilanie w energię elektryczną i zapewni dla własnych potrzeb wodę i odbiór kanalizacji.

## **2.2 PRZYGOTOWANIE STANOWISK ROBOCZYCH I SKŁADOWISK MATERIAŁÓW, ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ.**

Pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża Wykonawcę. Dostawa, wyładowanie i składowanie materiałów pomocniczych i pędnych według potrzeb i na koszt Wykonawcy.

## **2.3 WYKONANIE WSZELKICH ZABEZPIECZEŃ BHP.**

Wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża Wykonawcę. Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu robót obciąża Wykonawcę w ramach kosztów pośrednich.

## **3. MATERIAŁY**

### **3.1 SZCZEGÓLNE WYMAGANIA ODNOŚNIE RODZAJU I JAKOŚCI MATERIAŁÓW, RODZAJE I ZAKRES WYMAGANYCH PRZEZ ZLECENIODAWCĘ BADAŃ JAKOŚCI MATERIAŁÓW.**

Wszystkie wbudowane i używane materiały powinny spełniać warunki określone w obowiązujących polskich normach PN; BN; ZN oraz posiadać certyfikat bezpieczeństwa klasy „B” oraz świadectwo Państwowego Zakładu Higieny.

### **3.2. MATERIAŁY Z ROZBIÓREK DO ODZYSKU I PONOWNEGO WYKORZYSTANIA.**

Ze względu na konieczność wykorzystania materiałów z rozbiórki (gruz ceglany i betonowy) do zasypania zbiorników wody czystej oraz odstojników wód popłucznych nie przewiduje się ponownego wykorzystania materiałów z rozbiórki. Miałki materiał z rozbiórki może zostać wykorzystany do zasypania wykopów po fundamentach. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem ubitym warstwami. Ilość przewidzianego gruzu do odwozu na składowisko ustala się według rzeczywistych ilości policzonych, lub pomierzonych przed ich załadowaniem na środki transportu.

### **3.3 RODZAJ, ILOŚĆ MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH DOSTARCZONYCH WYKONAWCY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO**

Żadne materiały ani elementy budowlane nie będą dostarczane przez Zamawiającego na plac budowy. Wszystkie materiały i elementy dostarczą Wykonawcy.

## **4. SPRZĘT**

Należy stosować właściwy sprzęt i maszyny mające zastosowanie do danego rodzaju robót. Wykonawca powinien dysponować sprzętem odpowiednim do wykonania robót opisanych w Specyfikacji Technicznej i Projekcie rozbiórki. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym.

## **5. TRANSPORT**

### **5.1. WYWÓZ GRUZU I ODPADÓW BUDOWLANYCH – MIEJSCE I ODLEGŁOŚĆ.**

Transport gruzu samochodami samowyładowczymi 5-10 T na teren wysypiska miejskiego na odległość około 14 km.

Łaładunek gruzu mechaniczny-koparką.

### **5.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW I SPRZĘTU NA PLAC BUDOWY.**

Materiały, urządzenia i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem wszelkich środków ostrożności przy załadunku i

rozładunku. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem.

## **6. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

6.1 Dokumentacja – projekt techniczny wraz z rysunkami

Projekt rozbiórki oraz dokumentacja archiwalna SUW, w posiadaniu Zamawiającego.

6.2. Wykonawca – oferent powinien wykonać przed przystąpieniem do robót remontowych harmonogram robót i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.3 Wykonawca-oferent powinien przedłożyć Zamawiającemu normy i aprobaty techniczne na wbudowane materiały (o ile takie wystąpią)

6.4. Wykonawca-oferent jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z ustaleniami i specyfikacjami technicznymi.

6.5. Specjalne przedsięwzięcia z tytułu ochrony środowiska i ochrony zabytków  
.....brak.....

6.6. Zamawiający dostarczy dokumentację rozbiórki i pozwolenie na rozbiórkę.

## **7. ODBIORY I KONTROLA ZGODNOŚCI WYKONANIA**

7.1. Rozbiórki budynków i budowli podlegają odbiorowi końcowemu.

7.2. Przy odbiorze końcowym inspektor sprawdza uporządkowanie terenu po rozbiórce, odtworzenie uszkodzonych elementów podczas rozbiórki (istniejące ogrodzenie, drogi, krzewy itp.), które zostały nieodpowiednio zabezpieczone przez Wykonawcę przed przystąpieniem do rozbiórki. Sprawdzeniu także podlega zgodność zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym oraz trwałość i sposób wykonania zabezpieczeń zbiorników wody czystej oraz wód popłucznych.

## **8. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Dla robót rozbiórkowych cenę należy podać w formie ryczałtu. Cena oferty musi zawierać wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jak również w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia. Są to między innymi koszty: wszelkich robót przygotowawczych, porządkowych, zagospodarowania placu budowy, utrzymania zaplecza budowy (naprawy, woda, energia elektryczna, telefon), dozoru budowy, odtwarzanie dróg i chodników, wywóz i koszt składowania odpadów budowlanych i innych czynności niezbędnych do wykonania zamówienia.

Nie jest wymagane załączenie do oferty kosztorysu ofertowego. Ofertę należy złożyć na całość zamówienia wg załączonego wzoru.

Do podanej przez Wykonawcę ceny ryczałtowej mają zastosowanie przepisy art. 632 Kodeksu cywilnego. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 1964 r. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.), ten rodzaj wynagrodzenia określa w art. 632 następująco:

§1 Jeżeli strony umowy się o wynagrodzenie ryczałtowe, przyjmujący zamówienie nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, choćby w czasie zawarcia umowy można było przewidzieć rozmiar lub kosztów prac.

§2 Jeżeli jednak wskutek zmiany stosunków, której nie można było przewidzieć, wykonanie dzieła groziłoby przyjmującemu zamówienie rażącą stratą, sąd może podwyższyć ryczałt lub rozwiązać umowę.

Oferent winien zapoznać się z zakresem robót i sprawdzić w terenie.

## **9. ZESTAWIENIE PRZEPISÓW I NORM**

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny



pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.1972.13.93)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- Rozporządzenia Ministra Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j.Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Wydawnictwo ARKADY

Opracował: