

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU**  
**ROBÓT**

**BRANŻA BUDOWLANA**

**Wspólny słownik zamówień:**

**CPV: 45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji**

**PRZEBUDOWA - PRZEPROWADZENIE PRAC REMONTOWYCH**  
**WYMIANA STROPU PODDASZA W SKRZYDLE ZACHODNIM**  
**BUDYNKU SZKOŁY**

**INWESTOR:**

**Zespół Szkolno – Gimnazjalny nr 2 w Radomsku**  
**ul. Piłsudskiego 22**  
**97-500 Radomsko**

**OPRACOWAŁ : MGR INŻ. ROBERT DRZAZGA**

**RADOMSKO GRUDZIEŃ 2015 r.**

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia:

*Przebudowa - przeprowadzenie prac remontowych wymiany stropu poddasza w skrzydle zachodnim budynku szkoły*

### 1.2. Inwestor:

*Zespół Szkolno – Gimnazjalny nr 2 w Radomsku  
ul. Piłsudskie  
97-500 Radomsko*

### 1.3. Przedmiot i zakres robót:

1. Zabezpieczyć folią podłogi w klasach 1/6, 1/7, 1/8, 1/9
2. Wykonać podparcie stropu w klasach lekcyjnych do czasu zakończenia wykonywania wzmocnienia więźby dachowej.
3. Wyciąć w podwalinie belkę w miejscach podparcia konstrukcji dachu (przy ścianach zewnętrznych) na szerokość około 30 cm i wstawić podpory stalowe wykonane z dwóch ceowników 180 zespolonych środkami i zakotwionych w murze ceglanym trzema kotwami rozprężnymi długości 15 cm i średnicy 12 mm.
4. Wykonać konstrukcję wsporczą
  - Belka główna B1 z dwóch rozsuniętych ceowników 180 skręconych co 60 cm śrubami M12 kl.6.8, podparcie na podporach z dwóch ceowników 180 zespolonych środkami i kotwionych trzema kotwami rozprężnymi do ściany zewnętrznej i wewnętrznej
  - Belka główna B2 z dwóch rozsuniętych na 9,5 cm i skręconych w rozstawie co 60 cm, ceowników 180, podparcie na podporach z dwóch ceowników 180 zespolonych środkami i kotwionych trzema kotwami rozprężnymi do ściany zewnętrznej i wewnętrznej
  - Belka główna B3 z dwóch rozsuniętych i skręconych w rozstawie co 60 cm ceowników 300E, podparcie na podporach z dwóch podwójnych (w pionie) z ceowników 180 zespolonych środkami i kotwionych trzema kotwami rozprężnymi do ściany zewnętrznej i wewnętrznej.
  - Belka B1 zakotwiona – podwieszona do belki B3 4 śrubami M12 kl 6.8
  - Na końcach ceowniki 180 i 300E przykręcone do podparć śrubami M12 kl.6.8
  - Na ceownikach głównych obejmujących podcięte słupki płatwi oraz zastrzały istniejącej konstrukcji dachu, elementy drewniane skręcone z konstrukcją stalową dwoma śrubami M12.

- Szczegóły konstrukcji stalowej wg. rysunków.
5. W istniejącym dachu wykonanym z pełnego deskowania i pokryciu z papy wykonać otwory technologiczne o wymiarach około 150 x 100 cm równomiernie rozłożonych na remontowanej powierzchni stropu
  6. Ustawić rynnę drewnianą do transportu gruzu, oraz wygrodzić przed budynkiem teren zajęty pod prace remontowe.
  7. Odciąć instalację elektryczną w klasach 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 oraz zdemontować oświetlenie i podparcie stropu.
  8. Przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego składającego się z następujących warstw: podłoga z cegieł pełnych ceramicznych 45 mm  
 gładź 30 mm  
 torf 50 mm  
 deski 25 mm  
 pustka powietrzna  
 deski 19 mm  
 tynk na trzcinie 25 mm  
 konstrukcja nośna: legary drewniane o przekroju 190 x 250 mm w rozstawie około 1 m osadzone w gniazdach ściany zewnętrznej i wewnętrznej.
  9. Uporządkować pomieszczenia w klasach 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 po rozbiórce stropu
  10. Przystąpić do szalowania stropu i wykonania zbrojenie z rysunkiem w części konstrukcyjnej
  11. Zalać przygotowane zbrojenie betonem B – 20, grubość płyty stropowej min. 12 cm. Betonem zalać wszelkie gniazda powstałe po wyjęciu legarów drewnianych.
  12. Wykonać izolację przeciwwilgociową stropu poprzez ułożenie warstwy folii oraz izolację cieplną z płyt styropianowych FS 20 grubości 15 cm. Na warstwie styropianu wykonać wylewkę cementową grubości min. 5 cm zbrojoną matami siatkowymi z drutu 4,5 mm o oczku 10 x 10 cm
  13. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną podkładową i wierzchniego krycia.
  14. Zlikwidować otwory technologiczne poprzez ułożenie nowych desek i pokrycia z papy termozgrzewalnej podkładowej i wierzchniego krycia
  15. Wykonać nową instalację oświetleniową klas 1/6, 1/7, 1/8, 1/9
  16. Otynkować strop oraz powstałe ubytki w ścianach oraz wykonać gładzie gipsowe
  17. Zagruntować i pomalować farbami emulsyjnymi dwukrotnie sufit i ściany w klasach 1/6, 1/7, 1/8, 1/9
  18. Usunąć folie ochronne i posprzątać pomieszczenia 1/6, 1/7, 1/8, 1/9 oraz zlikwidować rynnę do transportu gruzu
  19. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki, posprzątanie wygrodzonego terenu zajęty pod prace remontowe.

**1.4. Przedmiot zamówienia stanowiący podstawę do realizacji robót** to: dokumentacja projektowa w branży architektonicznej, elektrycznej z kosztorysami ofertowymi, Inwestorskimi i przedmiarami.

**1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych** – nie występują

**1.6. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane z punktu widzenia: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni.**

- charakterystyka terenu budowy: terenem budowy są poszczególne zakresy robót w granicach zagospodarowania terenu istniejącego
- przekazanie terenu budowy: zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy;
- teren przeznaczony na zaplecze budowy - wydzielona część działki do gromadzenia materiałów masowych (piasek, cement, wapno, gruz, deski) oraz sprzęt – betoniarka lub agregat do zapraw
- woda i prąd będzie pobierana z punktów
- w czasie przekazywania terenu Zamawiający przekazuje wykonawcy dokumentację techniczną określoną w punkcie 1.3.
- ochrona i utrzymanie terenu budowy,  
Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszelkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakichkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne. W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc, żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia odbuduje na własny koszt. Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego tablice informujące o zawartej umowie zgodnie rozporządzeniem z 15 grudnia 1995r. wydanym przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.
- ochrona własności i urządzeń  
Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy takich jak: rurociągi, kable etc, Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego . Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej

pracy. Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

- ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji 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 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.

- zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą do ochrony zdrowia i życia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wliczone są 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 mają wpływ na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane.

Jakiegokolwiek 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 piekące) 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 odpowiednie przepisy.

**1.7. W zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia – nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót:**

- CPV 45000000 - 7 – roboty budowlane
- CPV 45111000 - 8 – roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- CPV 45400000 - 1 – roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- CPV: 45223000- 6 – roboty budowlane w zakresie konstrukcji
- CPV 45260000 - 7 – roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych
- CPV 45300000 - 0 – roboty w zakresie instalacji budowlanych

**1.8. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych a wymagających zdefiniowania:**

brak

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMIDODTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLA JAKOŚCI – POSZCZEGÓLNE WYMAGANIA ODNOSZĄ SIĘ DO POSTANOWIEŃ NORM**

**2.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń:**

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych i projektach wykonawczych oraz ofertach. Przynajmniej na dwa tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją inwestycji. To samo dotyczy zainstalowanych urządzeń. Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiegś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla dalszej dostawy, żeby udowodnić że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej ITB

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących ze źródeł lokalnych wymaga akceptacji zarządzającego realizację umowy.

## **2.2. Kontrola materiałów i urządzeń**

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych lub dokumentacji wykonawczej względnie ofert.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału ażeby sprawdzić jego właściwości. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również do przeprowadzenia inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełnić następujące warunki:

- w trakcie badania zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń
- Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji robót

## **2.3. Atesty materiałów i urządzeń**

W przypadku materiałów dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, ofertach, dokumentacji wykonawczej. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty a urządzenia ważną legalizację mogą być badane przez zarządzającego realizacją budowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymogami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych bądź ofert lub dokumentacji wykonawczej nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

## **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy**

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi bądź ofertą lub dokumentacją techniczną muszą być niezwłocznie usunięte z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją inwestycji.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją inwestycji, będzie wykonywany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i nie zapłacone.

## **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniami. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę odpłatnie. Zapewni on że tymczasowo składowane materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

## **2.6. Stosowanie materiałów zastępczych.**

Jeśli wykonawca zamierza użyć w szczególnych przypadkach materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony typ materiału lub urządzenia nie może być zamieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót winien 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 zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniony bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, narzędzia i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.



#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

W bezpośrednim sąsiedztwie jak i na samym istniejącym placu są drogi istniejące o nawierzchni stałej utwardzonej co daje możliwość dojazdu wszelkimi środkami transportu.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, 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 inne parametry techniczne. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z placu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach i placu budowy.

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓLÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE.**

##### **5.1. Roboty są prowadzone bezpośrednio przy obiekcie użytkowanym przed wykonywaniem robót należy zabezpieczyć teren przed dostępem osób nieupoważnionych.**

Teren prowadzenia prac budowlanych należy wydzielić i ogrodzić od części istniejącej, użytkowanej szkoły.

Roboty należy wykonać zgodnie z normami i standardami.

#### **6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA**

Wykonawca w trakcie realizacji umowy winien zbierać i przechowywać dokumenty niezbędne dla odbioru końcowego

##### **6.1. Atesty materiałowe i legalizacja w stosunku do urządzeń omówione w punkcie 2.3.**

##### **6.2. Zasady kontroli jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości i zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający

realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania jakości materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie wykonawczym, ofercie lub szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

### **6.3. Pobieranie próbek.**

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio oznakowane i opisane w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

### **6.4. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku gdy norma nie obejmuje jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywał zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z wymogami szczegółowych specyfikacji technicznych, ofert lub projektu wykonawczego, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi lub ofertą. W takim przypadku całkowity koszt powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

#### **6.5. Częściowe protokoły wykonania robót.**

W przypadku wykonania robót zanikających w zakresie wykonania etapu zamkniętego prac zgodnie z podziałem kosztorysu ofertowego należy dokonać częściowy odbiór prac, stwierdzając zgodność z dokumentacją wykonawczą, ofertą lub szczegółowych specyfikacji technicznych. Do protokołu należy załączyć wg punktów jw. atesty materiałowe a urzędnika ważną legalizację, wyniki badań próbek.

### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

- 7.1.** Przedmiar robót dostarcza Inwestor. W oparciu o przedmiar sprawdzony przez wykonawcę w zakresie zgodności z dokumentacją wykonawczą lub szczegółowymi specyfikacjami technicznymi stanowi podstawę do zawarcia umowy po wygraniu przetargu.
- 7.2.** W wypadku zmian wprowadzonych w ramach nadzoru autorskiego a zleconych przez Inwestora wykonawca winien sporządzić rysunki zamiennie i sporządzić obmiar robót powykonawczy w oparciu o protokoły typowania robót dodatkowych i zamiennych. Zakres robót objętych protokołami typowania robót winien być zlecony przez Inwestora. Prace te może wykonać Biuro Projektowe w ramach Nadzoru Autorskiego na zlecenie Inwestora.
- 7.3.** W uzasadnionych skomplikowanych wypadkach gdy zachodzi trudność ze ścisłym ustaleniem zakresu robót, przepisy dopuszczają rozliczenie między wykonawcą a

Inwestorem w formie rozliczenia powykonawczego sporządzonego w oparciu o obmiar powykonawczy sporządzony przez wykonawcę z podkładem rysunkowym i cenami wykonawcy. Taka forma rozliczenia stosowana jest bardzo rzadko i podlega sprawdzeniu przez Inwestora lub na jego zlecenie przez czynnik niezależny przy czym ceny winny być uzgodnione wcześniej co w tym wypadku nie ma miejsca.

- 7.4. W zakresie sporządzania przedmiaru lub obmiaru robót mają zastosowanie przepisy w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów z 18 maja 2004 r. oraz Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych z grudnia 2001 r.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Odbiory i dokumenty niezbędne do odbioru końcowego omówiono w punktach 2 – 7. W zakresie odbioru końcowego należy sprawdzić całość omawianych wyżej dokumentów pod względem kompletności z zakresem robót oraz sprawdzić wykonanie w stosunku do dokumentacji wykonawczej, oferty oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, protokołami typowania robót itp. Oraz jakość samych robót w stosunku do norm wykonania.

## **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

W zasadzie roboty tymczasowe i towarzyszące wynikają z robót podstawowych lub organizacji robót i są ujmowane w przedmiarze robót podstawowych lub w odrębnym opracowaniu kosztorysowym i tym samym ujęte są w ofercie. W wypadku ich braku należy je rozliczyć wg protokołu typowania robót wg zasad określonych w punkcie 72,4 – w tym wypadku pkt nie ma zastosowania. W wypadku wykonywania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych jak pomiary geodezyjne, wytyczanie, inwentaryzacji powykonawczej roboty te należy rozliczyć wg Środowiskowych Zasad wyceny prac Projektowych 2003 r. jako roboty usługowe – w tym wypadku nie mają zastosowania.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE**

- dokumentacja projektowa wykonawcza z kosztorysami ofertowymi i inwestorskimi w zakresie robót budowlanych
- normy: do całości robót – warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. I – V

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Robert Drzazga

Radomsko grudzień 2015 r.