

TEMAT OPRACOWANIA

**Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal
basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym
"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim**

TOM

**Tom 4 – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru
Branży Konstrukcyjno-Budowlanej**

INWESTOR

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA" SPÓŁKA Z O.O.

ul. Słowiańska 14

66-400 Gorzów Wielkopolski

NAZWA I ADRES OBIEKTU

CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA"

ul. Słowiańska 14

66-400 Gorzów Wielkopolski

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY**PROJEKTOWAŁ**

mgr inż. Artur Wiśniewski

nr ewid. MAZ/0318/POOK/08

1. WSTĘP

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi zbiór wytycznych stanowiących podstawę wykonania zakresu konstrukcyjno-budowlanego projektu modernizacji wentylacji w centrum basenowym „Słowianka”.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót: konstrukcyjno-budowlanych w zakresie przygotowania podłoża pod montaż central wentylacyjnych - demontaż istniejących cokołów, uzupełnienie posadzek i wykonanie płyt żelbetowych pod nowe urządzenia., związane z realizacją projektu Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym "Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

Roboty Ogólnobudowlane Roboty remontowe i renowacyjne

Kod CPV:45453000-7

określonych w projekcie:

Modernizacja układu wentylacji mechanicznej hal basenowych w Centrum Sportowo-Rehabilitacyjnym

"Słowianka" w Gorzowie Wielkopolskim

ul. Słowiańska 14

66-400 Gorzów Wielkopolski

branża konstrukcyjno-budowlana

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 2.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Roboty budowlane, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające adaptację pomieszczenia. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót budowlanych:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty zbrojarskie
- Roboty betoniarskie
- Roboty izolacyjne i impregnacja

4. OGÓLNE WYMAGANIA

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych pomieszczeń i instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Dokumentację robót objętych ST stanowić będą:

- projekt wykonawczy
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, opracowane na podstawie projektów wykonawczych dla poszczególnych elementów robót, dostosowane do etapów modernizacji instalacji;
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych materiałów i wyrobów – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 881);
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108 z 2002 r. poz. 953 z późniejszymi zmianami);
- protokoły odbiorów warsztatowych prefabrykatów, odbiorów częściowych na budowie,
- odbiorów robót zanikających i/lub ulegających zakryciu oraz odbiorów końcowych – łącznie z protokołami prób, pomiarów i innych badań technicznych urządzeń i instalacji;
- dokumentacja powykonawcza (zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane).

5 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

6 DOKUMENACJA PROJEKTOWA

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Wykaz Dokumentacji Projektowej, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach Ceny Kontraktowej.

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy (bezpłatnie) opracować dokumentację:

- 1 Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót,
- 2. Projekt objazdów tymczasowych na czas budowy dla poszczególnych odcinków,
- 3. Projekt organizacji i harmonogram Robót,
- 4. Projekty deskowań.
- 5. Projekty rusztowań,
- 6. projekty warsztatowe konstrukcji
- 7. rysunki warsztatowe pod-konstrukcji elementów wnętrz i okładzin ścian
- 8. Projekt placów budowy, względnie zaplecza technicznego budowy
- 9. Inwentaryzacja powykonawcza Robót
- 10. Dokumentacja powykonawcza
- 11. Sprawozdanie z rozruchu wraz z wnioskami
- 12. Instrukcje eksploatacyjne oraz bezpiecznej obsługi dla wszystkich obiektów podlegających rozruchowi,
- 13 Schematy i opisy do wywieszenia w obiektach i na stanowiskach pracy
- 14. Przygotowanie dokumentów niezbędnych do wystąpienia o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie

7. MATERIAŁY.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

5.1 Stal zbrojeniowa i kształtowa

Klasy i gatunki stali zbrojeniowej wg dokumentacji technicznej i wg PN. Należy stosować stal zbrojeniową klasy **A-III**, oraz stal kształtową klasy St3SX (**S235JR**)

5.2 Beton

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 t/m³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

5.2.1 Składniki mieszanki betonowej

Cement- Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7,5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

Kruszywo. Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,

3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

Domieszki i dodatki do betonu

Dopuszcza się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyspieszającym lub opóźniającym wiązanie.

Dopuszcza się stosowanie domieszek kompleksowych:

- napowietrzająco - uplastyczniających,
- przyspieszająco - uplastyczniających.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, wydane przez Instytut Techniki Budowlanej lub Instytut Dróg i Mostów oraz posiadać atest producenta.

5.3 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

5.4 Płytki, kleje, zaprawy, warstwy wyrównujące

Użyte materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową. Wszystkie dostarczone materiały muszą być wyraźnie i trwale oznakowane oraz zaopatrzone przez dostawcę w aktualne świadectwo kontroli i atest higieniczny.

Do mocowania okładzin z kamieni sztucznych do podłoża zaprawy cementowe marki 80 lub 50 w zależności od miejsca zamocowania.

5.5 Stolarka drzwiowa

Należy zastosować materiały producentów określonych w projekcie lub innych pod warunkiem, iż ich parametry będą identyczne lub wyższe od ujętych w projekcie i zgodne z polskimi normami.

Wykonawca przy uzyskiwaniu zatwierdzenia materiału zobowiązany jest do przedłożenia Inżynierowi danych technicznych stolarki i tabeli porównawczych parametrów

Do produkcji wyrobów stalowych ślusarskich stalowych stosuje się:

wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St wg PN-EN 10025:2002

Okucia Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytywowe zgodnie z dokumentacją.

5.6 Powłoki malarskie - Materiały na powłoki malarskie

Farby I POWŁOKI niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami i nanoszenia powłok impregacyjnych gotowymi, należy stosować podkład zalecany przez producenta farby nawierzchniowej.

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

8. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i wyroby instalacyjne powinny być transportowane w opakowaniach fabrycznych środkami transportu dostosowanymi do rodzaju materiału i wielkości opakowań.

Zabrania się składowania materiału w skupiskach na powierzchni stropów, schodów i spoczników

9. WYKONANIE ROBÓT

9.1 Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót budowlanych - rozbiórkowych należy teren oddzielić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

W przypadku konieczności należy wykonać odcięcia lub demontaż istniejącego wyposażenia i instalacji zasilających, instalacji elektrycznych, instalacji teletechnicznych i wodno-kanalizacyjnych oraz uzbrojenia.

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie roboty budowlano - rozbiórkowe w obrębie budynku istniejącego należy prowadzić w sposób zapewniający jego bezpieczne użytkowanie oraz w ścisłej współpracy z nadzorem

9.2 Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 i PN-B-06251.

9.3 Tynki i okładziny wewnętrzne ścian

Wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i techniki wykonania powinny odpowiadać normie :

PN-70/B-10100 pkt.3 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze,

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie

PN-70/B –10100 p. 3.3.1.

Podłoża w zależności od ich rodzajów powinny być przygotowane zgodnie

z wymaganiami normy PN-70/B-10100p.3.3.2

9.4 Roboty malarskie wewnętrzne

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” część B, zeszyt 4. „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne” Warszawa 2003 r.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową,

10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona dokumentację potwierdzającą jakość oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

11. ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbioru robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (odbiorowi końcowemu)

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi

zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,

- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),

12. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru wykonanych robót dokonuje się z natury (według faktycznie wykonanego zakresu) przyjmując jednostki miary odpowiadające zawartym w dokumentacji. Standardowe jednostki obmiaru robót przyjmuje się: zgodnie z zasadami kosztorysowania

W szczególności można przyjąć zasady podane w katalogach zawierających jednostkowe nakłady rzeczowe dla odpowiednich rodzajów robót

13. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczanie robót będzie następowało zgodnie z umową zawartą pomiędzy Inwestorem (Zamawiającym) a Wykonawcą.

Jeżeli umowa nie będzie stanowiła inaczej, rozliczenie nastąpi po wykonaniu pełnego zakresu zleconych robót i ich końcowym odbiorze z wynikiem pozytywnym.

14. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. Zmianami)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 8810)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229)

Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. – o dozorze technicznym 9Dz. U. Nr 122. poz. 1321 z późn. Zm.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627)

Rozporządzenia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów

budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych

upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz typu ich udzielani,

uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów

bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas

wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i

ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji

projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego

(Dz. U. Nr 202, poz. 2072)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów

budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika

budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i

ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

Inne dokumenty i instrukcje.