KODY CPV:

* 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
* 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
* 45214300-3 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem pomaturalnym

Spis treści

1. [Wstęp 1](#_Toc110532312)

[Przedmiot STWiOR 1](#_Toc110532313)

[Zakres stosowania ST 2](#_Toc110532314)

1. [Zakres robót 2](#_Toc110532315)

[Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze 2](#_Toc110532316)

[Roboty INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH I SANITARNYCH 2](#_Toc110532317)

[Instalacja elektryczna 2](#_Toc110532318)

[Inne 3](#_Toc110532319)

1. [Określenia podstawowe 3](#_Toc110532320)

[Ogólne wymagania dotyczące robót 3](#_Toc110532321)

[Wymogi formalne 3](#_Toc110532322)

[Warunki organizacyjne 3](#_Toc110532323)

[Materiały 3](#_Toc110532324)

1. [Wykonanie robót 4](#_Toc110532325)
2. [Sprzęt i narzędzia 4](#_Toc110532326)
3. [Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy 4](#_Toc110532327)
4. [Kontrola jakości robót 4](#_Toc110532328)

[Kontrola jakości materiałów 4](#_Toc110532329)

[Kontrola wykonania robót 4](#_Toc110532330)

[Odbiór końcowy 5](#_Toc110532331)

1. [Podstawa płatności 5](#_Toc110532332)
2. [Przepisy związane 6](#_Toc110532333)

# Wstęp

## Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (STWiOR) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla: naprawa niecek basenowych, wymiana lamp oświetlenia podwodnego oraz zaworów przy filtrach na krytej pływalni AWF we Wrocławiu wraz z niezbędnymi pomiarami.

## Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (STWOiR) stosowana jest jako dokument niezbędny przy realizacji i odbiorze robót

# Zakres robót

## Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

* Demontaż zaworów;
* Demontaż wymienników ciepła;
* Wywiezienie złomu;
* Demontaż lamp podwodnych w obu nieckach;
* Wywiezienie i utylizacja lamp;
* Demontaż kratek łukowych
* Wywiezienie i utylizacja kratek łukowych

## Roboty INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH I SANITARNYCH

* Montaż zaworu odcinającego d 75 / PN10 wykonanie PVC-U – 1 szt. bypass do uzupełniania wody w zbiorniku wyrównawczym basenu rekreacyjnego, długość zabudowy jak w typie CEPEX UP. 80. Z3;
* Montaż zaworu zwrotnego d 110 / PN10 wykonanie PVC-U – 2 szt. – instalacja tłoczna pomp obiegowych obiegu basenu rekreacyjnego , długość zabudowy jak w typie CEPEX UP. 65;
* Montaż zaworów przy filtrach (basen rekreacyjny) d 125-140 / PN10 – 2 szt. wykonanie PVC-U – zawory po stronie tłocznej na nieckę zlokalizowane na pająku filtrów basenu rekreacyjnego , długość zabudowy jak w typie CEPEX UP. 80. Z3;
* Montaż zaworów przy filtrach (basen sportowy) d 200-225 /PN 6 – 2 szt. wykonanie PVC-U - zawory po stronie tłocznej na nieckę zlokalizowane na pająku filtrów basenu sportowego , długość zabudowy jak w typie CEPEX UP. 80. Z3;
* Montaż kratki 22 x 335 MM łukowa – łączna długość 89 mb. (50 mb. basen sportowy , 39 mb. basen rekreacyjny);
* Montaż wymienników ciepła typu B500– basen sportowy – 2 szt.;
* Montaż wymiennika ciepła typu B500– basen rekreacyjny – 1 szt.;
* Mocowanie uchwytu (poręcz w basenie rekreacyjnym) – 1 szt.;
* Naprawa i odgrzybianie niecek basenowych (fugowanie-fuga epoksydowa, silikonowanie, odgrzybianie, wymiana uszkodzonych kafli)

## Instalacja elektryczna

* Montaż lamp podwodnych typu PUNTO DE LUZ FLEXI V2 W 12V – basen sportowy – 6 szt.;
* Montaż lamp podwodnych typu PUNTO DE LUZ FLEXI V2 RGB 12V – basen rekreacyjny – 3 szt.;
* Montaż wykończeń do lamp typu FlexiNiche w całości ze stali nierdzewnej – 9 szt.;
* Montaż transformatorów dla lamp /600 W-230/12V – 2 szt.
* Montaż modulatora do lamp do LED (sterowanie oświetleniem) – basen rekreacyjny – 1 szt.
* Dostawa pilota do lamp podwodnych (sterowanie oświetleniem poprzez modulator) – basen rekreacyjny – 1 szt.

## Inne

* Doprowadzenie do porządku podbasenia oraz niecek basenowych, na których były prowadzone roboty;

# Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz aktualna wiedzą stosowaną w budownictwie.

## Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z założeniami technicznymi STWiOR.

## Wymogi formalne

Wykonanie robót związanych z naprawą niecek basenowych, wymiana lamp oświetlenia podwodnego oraz zaworów przy filtrach na krytej pływalni powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty związane z wykonaniem naprawy niecek basenowych powinny być wykonane ściśle wg założeń technicznych ustalonych przez Zamawiającego oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu prac budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych obowiązujących w budownictwie przy robotach instalacji elektrycznych oraz wodno-kanalizacyjnych i sanitarnych.

## Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien się dokładnie zaznajomić z przyjętą technologią robót oraz dokonać wizji lokalnej gdzie ma być przeprowadzony remont pokrycia dachu.

## Materiały

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach mieszkalnych, certyfikaty, oceny higieniczne, karty techniczne, deklaracje właściwości użytkowych i podlegać ustawie o wyrobach budowlanych.

# Wykonanie robót

Montaż wymienników ciepła, zaworów, lamp oświetlenia podwodnego i pozostałych urządzeń będących przedmiotem opracowania musi być wykonany zgodnie
z instrukcjami montażowymi ich producentów.

# Sprzęt i narzędzia

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

# Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy

* + Pracownicy zatrudnieni przy robotach pokrywczych powinni mieć aktualne karty zdrowia stwierdzające brak przeciwwskazań do ich wykonywania. W szczególności należy zwrócić uwagę na wyniki badań psychotechnicznych w zakresie występowania zawrotów głowy, padaczki, lęków przestrzeni itp., które wykluczają możliwość zatrudnienia przy robotach pokrywczych.
	+ Pracownicy powinni być przeszkoleni w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wykonywanych czynności.
	+ Przed rozpoczęciem robót pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież i obuwie ochronne oraz w zależności od wykonywanych czynności – w inne przedmioty ochronne, jak rękawice, maski, okulary itp.

# Kontrola jakości robót

## Kontrola jakości materiałów

Dostarczone na budowę elementy i materiały powinny byś odebrane przez Inspektora Nadzoru pod względem:

* zgodności z założoną technologią wykonania robót,
* pod względem stanu fizycznego i technicznego (okres ważności produktu, uszkodzenia mechaniczne, itp.),

Do każdej partii dostarczonych elementów i materiałów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Dla każdego materiału wbudowanego Wykonawca przedstawi karę materiałową zatwierdzającą materiał przez Inspektora nadzoru

Elementów i materiałów nie spełniających tych wymagań nie należy wbudowywać w obiekty.

## Kontrola wykonania robót

Sprawdzeniu podlega jakość i zgodność, z przyjętą technologią, zastosowanych materiałów.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz instrukcjami producentów.

## Odbiór końcowy

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzony komisyjnie.

Do odbioru końcowego należy przedstawić obmiar wykonanych robót i kosztorys powykonawczy.

# Podstawa płatności

Rozliczenie robót i płatność za wykonane roboty sfinalizowane będą zgodnie z zawartą umową. Wykonawca jest zobowiązany przed złożeniem oferty uzyskać wszelkie potrzebne informacje dotyczące warunków miejscowych, rozmiaru i natury robót, rozwiązań technicznych oraz materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia oraz informacji dotyczących ryzyka i trudności oraz wszelkich okoliczności, jakie mogą mieć wpływ na wartość złożonej oferty przetargowej. Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę. Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w ST. Cena będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- koszty pośrednie, w skład których wchodzą,: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowana robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz prowadzenia robót, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,

- koszty organizacji terenu robót, ogrodzeń, zabezpieczeń, dróg tymczasowych itp.

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

W ramach zaoferowanej ceny Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich prac wynikających z ST stanowiących podstawę określenia przedmiotu zamówienia. Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo finansowym (jeśli był sporządzony). Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie, rozliczane będą na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie ofertowym..

# Przepisy związane

* PN-IEC -93/E-05009/51 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
* PN-IEC 60364-5-52,53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
* PN- IEC 60364-4-443 Ochrona przed przepięciami