

Słubice, styczeń 2023r.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający: SŁUBICKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W SŁUBICACH

Obiekt: „Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w
Słubicach ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”

Branża: Budowlana

Jednostka projektowa: LCT PROJEKT PRZEMYSŁAW BŁOCH
65-705 ZIELONA GÓRA UL. NAFTOWA 4/4

Zespół projektowy:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA I PODPIS
Projektant:	mgr inż. Przemysław Błoch	LBS/0078/PBKb/18 do projektowania w specjalności konstr. – budowlanej bez ograniczeń	17.01.2023

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia

„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”. Zamawiającym jest Słubicki Ośrodek Sportu i Rekreacji Sp. z o.o. z siedzibą w Słubicach.

1.2. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”.

1.3. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWiORB jako element SWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

STWiORB obejmuje w szczególności zakres wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu niecek basenowych z prefabrykowanych modularnych paneli, laminowanych folią PCV wraz z wyposażeniem technicznym i rekreacyjnym, a także budowę podziemnego obiektu z przeznaczeniem na cele technologii basenowej. Przewiduje się również wykonanie prac związanych z zagospodarowaniem terenu wokół obiektu.

1.4. Zakres Robót objętych STWiORB

1.4.1. Zakres ogólny robót.

- Prace rozbiórkowe
- Wykonanie przyłącza kanalizacyjnego
- Wyrównanie istniejących skosów ścian niecki
- Wykonanie nowej konstrukcji ścian basenu
- Inwentaryzacja geodezyjna istniejących ścian niecki basenu
- Montaż niecek basenowych
- Wykonanie budynku podziemnego z przeznaczeniem na technologię basenową
- Modernizacja natrysków basenowych i brodzików
- Wymiana istniejących drabinek basenowych
- Remont nawierzchni zewnętrznej wokół basenu
- Remont trybun widowiskowych przy basenie
- Wykonanie systemowych przebieralni drewnianych przy basenie
- Remont budynku ratownika
- Wykonanie systemu biletowego
- Utylizacja odpadów budowlanych.

1.4.2. Nazwy i kody grup, klas oraz kategorii.

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

45000000-7 Roboty budowlane

Kody pomocnicze:

- | | |
|----------------|---|
| CPV 45100000-8 | Przygotowanie terenu pod budowę |
| CPV 45111200-0 | Roboty ziemne |
| CPV 45111100-9 | Roboty w zakresie burzenia |
| CPV 45111220-6 | Roboty w zakresie usuwania gruzu |
| CPV 45442100-8 | Roboty malarskie |
| CPV 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe |
| CPV 45212210-1 | Roboty budowlane w zakresie jednofunkcyjnych ośrodków |

sportowych

CPV 45212212-5 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich

CPV 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

CPV 45223000-6 Robot budowlane w zakresie konstrukcji

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

CPV 45262300-4 Roboty betonowe i żelbetowe

CPV 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

CPV 45231100-6 Przyłącza i sieć wodociągowa

CPV 45332300-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

CPV 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

CPV 45260000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe

CPV 45262200-3 Fundamentowanie i wiercenie studni wodnych

CPV 45262200-4 Betonowanie

CPV 45233250-6 Utwardzanie terenu kostką brukową

CPV 45262120-8 Wznoszenie rusztowań

CPV 45262110-5 Demontaż rusztowań

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb obiektu materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,

- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- bieżąca kontrola i sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia.

1.6. Informacje o terenie budowy

Do obiektu doprowadzona jest instalacja wodociągowa zasilana z własnego ujęcia – studni na potrzeby napełniania basenu wodą oraz instalacja kanalizacyjna do odprowadzania wody z basenu, która będzie podlegała modernizacji. Przewiduje się ponadto wykonanie nowego przyłącza kanalizacyjnego rozdzielającego bieżące i sezonowe odprowadzanie ścieków z basenu.

Z uwagi na zabytkowy charakter remontowanego obiektu podlega on ochronie na podstawie przepisów o ochronie i opiece nad zabytkami. Szczególnie ważnym jest zabezpieczenie terenu prowadzenia robót budowlanych, tak aby budowa nie powodowała zniszczenia elementów istniejącego zagospodarowania terenu. Ponadto wszelkie roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy oraz inspektora nadzoru posiadającego uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót przy obiektach zabytkowych.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za prawidłową jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Jakiegolwiek zmiany technologii Wykonawca przedstawi Zamawiającemu w postaci dokumentacji wykonawczej, która będzie podlegała zatwierdzeniu przed przystąpieniem do wykonania.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru

w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy. Inspektorzy będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (robót częściowych, zanikowych oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Czas prowadzenia tych zmian nie zmienia terminów wynikających z umowy i nie może być podstawą do zmiany terminów umowy oraz wartości robót. Powyższa procedura nie ma wpływu na zmianę harmonogramów czasowych.

1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze ST, a także wskaże teren lub pomieszczenia przeznaczone na zaplecze budowy, informacje o możliwości korzystania z mediów.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia oraz ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedba swoje obowiązki w tym zakresie.

1.7.2. Zgodność Robót z STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona

odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z STWiORB.

Dane określone w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich oraz ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Ma on obowiązek poinformować Zamawiającego 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 jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, ziemi, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

Powstałe w trakcie przedmiotowej inwestycji nieprzydatne odpady będą składowane w miejscach wyznaczonych, a następnie przetransportowane do miejsc utylizacji lub na wysypisko śmieci.

1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny i winien być ubezpieczony z tytułu wszelkich strat spowodowanych pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.7.6. Organizacja planu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Urządzenia placu budowy w zakresie niezbędnym do wykonania prac
- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Zapewnienia warunków bezpieczeństwa dla poruszania się po terenie inwestycji oraz poza nią zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i osób postronnych;

- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

1.8. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbiosem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Słubicki Ośrodek Sportu i Rekreacji Sp. z o.o. z siedzibą w Słubicach.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Ponadto wszystkie materiały i urządzenia wymienione w dokumentacji projektowej należy traktować jako elementy wzorcowe, których parametry techniczne, wizualne, parametry pracy, jak te parametry szczególne wynikające z założeń i wymagań Zamawiającego, nie mogą podlegać zmianie bez wcześniejszego zatwierdzenia zmian przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Materiały i urządzenia zastosowane zamiennie powinny spełniać parametry i odznaczać się właściwościami nie gorszymi jak te przedstawione w dokumentacji projektowej, a Wykonawca proponujący urządzenia i materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania pod każdym względem.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w STWiORB w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania STWiORB w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, certyfikatami lub posiadać atesty wymagane przepisami szczególnymi.

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) inwestycji pn:
„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach, ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”**

Charakterystyka ogólna niecek basenów:

Opis	Pow. lustra wody [m ²]	Głęb. [m]	Objętość [m ³]	Obciąż. max. [os/h]	Wydatek stacji uzdatniania [m ³ /h]
Basen pływacki 50,0m x 22,0m	1100,00	1,50	ok. 1650,0	244	488,0
Basen rekreacyjny 28,0m x 10,6m	296,80	1,20	ok. 356,16	110	250,0
Brodzik i WPZ 27,4m x 10,6m	290,44	0,3/0,6	ok. 130,70	107	185

Basen sportowy główny (gł. 1,50 m):

Po uprzednim dostosowaniu istniejącej konstrukcji basenu oraz wykonaniu nowej konstrukcji ścian i dna niecki, następnie przewiduje się wykończenie ścian niecki wykonane z prefabrykowanych i modułowych paneli ze stali nierdzewnej AISI 441Li, laminowanej na gorąco czystym PVC o grubości 0,5 mm. Poszczególne panele oraz elementy wykończeniowe systemu winny być ze sobą zespolone za pomocą listew z PVC oraz płynnego PVC. Łączenie elementów stalowych za pomocą śrub ze stali nierdzewnej A4. Wodoszczelność dna basenu ma zapewniać dwuwarstwowa membrana PCV z siatką poliestrową grubości nie mniejszej niż 2,00 mm W przypadku stosowania membrany antypoślizgowej, klasa antypoślizgowości powinna być nie gorsza niż „C”.

Wyposażenie basenu:

- Stopień spoczynkowy
Stopień jest przewidziany jako wystająca półka betonowa pokryta antypoślizgową membraną PVC z elementami kontrastowymi.
- Drabinka dostępowa – 4 szt.
Poręcz ze stali nierdzewnej AISI 316 . Cztery czarne stopnie z tworzywa kopolimerowego o szerokości 130 mm. Kotwy ze stopu aluminium. Flansa, pokrywy i śruby ze stali AISI 316. Odstępniki z EPDM.
- Drenaż denny Ø 225 – 2 szt.
Drenaż denny składa się z obudowy ze stali nierdzewnej laminowanej PVC, której górna krawędź pozwala na dogrzenie do membrany PVC, bez użycia flansz (pasy membrany PVC są spawane w fabryce w celu zapewnienia bezpiecznego i szczelnego zgrzewania).
- Dysza denna 3” – 136 szt.
Dysze napływowe z korpusem wykonanym z PVC, kratką ze stali nierdzewnej AISI 316L oraz śrubami i uszczelkami. Przyłącza klejone do rur PVC: żeńskie Ø 63, męskie Ø 90.
- Punkt poboru próbek – 2 szt.
Wykonany jako dysza ścienna Ø 50/75 z korpusem PVC, kratką ze stali nierdzewnej i uszczelkami EPDM. Montowana na śruby ze stali nierdzewnej klasy A4. Przyłącza klejone

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) inwestycji pn:
„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach, ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”**

do rur PVC Ø 50 i Ø 75.

- Przyłącze odkurzacza – 2 szt.

Wykonane jako dysza ścienna Ø 50/75 z korpusem z PVC, kratką ze stali nierdzewnej AISI 316L i uszczelkami EPDM. Montowana na śruby ze stali nierdzewnej klasy A4. Przyłącza klejone do rur PVC Ø 50 i Ø 75.

- Drenaż rynnowy Ø 90-110 – 40 szt.

Drenaż składa się z korpusu z PVC, uszczelki EPDM i gwintowanego ringu z PVC. Przyłącze klejone Ø 90-110.

- Słupki startowe dla basenów z podwyższoną ścianą czołową – 16 szt.

Słupki startowe ze stali nierdzewnej AISI 316 o podstawie ośmiokątnej. Platforma startowa ze stali nierdzewnej o wymiarach 600 x 500mm z powierzchnią przeciwpoślizgową. Uchwyty do stylu grzbietowego zgodne z regulacjami FINA. Kotwione do ściany czołowej basenu za pomocą ukrytych śrub ze stali nierdzewnej.

- Oznaczenia denne torów – 8 szt.

Oznaczenia malowane na budowie czarnym płynnym PVC, zgodnie z regulacjami FINA. Nie dopuszcza się barwienia poprzez trawienie stali.

- Kotwy montażowe lin torowych montowane do ściany – 14 szt.

Kotwy rynnowe do montażu lin torowych składają się z korpusu z mosiądzu, flanszy wykonanej ze stali nierdzewnej AISI 316, śrub AISI 316, uszczelek płaskich z SBR i EPDM.

- Liny torowe – 7 szt.

Liny składają się z pływających dysków polipropylenowych o średnicy 110 mm, odpornych na chlorowaną wodę basenową oraz promienie UV. Mocowane na linie ze stali nierdzewnej. W skład kompletu wchodzi naciąg wykonany ze stali AISI 316L wraz ze sprężyną służącą do napinania liny.

Basen rekreacyjny podzielony na 3 strefy:

- dla dorosłych (gł. 1,20 m)
- brodzik nr 1 dla starszych dzieci (gł. 0,60 m)
- brodzik nr 2 dla małych dzieci (gł. 0,30 m)

Po uprzednim dostosowaniu istniejącej konstrukcji basenu oraz wykonaniu nowej konstrukcji ścian i dna niecki następnie przewiduje się wykończenie ścian niecki z prefabrykowanych i modułarnych paneli ze stali nierdzewnej AISI 441Li, laminowanej na gorąco czystym PVC o grubości 0,5 mm. Poszczególne panele oraz elementy wykończeniowe systemu winny być ze sobą zespolone za pomocą listew z PVC oraz płynnego PVC. Łączenie elementów stalowych za pomocą śrub ze stali nierdzewnej A4. Wodoszczelność dna basenu ma zapewniać dwuwarstwowa membrana PCV z siatką poliestrową grubości nie mniejszej niż 2,00 mm W przypadku stosowania membrany antypoślizgowej, klasa antypoślizgowości powinna być nie gorsza niż „C”.

Wyposażenie basenu:

- System miękkiego dna (strefy o gł. 0,60 m i 0,30 m)

Mata z włókien PVC jest montowana pod denną membranę PVC. Waga na jednostkę powierzchni: 5 kg/m². Grubość 10 mm.

- Ścianki działowe o konstrukcji samonośnej
Konstrukcja samonośna wykonana z paneli ze stali nierdzewnej AISI 441LI o grubości 2,00 mm laminowanych na gorąco folią PVC-P o grubości 0,5 mm w warunkach fabrycznych. Konstrukcja wsporcza skręcana, wykonana ze stali nierdzewnej AISI 441 LI.
- Schody z paneli pionowych zalewanych betonem – zgodnie z dokumentacją rysunkową
Konstrukcja schodów lub stopni wykonana z paneli ze stali nierdzewnej AISI 441LI o grubości 2,00 mm laminowanej na gorąco folią PVC-P o grubości 0,5 mm w warunkach fabrycznych. Konstrukcja wsporcza skręcana, wykonana ze stali nierdzewnej AISI 441LI. Po montażu konstrukcji jest ona zalana betonem, a następnie uszczelniona. Schody wyposażone w poręcze ze stali nierdzewnej AISI316 i kotwy do ich montażu w podłożu.
- Drabinka dostępowa – 4 szt.
Poręcz ze stali nierdzewnej AISI 316 . Cztery czarne stopnie z tworzywa kopolimerowego o szerokości 130 mm. Kotwy ze stopu aluminium. Flansa, pokrywy i śruby ze stali AISI 316. Odstępniki z EPDM.
- Drenaż denny Ø 140 – 2 szt. (w strefie gł. 0,60 m)
Drenaż denny składa się z obudowy ze stali nierdzewnej laminowanej PVC, której górna krawędź pozwala na dogrzanie do membrany PVC bez użycia flansz (pasy membrany PVC są spawane w fabryce w celu zapewnienia bezpiecznego i szczelnego zgrzewania).
- Drenaż denny Ø 200 – 2 szt. (w strefie gł. 1,20 m)
Drenaż denny składa się z obudowy ze stali nierdzewnej laminowanej PVC, której górna krawędź pozwala na dogrzanie do membrany PVC bez użycia flansz (pasy membrany PVC są spawane w fabryce w celu zapewnienia bezpiecznego i szczelnego zgrzewania).
- Dysza denna 3” – 86 szt.
Dysze napływowe z korpusem wykonanym z PVC, kratką ze stali nierdzewnej AISI 316L oraz śrubami i uszczelkami. Przyłącza klejone do rur PVC: żeńskie Ø 63, męskie Ø 90.
- Punkt poboru próbek – 4 szt.
Wykonany jako dysza ścienna Ø 50/75 z korpusem PVC, kratką ze stali nierdzewnej i uszczelkami EPDM. Montowana na śruby ze stali nierdzewnej klasy A4. Przyłącza klejone do rur PVC Ø 50 i Ø 75.
- Przyłącze odkurzacza – 2 szt.
Wykonane jako dysza ścienna Ø 50/75 z korpusem z PVC, kratką ze stali nierdzewnej AISI 316L i uszczelkami EPDM. Montowana na śruby ze stali nierdzewnej klasy A4. Przyłącza klejone do rur PVC Ø 50 i Ø 75.
- Drenaż rynnowy Ø 90-110 – 44 szt.
Drenaż składa się z korpusu z PVC, uszczelki EPDM i gwintowanego ringu z PVC. Przyłącze klejone Ø 90-110.
- Oznaczenia denne torów – 3 szt.
Oznaczenia malowane na budowie czarnym płynnym PVC, zgodnie z regulacjami FINA. Nie dopuszcza się barwienia poprzez trawienie stali.
- Kotwa montażowa lin torowych montowana do rynny przelewowej – 1 szt.

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) inwestycji pn:
„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach, ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”**

Kotwa rynnowa do montażu lin torowych z kształtownika z polerowanej stali AISI 316L z otworem dla łącznika linowego. Kształtownik mocowany do wsporników z PVC wklejonych do wnętrza rynny.

- Kotwa montażowa lin torowych montowana do ściany – 1 szt.

Kotwa do montażu lin torowych składa się z korpusu z mosiądzu, flanszy wykonanej ze stali nierdzewnej AISI 316, śrub AISI 316, uszczelek płaskich z SBR i EPDM.

- Lina torowa – 1 szt.

Lina składa się z pływających dysków polipropylenowych o średnicy 110 mm, odpornych na chlorowaną wodę basenową oraz promienie UV. Mocowane na lince ze stali nierdzewnej. W skład kompletu wchodzi naciąg wykonany ze stali AISI 316L wraz ze sprężyną służącą do napinania liny.

- Fontanna - masażer karku – 2 szt.

Wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316 ręcznie polerowanej z uszczelnieniem EPDM, łączona gwintowo.

- Fontanna o kształcie złamanym – 2 szt.

Wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316 ręcznie polerowanej z uszczelnieniem EPDM, łączona gwintowo.

- Ława z paneli pionowych zalewanych betonem

Konstrukcja ław wykonana z paneli ze stali nierdzewnej AISI 441LI o grubości 2,00 mm laminowanej na gorąco folią PVC-P o grubości 0,5 mm w warunkach fabrycznych. Konstrukcja wsporcza skręcana, wykonana ze stali nierdzewnej AISI 441 LI. Po montażu konstrukcji, a następnie zalaniu jej betonem na siedzisku montowana jest wzmacniana membrana PVC o grubości nie mniejszej niż 2,00 mm.

- Płyty napowietrzające (montowane w siedzisku ławy) – 8 szt.

Wykonane z PVC, z przyłączem rurowym klejonym męskim Ø 63 i żeńskim Ø 50.

- Gejzer powietrzny – 1 szt.

Obudowa wykonana ze stali AISI 441Li powlekanej na gorąco PVC o grubości 0,5 mm. Krata z polietylenu.

- Balustrada ze stali nierdzewnej o wys. co najmniej 60 cm, montowana na oddzieleniu strefy dla dorosłych od strefy dla dzieci i basenu sportowego – ok. 39 mb.

Zabawki wodne:

- Fontanna „parasol” (strefa o gł. 0,30 m) – 1 szt.

Wysokość całkowita 3100 mm, średnica parasola 1800 mm. Korpus stalowy, obudowany GRP (tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym). Montaż na systemowe kotwy kompatybilne z technologią dostawcy niecki basenowej. Wzornictwo zgodnie ze specyfikacją techniczną.

- Zjeżdżalnia wodna (strefa o gł. 0,30 m) – 1 szt.

Łączna długość 2134 mm. Szerokość 940 mm. Zjeżdżalnia wykonana z jednego elementu.

- Fontanna „wulkan” (strefa o gł. 0,30 m) – 1 szt.

Wysokość 1100 mm, średnica 522 mm. Korpus stalowy, obudowany GRP (tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym). Montaż na systemowe kotwy

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) inwestycji pn:
„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach, ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”**

kompatybilne z technologią dostawcy niecki basenowej. Wzornictwo zgodnie ze specyfikacją techniczną.

- Fontanna „tryskające kule” (strefa o gł. 0,30 m) – 1 szt.
Wysokość 3050 mm. Światło przejścia nie mniej niż 2085 mm. Korpus obudowany GRP (tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym). Montaż na systemowe kotwy kompatybilne z technologią dostawcy niecki basenowej. Wzornictwo zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- Fontanna „tryskające dyski” (strefa o gł. 0,30 m) – 1 szt.
Wysokość 2796 mm. Światło przejścia nie mniej niż 2350 mm. Korpus stalowy, obudowany GRP (tworzywo sztuczne wzmacniane włóknem szklanym). Montaż na systemowe kotwy kompatybilne z technologią dostawcy niecki basenowej. Wzornictwo zgodnie ze specyfikacją techniczną.
- Armatki wodne (strefa o gł. 0,60 m) – 4 szt.
Wysokość 1152 mm. Montaż na systemowe kotwy kompatybilne z technologią dostawcy niecki basenowej. Wzornictwo zgodnie ze specyfikacją techniczną.

Budynek podziemny:

Podstawowe parametry techniczne dla budynku podziemnego:

L.p.	Parametr	
1	Liczba kondygnacji	1
2	Wysokość budynku (liczona od wierzchu płyty posadzki)	3,15 m
3	Długość budynku	20,12 m
4	Szerokość budynku	17,93 m
5	Powierzchnia całkowita zewnętrzna	360,75 m ²
6	Kubatura brutto	948,78 m ³

Urządzenia uzdatniania wody basenowej zlokalizowane będą w pomieszczeniu technicznym. Budynek projektuje się jako podziemny, na planie o kształcie prostokąta. Obiekt zostanie wykonany w istniejącym zagłębieniu i posadowiony na płycie dennej zbiornika, w strefie basenu pełniącej dotychczas funkcję odprowadzania wody z basenu.

Przeznaczenie obiektu jest wyłącznie technologiczne, będą znajdowały się tutaj m.in. urządzenia systemu uzdatniania, i filtracji, płukania wody. Wewnątrz budynku zostaną wydzielone pomieszczenia magazynowe dostosowane do składowania chemii basenowej. Dostęp do komory będzie odbywał się poprzez klatkę schodową z dojściem bezpośrednio z nawierzchni plaży i poprzez zaprojektowane schody żelbetowe. Dostęp do klatki schodowej

w poziomie nawierzchni plaży oraz w poziomie „zero” budynku zabezpieczony drzwiami. W celu rewizji i kontroli istniejącej konstrukcji żelbetowej basenu, znajdującej się pomiędzy nowow wykonanymi ścianami oporowymi, a ścianą budynku podziemnego, przewidziano drzwi techniczne.

INSTALACJA BASENU PŁYWACKIEGO

- Dla basenu pływackiego przewidziano dwa filtry podciśnieniowe wykonane jako spawane z płyt PP o wymiarach 4000x2000mm i powierzchni filtracji 8,0m². Jest to filtr otwarty podciśnieniowy wypełniony złożem żwirowo-węglowym o wysokości złoża 1,2 m. Budowa filtra umożliwia równomierny dopływ wody poddawanej filtracji oraz swobodny odpływ zanieczyszczeń unoszonych z wodą w czasie płukania wstecznego. Filtr wykonany jest w postaci otwartego zbiornika okrągłego z płyt polipropylenowych. Zbiornik składa się z trzech podstawowych części: komory filtra, komory filtratu, rynny przelewowej. W celu zmniejszenia parowania wody oraz utraty ciepła zbiornik filtra jest przykryty zdejmowalną pokrywą wykonaną z tworzywa. Każda część filtra wyposażona jest w odpowiednie króćce technologiczne umożliwiające filtrację wody, płukania złoża oraz spust pierwszego filtratu. Doprowadzenie nieoczyszczonej wody do filtra, odbiór wody czystej oraz odprowadzanie popłuczyn odbywa się niezależnymi króćcami i nie łączy się ze sobą. Złoże filtracyjne ułożone jest na dnie dyszowym umieszczonym w komorze filtra. Układ warstw jest identyczny jak w klasycznych filtrach pospiesznych ciśnieniowych, zgodny z DIN 19643. Filtr wypełniony jest złożem o wysokości 1,2m.
- W celu zapewnienia prawidłowego procesu uzdatniania wody basenowej w układzie zamkniętym konieczny jest zbiornik wyrównawczy. Należy wykonać zbiornik prefabrykowane z płyt polipropylenowych wzmocnianych metalowymi obejmami (S235 zabezpieczona antykorozyjnie ocynkiem ogniowym), poziomymi o profilu zamkniętym 100/50x4. Zbiornik należy zaizolować. Wymiary wew. zbiornika wyrównawczego 6,00 x 6,00 x 2,00 m, pojemności całkowitej 72,00 m³, pojemność czynna 57,0 m³. Z dna zbiornika należy wykonać spust i połączyć z rurą transparentną o średnicy D50 oraz umieścić w niej sondę regulatora poziomu wody. Zbiornik należy posadzić na płaskiej powierzchni pozbawionej nierówności i wyposażyć w spust denny, niezbędne króćce przyłączeniowe zgodnie z projektem technologii basenowej. Zbiornik należy wyposażyć we właz o wym. 60x60cm, odpowietrznik, przelew awaryjny i pozostałe przyłącza zgodnie z projektem technologii basenowej. Należy wykonać izolację zbiornika matami K-flex gr. 20mm.
- Pompy obiegowe wody brudnej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 7,5kW – 4szt.
- Pompy obiegowe wody czystej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 11,0kW – 4szt.
- Pompa dozująca koagulant - Koagulant podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami

handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.

- Pompa dozująca chlor – Podchloryn sodu podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Pompa dozująca korektor – Kwas siarkowy podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Regulator basenowy do pomiaru oraz kontroli m. in. wartości pH, potencjału REDOX i wolnego chloru. Służy do sterowania pompkami dozującymi środki chemiczne. W skład regulatorów wchodzi:
 - armatura przepływowa z łapaczem zanieczyszczeń i kontrolą przepływu,
 - cela pomiarowa z:
 - elektrodą chloru wolnego,
 - elektrodą pH,
 - elektrodą redox.
 - Pomiar temperatury
- W celu poprawienia parametrów płukania filtrów dla basenów i wanien zaprojektowano dmuchawę powietrza, ma ona za zadanie spulchnić złożę filtrów w czasie płukania.
- Dobrano jedną dmuchawę bocznokanałową o wydajności 180-60m³/h, mocy 5,5kW.
- Przepustnice do sterowania pracą filtra zaprojektowano jako pneumatyczne 1-stronnego działania – 6szt dla każdego z filtrów. Przepustnice wyposażać w tłumik PX. Do obsługi zaworów pneumatycznych zastosowano sprężarkę powietrza ze zbiornikiem powietrza.
- Rury, armatura i materiał montażowy.

INSTALACJA BASENU REKREACYJNEGO

- Dla basenu pływakiego przewidziano filtr podciśnieniowy wykonany jako spawany z płyt PP o wymiarach 3000x2800mm i powierzchni filtracji 8,4m². Jest to filtr otwarty podciśnieniowy wypełniony złożem żwirowo-węglowym o wysokości złoża 1,2 m. Budowa filtra umożliwia równomierny dopływ wody poddawanej filtracji oraz swobodny odpływ zanieczyszczeń unoszonych z wodą w czasie płukania wstecznego. Filtr wykonany jest w postaci otwartego zbiornika okrągłego z płyt polipropylenowych. Zbiornik składa się z trzech podstawowych części: komory filtra, komory filtratu, rynny przelewowej. W celu zmniejszenia parowania wody oraz utraty ciepła zbiornik filtra jest przykryty zdejmowalną pokrywą wykonaną z tworzywa. Każda część filtra wyposażona

jest w odpowiednie króćce technologiczne umożliwiające filtrację wody, płukania złożeń oraz spust pierwszego filtratu. Doprowadzenie nieoczyszczonej wody do filtra, odbiór wody czystej oraz odprowadzanie popłuczyn odbywa się niezależnymi króćcami i nie łączy się ze sobą. Złoże filtracyjne ułożone jest na dnie dyszowym umieszczonym w komorze filtra. Układ warstw jest identyczny jak w klasycznych filtrach pospiesznych ciśnieniowych, zgodny z DIN 19643. Filtr wypełniony jest złożem o wysokości 1,2m.

- W celu zapewnienia prawidłowego procesu uzdatniania wody basenowej w układzie zamkniętym konieczny jest zbiornik wyrównawczy. Należy wykonać zbiornik prefabrykowane z płyt polipropylenowych wzmocnianych metalowymi obejmami (S235 zabezpieczona antykorozyjnie ocynkiem ogniowym), poziomymi o profilu zamkniętym 100/50x4. Zbiornik należy zaizolować. Wymiary wew. zbiornika wyrównawczego 5,00 x 4,00 x 2,00 m, pojemności całkowitej 40,00 m³, pojemność czynna 32,0 m³. Z dna zbiornika należy wykonać spust i połączyć z rurą transparentną o średnicy D50 oraz umieścić w niej sondę regulatora poziomu wody. Zbiornik należy posadowić na płaskiej powierzchni pozbawionej nierówności i wyposażyć w spust denny, niezbędne króćce przyłączeniowe zgodnie z projektem technologii basenowej. Zbiornik należy wyposażyć we właz o wym. 60x60cm, odpowietrznik, przelew awaryjny i pozostałe przyłącza zgodnie z projektem technologii basenowej. Należy wykonać izolację zbiornika matami K-flex gr. 20mm.
- Pompy obiegowe wody brudnej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 7,5kW – 2szt.
- Pompy obiegowe wody czystej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 11,0kW – 2szt.
- Pompa dozująca koagulant - Koagulant podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Pompa dozująca chlor – Podchloryn sodu podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Pompa dozująca korektor – Kwas siarkowy podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Regulator basenowy do pomiaru oraz kontroli m. in. wartości pH, potencjału REDOX i wolnego chloru. Służy do sterowania pompkami dozującymi środki chemiczne. W skład regulatorów wchodzi:
 - armatura przepływowa z łapaczem zanieczyszczeń i kontrolą przepływu,
 - cęła pomiarowa z:
 - elektrodą chloru wolnego,
 - elektrodą pH,

**Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) inwestycji pn:
„Remont basenu kąpielowego zewnętrznego w Słubicach, ul. Sportowa 1, 69-100 Słubice”**

- elektroda redox.
- Pomiar temperatury
- W celu poprawienia parametrów płukania filtrów dla basenów i wanien zaprojektowano dmuchawę powietrza, ma ona za zadanie spulchnić złożę filtrów w czasie płukania. Dobrano jedną dmuchawę bocznokanałową o wydajności 180-60m³/h, mocy 5,5kW.
- Przepustnice do sterowania pracą filtra zaprojektowano jako pneumatyczne 1-stronnego działania – 6szt.. Przepustnice wyposażać w tłumik PX. Do obsługi zaworów pneumatycznych zastosowano sprężarkę powietrza ze zbiornikiem powietrza.\
- Pompy atrakcji wodnych 5,5kW – 3szt.
- Dmuchawa masażu 3,0kW
- Rury, armatura i materiał montażowy.

INSTALACJA BRODZIKA I WODNEGO PLACU ZABAW

- Dla brodzika i wodnego placu zabaw przewidziano dwa filtry podciśnieniowe wykonane jako spawane z płyt PP o wymiarach 3000x2100mm i powierzchni filtracji 6,3m². Jest to filtr otwarty podciśnieniowy wypełniony złożem żwirowo-węglowym o wysokości złoża 1,2 m. Budowa filtra umożliwia równomierny dopływ wody poddawanej filtracji oraz swobodny odpływ zanieczyszczeń unoszonych z wodą w czasie płukania wstecznego. Filtr wykonany jest w postaci otwartego zbiornika okrągłego z płyt polipropylenowych. Zbiornik składa się z trzech podstawowych części: komory filtra, komory filtratu, rynny przelewowej. W celu zmniejszenia parowania wody oraz utraty ciepła zbiornik filtra jest przykryty zdejmowalną pokrywą wykonaną z tworzywa. Każda część filtra wyposażona jest w odpowiednie króćce technologiczne umożliwiające filtrację wody, płukania złoża oraz spust pierwszego filtratu. Doprowadzenie nieoczyszczonej wody do filtra, odbiór wody czystej oraz odprowadzanie popłuczyn odbywa się niezależnymi króćcami i nie łączy się ze sobą. Złoże filtracyjne ułożone jest na dnie dyszowym umieszczonym w komorze filtra. Układ warstw jest identyczny jak w klasycznych filtrach pospiesznych ciśnieniowych, zgodny z DIN 19643. Filtr wypełniony jest złożem o wysokości 1,2m.
- W celu zapewnienia prawidłowego procesu uzdatniania wody basenowej w układzie zamkniętym konieczny jest zbiornik wyrównawczy. Należy wykonać zbiornik prefabrykowane z płyt polipropylenowych wzmacnianych metalowymi obejmami (S235 zabezpieczona antykorozyjnie ocynkiem ogniowym), poziomymi o profilu zamkniętym 100/50x4. Zbiornik należy zaizolować. Wymiary wew. zbiornika wyrównawczego 7,00 x 4,00 x 2,00 m, pojemności całkowitej 94,00 m³, pojemność czynna 44,8 m³. Z dna zbiornika należy wykonać spust i połączyć z rurą transparentną o średnicy D50 oraz umieścić w niej sondę regulatora poziomu wody. Zbiornik należy posadowić na płaskiej powierzchni pozbawionej nierówności i wyposażać w spust denny, niezbędne króćce przyłączeniowe zgodnie z projektem technologii basenowej. Zbiornik należy wyposażać we włącz o wym. 60x60cm, odpowietrznik, przelew awaryjny i pozostałe przyłącza

zgodnie z projektem technologii basenowej. Należy wykonać izolację zbiornika matami K-flex gr. 20mm.

- Pompy obiegowe wody brudnej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 11,0kW – 2szt.
- Pompy obiegowe wody czystej z prefiltrem, jako pionowe o mocy 15,0kW – 2szt.
- Pompa dozująca koagulant - Koagulant podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Pompa dozująca chlor – Podchloryn sodu podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Pompa dozująca korektor – Kwas siarkowy podawany jest do instalacji za pomocą membranowej pompy dozującej umieszczonej bezpośrednio nad pojemnikami handlowymi. W skład zestawu dozującego wchodzi komplet orurowania i armatury niezbędny do prawidłowego jego funkcjonowania.
- Regulator basenowy do pomiaru oraz kontroli m. in. wartości pH, potencjału REDOX i wolnego chloru. Służy do sterowania pompkami dozującymi środki chemiczne. W skład regulatorów wchodzi:
 - armatura przepływowa z łapaczem zanieczyszczeń i kontrolą przepływu,
 - cela pomiarowa z:
 - elektrodą chloru wolnego,
 - elektrodą pH,
 - elektrodą redox.
 - pomiar temperatury
- W celu poprawienia parametrów płukania filtrów dla basenów i wannien zaprojektowano dmuchawę powietrza, ma ona za zadanie spulchnić złoża filtrów w czasie płukania.
- Dobrano jedną dmuchawę bocznokanałową o wydajności 180-60m³/h, mocy 5,5kW.
- Przepustnice do sterowania pracą filtra zaprojektowano jako pneumatyczne 1-stronnego działania – 6szt dla każdego z filtrów. Przepustnice wyposażać w tłumik PX. Do obsługi zaworów pneumatycznych zastosowano sprężarkę powietrza ze zbiornikiem powietrza.
- Pompy atrakcji wodnych 2,6kW – 3szt.
- Dmuchawa masażu 3,0kW – 2szt.
- Rury, armatura i materiał montażowy.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Miejsca składowania materiałów i wyrobów budowlanych należy utwardzić i odwodnić. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie, a strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,8m - od ogrodzenia, zabudowań lub innych przeszkód trwałych;
- 2) 5m - od stałego stanowiska pracy.

Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, a wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca jest zabronione.

Na czas tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja projektowo-wykonawcza lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowo-wykonawczej, STWiORB i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowo-wykonawcza lub STWiORB przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowo-wykonawczej, STWiORB i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Transport materiałów do miejsca wbudowania należy organizować w taki sposób, aby ograniczyć ilość przeładunków i wykorzystać maksymalnie pojemność ładunkową środka transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektowo-wykonawczą, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Poszczególne etapy prac przed zakryciem powinny zostać wcześniej zgłoszone do odbioru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowo-wykonawczej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów Rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 200r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. Nr 150 z 2004r. poz.1579) w czasie prac przy obiektach objętych w/w rozporządzeniem.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonywanych robót rozbiórkowych, zgodność z projektem, STWiORB oraz zaleceniami Projektanta.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wszelkie prace związane z demontażem istniejących elementów należy wykonać poprzez ich cięcie specjalistycznym sprzętem wymienionym poniżej. Prowadzone prace nie mogą wywoływać nadmiernych drgań dynamicznych, które to drgania mogą spowodować trudne do przewidzenia uszkodzenia pozostałych elementów konstrukcji.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane wyłącznie do prac do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby. Do rozbiórki elementów budowlanych należy użyć następujących narzędzi:

- Hydrauliczne młoty wyburzeniowe ręczne oraz zmechanizowane
- Młotki, przecinaki, kilofy;
- Młoty udarowe elektryczne pneumatyczne;
- Szlifierki elektryczne do cięcia stali;
- Liny stalowe do transportu elementów;
- Wózki i taczki.

Podczas wykonywania prac demontażowych należy używać następujących środków transportowych:

- Samochody wywrotki,
- Przenośniki taśmowe,
- Ładowarka,

Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy wyznaczyć ściśle czynności i podać kolejność ich wykonania. Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji. Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej. Osoba ta powinna być stale obecna na placu budowy. Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych jest zobowiązany do zapoznania członków brygady ze sposobem bezpiecznego prowadzenia prac rozbiórkowych oraz sprawdzić znajomość przepisów BHP poszczególnych członków brygady. Należy każdorazowo omówić również szczegółowo przyjętą sygnalizację.

Z przeprowadzenia szkolenia należy sporządzić protokół z wyszczególnieniem przeszkolonych osób, Protokół muszą podpisać oprócz prowadzącego szkolenie również przeszkolone osoby. Kierownik budowy jest również zobowiązany do sprawdzenia czy wszystkie zatrudnione osoby posiadają i używają sprawny sprzęt ochrony osobistej. Do wyburzania i usuwania odpadów można stosować ciężkie maszyny budowlane.

Otrzymane w związku z rozbiórką odpady należy unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wyгородzone i oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyladowczym. Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ładowarki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Projektem Budowlanym i

Wykonawczym, STWiORB oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,

- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w STWiORB.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektorowi Nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z STWiORB. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi STWiORB.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez STWiORB, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi gwarancyjnemu,

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją projektowo- wykonawczą,
- ustaleniami z inwestorem,
- wiedzą i sztuką budowlaną,
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót,
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

7.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych 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 Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o

przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją projektowo- wykonawczą, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

7.2. Odbiór częściowy robót.

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części Robót. Odbiór częściowy robót dokonuje się wg zasad opisanych w projekcie umowy.

7.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Zakończenie robót będzie potwierdzone wpisem do dziennika budowy przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierze roboty od Wykonawcy w terminie do czternastu dni od otrzymania pisemnego powiadomienia o ich zakończeniu. Inwestor w terminie do dwóch dni od daty otrzymania pisemnego powiadomienia o zakończeniu robót wyznaczy termin końcowego odbioru robót, powiadamiając o tym pisemnie Wykonawcę.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektowo- wykonawczą i STWiORB.

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

W przypadku gdy według Komisji roboty pod względem dokumentacyjnym nie będą gotowe do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowego odbioru robót.

Usterki i wady w przedmiocie zamówienia wykryte w trakcie odbioru, zostaną opisane w protokole odbioru, wraz ze sposobem i terminem usunięcia wskazanym przez

Komisję. Za datę przeprowadzenia odbioru uznaje się dzień usunięcia wszystkich wad występujących w przedmiocie zamówienia. Jeżeli dzień usunięcia wszystkich wad występujących w przedmiocie zamówienia przekroczy ostateczny termin wykonania prac, będzie stanowił to podstawę do naliczenia kar za ich nieterminowe wykonanie.

Ponadto w przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektowo - wykonawczą i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

7.4. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego jednak nie później niż w dniu odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową powykonawczą,
2. Obmiar robót,
3. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
4. Recepty i ustalenia technologiczne.
5. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
6. Dzienniki Budowy (oryginał).
7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z STWiORB i ew. PZJ.
8. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB i ew. PZJ.

9. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB i PZJ .

10. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

11. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

7.5. Odbiór gwarancyjny.

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy Robót”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę cena ryczałtowa obejmująca wszystkie prace potrzebne do wykonania pełnego zakresu robót składających się na wykonanie zadania określonego w Dokumentacji Projektowo-wykonawczej, Specyfikacji Warunków Zamówienia i STWiORB.

Kwota ryczałtowa będzie obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi,
- d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

- e) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- f) koszt przeprowadzonych badań, analiz oraz sprawdzeń.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy.
2. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2020r. poz. 1333 ze zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065 ze zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47 poz. 401 ze zm.).
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004.
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r. nr 109 poz. 719 ze zm.).
8. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2021r. poz. 1376 ze zm.).
10. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018r. poz. 963 ze zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2018r. poz. 2176 ze zm.).
12. USTAWA z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 162 poz. 710).