

**BUDYNEK PŁYWALNI KRYTEJ  
PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W  
KOLBUDACH**

Adres inwestycji: Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006  
ul. Wybickiego 33

Inwestor: **REKNICA Sp. z o.o.**  
**83-050 Kolbudy, ul. Leśna 12**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**INSTALACJA TECHNOLOGII WODY BASENOWEJ**

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

GRUPA ROBÓT

45212000-6

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WYPOCZYNKOWYCH, SPORTOWYCH, KULTURALNYCH,  
HOTELOWYCH I RESTAURACYJNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

KLASA ROBÓT

45212200-8

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY OBIEKTÓW SPORTOWYCH

KATEGORIA ROBÓT

45212212-5

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY BASENÓW PŁYWACKICH

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marzenna Koźmian

Warszawa, październik 2020

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

BUDYNEK PŁYWAŁNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH  
**Technologia Uzdatniania Wody Basenowej**

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

.....

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	3
2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	3
3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ .....	3
4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT .....	3
5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
6. MATERIAŁY .....	3
6.1 Warunki ogólne stosowania materiałów.....	3
6.2 Wymagania szczegółowe dla materiałów .....	4
6.3 Składowanie materiałów .....	4
7. SPRZĘT .....	5
8. TRANSPORT.....	5
9. WYKONANIE ROBÓT .....	5
9.1 Ogólne zasady wykonania Robót .....	5
9.2 Szczegółowe zasady wykonania robót.....	5
10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	6
10.1 Ogólne zasady kontroli .....	6
10.2 Zakres badań prowadzonych w czasie budowy.....	6
10.2.1 Badania przy odbiorach częściowych.....	6
10.2.2 Badania przy odbiorze końcowym.....	6
10.3 Odpowiedzialność Wykonawcy .....	6
11. OBMIAR ROBÓT .....	6
12. ODBIÓR ROBÓT .....	7
12.1 Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.....	7
13. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	7
14. PRACE TOWARZYSZĄCE .....	7

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## BUDYNEK PŁYWALNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH Technologia Uzdatniania Wody Basenowej

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

.....

### 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu nowoprojektowanej instalacji uzdatniania wody basenowej i wyposażenia basenów.

### 2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – „BUDYNEK PŁYWALNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH. INSTALACJA TECHNOLOGII UZDATNIANIA WODY BASENOWEJ”.

### 3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

W związku z wykonaniem instalacji uzdatniania wody basenowej i urządzeń rekreacyjnych (atrakcji wodnych) przewiduje się następujący zakres prac:

- Dostawę i montaż urządzeń dla uzdatniania wody basenowej oraz instalacji atrakcji wodnych
- Dostawę i montaż rurociągów technologicznych wraz z przewidzianą projektem armaturą
- Próby szczelności poszczególnych fragmentów instalacji
- Rozruch poszczególnych urządzeń technologicznych
- Rozruch całości instalacji technologicznej
- Szkolenie personelu
- Opracowanie instrukcji obsługi
- Przekazanie dokumentacji powykonawczej wraz dokumentacją techniczno-ruchową poszczególnych urządzeń

### 4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.
- Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót (ma on charakter orientacyjny), Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania instalacji będącej przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem.
- Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji określającej działanie instalacji oraz środki do jej wykonania, na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie do rezultatu.
- W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji Technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót.
- Jeśli w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

### 5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

#### INSTALACJA UZDATNIANIA WODY BASENOWEJ

Uzdatnianie wody odbywa się w następujących obiegach zamkniętych:

**obieg 1** – basen pływacki

**obieg 2** – basen rekreacyjny

**obieg 3** – wanna z masażami – whirlpool (jacuzzi)

#### Proces uzdatniania wody

Zgodnie z projektem wykonawczym

#### Urządzenia technologiczne

Zgodnie z projektem wykonawczym

#### Urządzenia atrakcji wodnych i wyposażenia niecek

Zgodnie z projektem wykonawczym

### 6. MATERIAŁY

#### 6.1 Warunki ogólne stosowania materiałów

Określone w projekcie typy urządzeń i materiałów podano przykładowo dla wyznaczenia standardu technicznego. Wykonawcy robót przysługuje prawo ich zastąpienia przez materiały i urządzenia nie gorszej jakości o co najmniej równoważnych parametrach technicznych. Decyzję o zatwierdzeniu materiału zamiennego podejmuje inspektor nadzoru inwestorskiego, w przypadkach koniecznych po konsultacji z projektantem.

Wykonawca proponujący urządzenia i materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania pod każdym względem (a więc: wymiarów, masy, sposobu transportu i montażu, podłączeń, parametrów

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDYNEK PŁYWAŁNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH

## Technologia Uzdatniania Wody Basenowej

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

zasilenia energetycznego, sterowania itp.) oraz ewentualne dostosowanie do materiału zamiennego rozwiązań związanych przyjętych w innych opracowaniach.

Zastosowane urządzenia objęte w instalacjach odrębną gwarancją producenta powinny mieć zapewniony serwis przez autoryzowany zakład.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, świadectwa zgodności z PN, certyfikaty lub aprobaty techniczne oraz inne ewentualne atesty wymagane przepisami szczególnymi.

### 6.2 Wymagania szczegółowe dla materiałów

Zgodnie z Dokumentacją Projektową

**Filtry** Należy stosować filtry zwojone wykonane z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym PN2,5 wraz z wyposażeniem – dno dyszowe, dysze, wloty, wzniesienie, króćce (wlot i wylot, spust, odpowietrzenie), tablica manometryczna z zaworami do poboru próbek. Filtry podlegają odbiorowi Urzędu Dozoru Technicznego.

**Złoże wielowarstwowe** Należy stosować złoże o granulacji/grubości warstw: żwir 3-5/100mm, żwir 1-2/100mm, piasek 0.4-0.8/400mm, hydroantracyt 600mm. Wysokość całkowita złoża 1200mm. Złoże musi posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Pompy obiegowe** Należy stosować specjalistyczne basenowe wirnikowe pompy obiegowe z wbudowanym na ssaniu łapaczem włosów; wykonane z żeliwa /stali kwasoodpornej/brązu/tworzywa sztucznego.

Montaż pomp wykonać zgodnie z wymaganiami producentów dotyczącymi ich instalowania. Pompy muszą posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Pompy dozujące** Należy stosować pompy membranowe z głowicami z tworzyw sztucznych odpornych na korozyjne działanie stosowanych reagentów. Pompy wyposażone będą w lance ssawne i zawory dozujące.

Montaż pomp wykonać zgodnie z wymaganiami producenta dotyczącymi ich instalowania. Wszystkie pompy muszą posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania. Pompy muszą posiadać atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Zbiorniki przelewowe** Należy stosować zbiorniki z polipropylenu, wzmocnione zewnętrzną konstrukcją stalową. Zbiorniki należy wyposażyć w spusty, przelewy awaryjne i króćce technologiczne, zdejmowane pokrywy z tworzywa sztucznego. Wszystkie elementy zbiorników muszą być wykonane z materiałów dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną

**Wymienniki ciepła** Należy stosować płaszczowo-rurowe wymienniki ciepła ze stali kwasoodpornej 316L. Wymienniki muszą mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Lampy UV** zastosować średniociśnieniowe lampy promieni UV o dł. fali 200-290nm, dawka 600J/m<sup>2</sup>. Materiał: 316L.

**Wypożyczenie sportowe niecki basenu pływackiego** Liny torowe, liny nawrotowe, lina falstartowa, słupki startowe, drabinki, należy mocować ściśle wg wytycznych FINA. Materiał: tworzywo sztuczne oraz stal 316L.

**Atrakcje wodne** Wylewki armatek wodnych i masażu karku, płyta denna gejzera powietrznego oraz dysze masażu bocznego powinny być wykonane ze stali typu 316L. Dysze ssawne powinny być wyposażone w perforowane pokrywy zabezpieczające. Wyloty wylewek (masaż karku, armatki wodne) nie powinny znajdować się w świetle lustra wody niecek.

**Reflektory podwodne** Należy zastosować nisze ze stali 316 obsadzone w ścianach niecek i wyposażyć je we wkłady LED RGB. Wanna whirlpool'a posiada zintegrowane oświetlenie.

**Pompy do atrakcji wodnych** Należy stosować pompy wirowe z tworzyw sztucznych, brązu lub stali kwasoodpornej z wbudowanym na ssaniu łapaczem włosów. Pompy muszą mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Dmuchawy do atrakcji wodnych** Zastosować dmuchawy powietrza bocznokanałowe wyposażone w filtry powietrza oraz w tłumiki hałasu. Dmuchawy muszą mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Wanna z masażami** Należy stosować wannę z laminatu poliestrowego wzmocnionego włóknem szklanym. Wanna powinna mieć stanowiska dla 10 osób. Wanna musi być wyposażona w koryto przelewowe oraz dysze hydromasażu i masażu powietrznego. Wanna musi mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny

**Przewody** należy wykonać z rur PVC-U. Połączenia rurociągów wykonać należy jako klejone, kołnierzowe lub łączone na gwint w zależności od typu połączenia. Rurociągi do- i z wymienników ciepła wykonać z rur PVC-C.

Materiały na przewody (rury, kształtki) muszą mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

**Armatura ręczna** Zastosować należy armaturę PN6, do pracy z wodą o temperaturze do 70°C. Do średnicy DN50 stosować zawory kulowe z PVC/EPDM, a dla średnic większych przepustnice międzykołnierzowe z korpusem metalowym (żeliwo epoksydowane lub silumin) i dyskami ze stali kwasoodpornej 316, uszczelnienie EPDM. Armatura musi mieć atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Armatura na rurociągach do- i z wymienników ciepła powinna być wykonana z PVC-C.

### 6.3 Składowanie materiałów

Teren przeznaczony na składowanie materiałów ma być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się jakości magazynowanych materiałów .

Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko do osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDYNEK PŁYWAŁNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH

## Technologia Uzdatniania Wody Basenowej

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

### 7. SPRZĘT

Stosowany na budowie sprzęt winien być sprawny technicznie, zaś jego parametry zapewniać wykonawstwo robót, zgodnie z harmonogramem robót i kryteriami jakości. Obsługa sprzętu jak i sam sprzęt winien odpowiadać warunkom określonym w przepisach BHP. Za zastosowany i używany na budowie sprzęt odpowiada Wykonawca.

### 8. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

### 9. WYKONANIE ROBÓT

#### 9.1 Ogólne zasady wykonania Robót

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z dokumentacją dokładając szczególnej staranności, zgłaszając do odbioru poszczególne etapy prac przed ich zakryciem. Przed zakryciem należy uzyskać pisemne potwierdzenie odbioru wykonanych prac.

Zestawienie materiałów, urządzeń i sprzętu, użytych do wykonania robót, zostało podane w kosztorysach i opisie do projektu.

W przypadku wyboru materiałów innych niż przewidziane w projekcie należy uzyskać zgodę projektanta i inspektora nadzoru na ich zastosowanie.

#### 9.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

##### Zbiorniki przelewowe i zbiornik wód popłucznych

Zbiorniki wykonać z PP. W zbiorniku w czasie montażu osadzić króćce technologiczne. Zbiornik wyposażać w zdejmowaną pokrywę dla okresowej inspekcji oraz czyszczenia jego wnętrza, która ograniczy jednocześnie straty ciepła. Zbiorniki posadowić na wcześniej przygotowanych fundamentach betonowych.

##### Niecki basenowe

W nieckach basenowych (w ścianach, dnie, głowicy niecki) należy obsadzić wszelkie króćce (dysze wlotowe i spustowe, dysze ssawne atrakcji wodnych, króćce odpływowe z kanału przelewowego, nisze reflektorów podwodnych, tuleje mocowania lin torowych, tuleje mocowania słupków lin nawrotowych i falstartowej, tuleje do kotwienia podnośnika dla niepełnosprawnych) po uprzednim wywierceniu odpowiednich otworów (wg dokumentacji: przekroje i rzuty). Wszystkie króćce, kształtki i rury zabezpieczyć przed zalaniem betonem od wewnątrz. Elementy mocować do szalunku lub zbrojenia. W przypadku kontaktu elementów ze stali kwasoodpornej i brązu ze stalą zbrojeniową stosować przekładki z PVC lub gumy. Elementy wykonane z brązu i stali kwasoodpornej uziemić. W przypadku rur i kształtek z PVC stosować wyroby o jak największej grubości ścianki (PN10 i PN16).

Montaż rur z PVC prowadzić zgodnie z WTWiO rurociągów technologicznych z PVC. Należy zachować ostrożność przy klejeniu PVC.

Montaż elementów do zabetonowania powierzyć firmie technologicznej. Uszczelnienie przejść i elementów technologicznych wykonać zgodnie z wytycznymi projektu konstrukcyjnego.

##### Urządzenia technologiczne

Montaż urządzeń należy przeprowadzić na podstawie rysunku rozmieszczenia urządzeń.

Pompy posadowić na przekładkach gumowych (pompy obiegowe - na wcześniej wykonanych konstrukcjach); mocować do podłoża za pomocą śrub z kołkami rozprężnymi.

Filtry posadowić na wcześniej przygotowanym fundamencie (płyce fundamentowej).

Przy montażu urządzeń stosować się do wytycznych producentów.

##### Instalacja technologiczna

Montaż rurociągów należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową.

Pompy dozujące chemikalia połączyć z punktami dozowania węzłami elastycznymi PVC  $\phi 6$  mm, węże prowadzić w rurkach osłonowych PVC D25 - każdy wąż w oddzielnej osłonie (uwaga: osłon nie łączyć ze sobą).

Montaż i próby wodne instalacji przeprowadzić zgodnie z WTWiO producentów rur i kształtek z PVC oraz armatury (z zastrzeżeniem pkt 10.1).

Rurociągi należy układać na podporach wykonanych z kształtowników stalowych i obejm do rur z wkładkami gumowymi. Podpory i podwieszenia mocować do konstrukcji budynku lub podłogi. Szczegóły wykonania podparć ustali firma wykonująca montaż instalacji zgodnie z WTWiO producentów rur i kształtek z PVC oraz armatury.

Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracowników przy montażu ciężkich urządzeń. Przy klejeniu PVC zachować ostrożność (wg WTWiO rurociągów z PVC). Należy zapewnić środki pierwszej pomocy na stanowisku pracy.

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **BUDYNEK PŁYWAŁNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH Technologia Uzdatniania Wody Basenowej**

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

.....

### **10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **10.1 Ogólne zasady kontroli**

Wykonawca pokryje koszty wszelkich prób. Zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Jednostki Projektowej. Zostaną one przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z ich wyniki zostaną przedstawione w odpowiednich dokumentach zgodnych z normami.

Próby będą mogły zostać przeprowadzone jedynie po uprzednim przedłożeniu dokumentów wykonawczych.

Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność. Podczas prób Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich powstałych zakłóceń, elementów instalacji, do usunięcia usterek na swój koszt (materiał i robocizna), wymiany wszystkich uszkodzonych elementów instalacji, do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami.

W przypadku uchylenia się Wykonawcy do naprawy urządzeń w okresie prób Inwestor ma prawo zlecić wykonania tych prac na koszt i ryzyko nie wywiązującego się za swoich obowiązków Wykonawcy.

Wszystkie urządzenia i materiały należy stosować zgodnie z wymaganiami producenta, lub jeżeli brak takowych - zgodnie z dobrą sztuką budowlaną. Próby szczelności i ciśnieniowe należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wyjątek stanowi ciśnienie próby wodnej instalacji uzdatniania wody basenowej – dla której maksymalna wartość wynosi 0.25 MPa.

#### **10.2 Zakres badań prowadzonych w czasie budowy**

##### **10.2.1 Badania przy odbiorach częściowych**

Podczas odbiorów częściowych instalacji technologicznej należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z dokumentacją projektową pomieszczenia, materiałów i robót objętych odbiorem częściowym,
- dostępu do urządzeń,
- materiałów,
- czystości rurociągów,
- zabezpieczenia antykorozyjnego,
- szczelności w stanie zimnym.

##### **10.2.2 Badania przy odbiorze końcowym**

Podczas odbioru końcowego należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z dokumentacją projektową elementów nie objętych odbiorami częściowymi,
- odległości między urządzeniami,
- poziomu dźwięku,
- pomp,
- dmuchaw,
- armatury,
- filtrów,
- pomp dozujących,
- zbiorników przelewowych,
- urządzeń automatycznej regulacji,
- szczelności w stanie gorącym oraz ruch próbny.

Instalację technologiczną należy uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne. Gdy jakieś badanie dało wynik negatywny, wówczas należy wykonać poprawki lub uzupełnienia i badania przeprowadzić powtórnie.

### **10.3 Odpowiedzialność Wykonawcy**

- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z dokumentacją.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają pisemnej akceptacji projektanta lub inspektora nadzoru.
- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestów i aprobat dla urządzeń i materiałów wbudowanych, zgodnie z normami prawa budowlanego.
- Wykonawca złoży pisemne oświadczenie o zgodności wykonanych robót z dokumentacją, polskimi normami i sztuką budowlaną

### **11. OBMIAR ROBÓT**

1. Obmiary robót sporządzać należy w sztukach albo w kompletach. Długości rurociągów mierzy się wzdłuż ich osi, do długości rurociągów wlicza się armaturę łączoną na gwint, z długości rurociągów potrąca się armaturę kołnierзовą, redukcje wlicza się do długości rurociągów o większych średnicach,
2. Obmiary robót dotyczące regulacji i uruchomienia instalacji sporządza się dla instalacji technologicznej – w sztukach,

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **BUDYNEK PŁYWAŁNI KRYTEJ PRZY ZESPOLE KSZTAŁCENIA I WYCHOWANIA W KOLBUDACH Technologia Uzdatniania Wody Basenowej**

Kolbudy dz. nr 723/1, 723/2, jedn. ewid. 220403-2 obr. Kolbudy 0006 ul. Wybickiego 33

.....

### **12. ODBIÓR ROBÓT**

#### **12.1 Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Przy przekazywaniu instalacji technologicznej uzdatniania wody basenowej do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokół odbioru Robót,
- dokumentację techniczno-ruchową (DTR),
- instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń,
- instrukcję eksploatacyjną zawierającą schemat technologiczny, podstawowe zasady funkcjonowania automatyki, sposób jej programowania i obsługi.

Roboty uznaje się za wykonane jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

### **13. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Prace należy wykonać zgodnie z :

- projektem technologicznym,
- prawem budowlanym
- normami polskimi
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia dla ludzi z dn. z dn.7.12.2017r. (Dz.U. 2017 poz 2294)
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach z dn.09.11.2015r. (Dz.U. z 02.12.2015r poz 2016)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków z dn. 27.01.1994.
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19.05.1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne. Dz. Ust. Nr 50 poz. 501,
- „Wymaganiami sanitarno-higienicznymi dla krytych pływalni” oprac. Cz. Sokołowski– wyd. PZiTS, W-wa, grudzień 1998.
- obowiązującymi przepisami bhp, Sanepid, p.poż
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. Nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r. W sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596)

### **14. PRACE TOWARZYSZĄCE**

Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od dnia przekazania placu budowy do czasu odbioru końcowego i zobowiązany jest własnym kosztem do:

- przygotowania , urządzenia i likwidacji placu budowy na terenie należącym do Użytkownika obiektu w porozumieniu z nim.
- ochrony mienia i utrzymania porządku,
- zabezpieczenie pomieszczeń remontowanych przed dostępem osób trzecich,
- nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy w czynnym obiekcie użyteczności publicznej,
- koordynacji wszystkich robót będących przedmiotem zamówienia, w szczególności prac wykonywanych przez podwykonawców,
- ubezpieczenia robót do chwili ich odbioru od odpowiedzialności cywilnej,
- szkolenie obsługi oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji obsługi ,
- rozruchu instalacji,
- badania jakości wody basenowej,
- opłaty za Sanepid i PiP.