

Koszalin, Lipiec 2020r.

Zamawiający: **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Płock Sp. z o.o.**
Plac Celebry Papieskiej 1, 09- 400 Płock

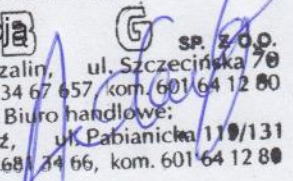
Obiekt: „Modernizacja basenu rekreacyjnego Pływalni Jagiellonka w Płocku”.

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Funkcja	Nazwisko	Podpis
Projektant:	mgr inż. R.Kwiatkowski upr. nr ewid. MAZ/0018/POOK/11	
Opracowanie:	mgr inż. D. Bor tech. M. Ziembowicz	
Nazwa i kody CPV robót		
45 00000-7	Roboty budowlane	
45 111000-8	Przygotowanie terenu pod budowę	
45 111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu	
45 212212-5	Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich	
45 332000-3	Roboty instalacyjne, wodne i kanalizacyjne	
71 320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
71 248000-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją	

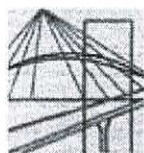
KOSZALIN, Lipiec 2020


SP. Z O.O.
75-137 Koszalin, ul. Szczecińska 70
tel./fax (094) 34 67 657 kom. 601 64 12 80
Biuro handlowe:
93-490 Łódź, ul. Pabianicka 110/131
tel./fax (042) 68 74 66, kom. 601 64 12 80

SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO	str.1
3. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	
- Uprawnienia projektanta.	str.2
- Aktualne na czas wykonywania projektu zaświadczenie projektanta do przynależności do izby inżynierów	str.3
- Oświadczenie projektanta o opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	str.4
- Oświadczenie projektanta o braku zmian istotnych w budynku	str.5
4. OPIS OGÓLNY ZAKRESU PROJEKTU	str.6
4.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	str.6
4.2. Materiały wykorzystane do opracowania	str. 6
4.3. Uwarunkowania wykonania inwestycji	str. 6
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES MODERNIZACJI	str. 7
6. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE – STAN PROJEKTOWANY	str. 7
7. KONSTRUKCJA ŻELBETOWA NIECKI	str. 8
8. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PROJEKTOWANEJ NIECKI REKREACYJNEJ	str. 9
8.1. Konstrukcja niecki basenu rekreacyjnego	str. 9
8.2. Elementy wbudowane	str. 11
9. INSTALACJE	str. 13
10. IZOLACJA PRZECIWWODNA	str. 14
11. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH	str. 14
12. Załączniki graficzne	

Nr. rysunku	Treść rysunku
324/7/B1/1	Rozmieszczenie atrakcji
324/7/B1/2	Przekroje
324/7/B1/3	Wizualizacja



sygn. akt. MAZ/7131/100/11/K

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Robertowi Kwiatkowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 30 grudnia 1977 roku w Płocku, synowi Wiesława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0018/POOK/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

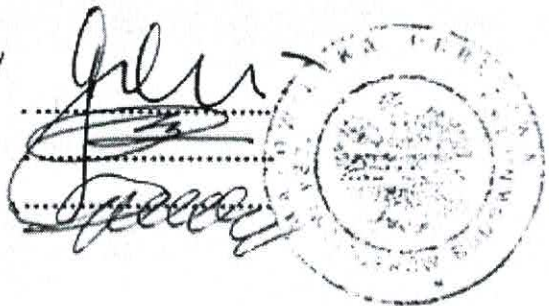
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

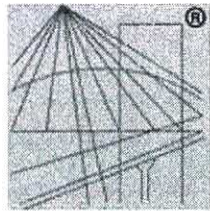
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Robert Kwiatkowski
ul. Mieszka I 20
09-200 Sierpc
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-J9A-N3I-YCT *

Pan ROBERT KWIATKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0470/11

adres zamieszkania ul. MIESZKA I 20, 09-200 SIERPC

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4- Prawa budowlanego (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam jako projektant branży konstrukcyjnej, że:

PROJEKT WYKONAWCZY

Dla zadania inwestycyjnego pn.: ~~XXXX~~

MODERNIZACJA NIECKI REKREACYJNEJ PŁYWALNI JAGIELLONKA W PŁOCKU

Lokalizacja:

3-go Maja 4, 09-402 Płock

Sporządzony dla:

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Płock Sp. z o.o.

Plac Celebry Papieskiej 1, 09- 400 Płock

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Robert Kwiatkowski
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. MAZ/0018/POOK/11



Oświadczenie Projektanta

Dotyczy: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Dla zadania inwestycyjnego pn.: MODERNIZACJA NIECKI REKREACYJNEJ PŁYWALNI JAGIELONKA W PŁOCKU

Lokalizacja: UL. 3-go Maja 4, 09-402 Płock

Sporządzony dla: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji Płock Sp. z o.o. Plac Celebry Papieskiej 1, 09-400 Płock

W związku z zakresem prac inwestycyjnych polegających na:

- modernizacji istniejącej niecki basenu rekreacyjnego polegającą na wyłożeniu basenu stalą nierdzewną.
- dostawie oraz montażu nowych urządzeń atrakcji wodnych,
- wykonaniu izolacji przeciwwodnej plaży w miejscach podlegających modernizacji,
- wykonaniu nowej nawierzchni plaży w miejscach podlegających modernizacji,
- modernizacji instalacji sieci technologicznej basenu rekreacyjnego

Oświadczam:

Wprowadzone zmiany nie wprowadzają istotnych zmian w istn. budynku pływalni a rozwiązania ukazane w niniejszym opracowaniu oparto na przepisach budowlanych i zasadach wiedzy technicznej.

Przewidywany zakres prac nie dotyczy:

- zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu, - charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości i liczby kondygnacji, - zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne,
- zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu -nie zmienia warunków sanitarnych, przeciwpozarowych, BHP w zakresie funkcji i użytkowania budynku.

mgr inż. Robert Kwiatkowski
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr upr. MAZ/0018/POOK/11



4. OPIS OGÓLNY ZAKRESU PROJEKTU

4.1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy inwestycji pn: „Modernizacja niecki rekreacyjnej Pływalni Jagiellonka w Płocku”, polegającej na kompleksowym wykonaniu modernizacji niecki rekreacyjnej poprzez wymianę powłoki ceramicznej na stalową.

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań, konstrukcyjnych oraz materiałowych wg obowiązujących norm, w świetle prawa budowlanego i przepisów, zgodnie ze sztuką budowlaną. Zaprojektowane rozwiązania muszą zapewnić bezpieczne użytkowanie obiektu.

Zakres opracowania obejmuje wszystkie roboty niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia w/w zamierzenia budowlanego, w skład którego wchodzi:

- Modernizacja istniejącej niecki basenu rekreacyjnego polegającą na wyłożeniu basenu stalą nierdzewną.
- dostawa oraz montaż nowych urządzeń atrakcji wodnych,
- wykonanie robót żelbetowych zgodnie z projektem wykonawczym
- wykonanie izolacji przeciwwodnej plaży w miejscach podlegających modernizacji,
- wykonanie nowej nawierzchni plaży w miejscach podlegających modernizacji,
- modernizacja instalacji sieci technologicznej basenu rekreacyjnego zgodnie z projektem warsztatowym (wg odrębnego opracowania na etapie realizacji).

4.2. Materiały wykorzystane do opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja lokalna w zakresie opracowania.
- Warunki techniczne branżowe.
- Polskie normy i normatywy.

4.3. Uwarunkowania wykonania inwestycji

W celu realizacji inwestycji należy prowadzić prace zgodnie z dokumentacją wykonawczą, dokumentacjami warsztatowymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jedn. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.10.2004r,
- Przepisami techniczno - budowlanymi,
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES MODERNIZACJI

Podstawą do sporządzenia oferty jest niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy z załączoną koncepcją basenu rekreacyjnego.

Pływalnia „ Jagiellonka” mieszcząca się w Płocku przy ul. 3-go Maja 4. wybudowana została w 1974 roku. Dla korzystających dostępne są niecka sportowa o wymiarach 25x15m i głębokości od 1,2 do 1,8m oraz basen rekreacyjny o zmiennej głębokości od 0,67m do 1,17m i wymiarach 9,5mx15m . Niecki wykonane w technologii żelbetowej. Niecka sportowa pokryta folią zaś rekreacyjna płytkami.

Przedmiotem modernizacji jest niecka rekreacyjna. Basen o regularnych kształtach i wymiarach całkowitych 9,5 m x 15 m.

Obiekt Jagiellonka jest zlokalizowany w dzielnicy miasta Płock. Wykonawca powinien tak zaplanować roboty, aby zminimalizować wpływ budowy na otoczenie obiektu. Należy zabezpieczyć obiekt, wykonać wygradzenie, zachowywać czystość zwłaszcza w momencie wykonywania prac pylących. Zabezpieczyć ciągi komunikacyjne oraz transportowe w trakcie prowadzenia prac.

6. OGÓLNE ZAŁOŻENIA FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE – STAN PROJEKTOWANY

Modernizacja infrastruktury technicznej obiektu oraz niecki rekreacyjnej stanowiące przedmiot inwestycji powinny zostać zrealizowane przy użyciu takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Inwestora standardu wykończenia i użytkowania. Wymaganie to dotyczy zarówno etapu budowy, jaki i użytkowania obiektu.

Modernizację należy zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności realizowany obiekt i elementy budowlane – instalacyjne towarzyszące, muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

- **Główne założenia i rozwiązania projektowe inwestycji:**
 - zachowanie pełnej szczelności niecki,
 - poprawa funkcjonalności oraz atrakcyjności niecki rekreacyjnej,
 - modernizacja przyłączy infrastruktury technicznej.

- **Modernizacja obiektu w swym zakresie obejmuje:**
 - skucie istniejących żelbetowych przelewów niecki,
 - skucie płytek podłogowych plaży wokół basenu oraz wewnątrz niego zgodnie z potrzebami modernizacyjnymi,
 - wyłożenie niecki rekreacyjnej płytkowej poszyciem ze stali nierdzewnej,
 - wykonanie prac żelbetowych zgodnie z projektem wykonawczym,
 - wykonanie izolacji przeciwwodnej łączącej nowoprojektowaną nieckę z istniejącą plażą.
 - wykonanie przejść technologicznych dla nowo wykonywanych instalacji technologicznych,
 - montaż instalacji technologicznych nowoprojektowanej niecki,
 - wykonanie podbudowy pod blachy denne basenu,
 - montaż blach dennych basenu nierdzewnego,
 - wykonanie nawierzchni plaży z terakoty antypoślizgowej o wymiarach i kolorystyce zbliżonych do istniejącej okładziny,
 - adaptacja istniejącej instalacji technologicznej dla nowoprojektowanej niecki oraz montaż wewnętrznej instalacji zasilania atrakcji wodnych (wg. odrębnego opracowania).

7. KONSTRUKCJA ŻELBETOWA NIECKI

Basen poddawany modernizacji o regularnych kształtach. Głębokość zmienna od 0.67 do 1.17m. Niecka basenu jest całkowicie oddylatowana od konstrukcji budynku. Dla budynku i jego elementów należy zapewnić właściwe parametry wytrzymałościowe, izolacyjności przeciwwilgociowej oraz przeciwwodnej zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2004 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obowiązującymi Polskimi normami, innymi przepisami szczegółowymi W związku z usytuowaniem projektowanej niecki basenowej w obrębie istniejącej żelbetowej niecki, należy użyć systemowego rozwiązania konstrukcyjnego wznoszenia niecek nierdzewnych, stosowanego podczas modernizacji niecek żelbetowych na niecki stalowe. Zastosowanie lekkich, gotowych modułowych elementów minimalizuje dodatkowe dociążanie konstrukcji żelbetowej.

Projektuje się podbudowę pod blachy denne stalowe zgodnie z projektem wykonawczym. Wykonywanie otworów technologicznych w ścianach bocznych na podstawie inwentaryzacji zbrojenia.

8. SPECYFIKACJA TECHNICZNA PROJEKTOWANEJ NIECKI BASENU REKREACYJNEGO

8.1 Konstrukcja niecki basenu rekreacyjnego

Niecka basenu o konstrukcji jak poniżej:

<u>Materiał:</u>	stal nierdzewna 1.4404
<u>Wymiary:</u>	
Maksymalna długość	14,48 m
Maksymalna szerokość	9,42 m
Głębokość użytkowa niecki	0,3/0,8-1,2 m
Całkowita powierzchnia lustra wody	131,5 m ²
Obwód	47,8 m

Nie dopuszcza się wykonania konstrukcji nośnej niecki z materiału o niższych własnościach antykorozyjnych niż 1.4404 ze względu na wymaganą wysoką odporność konstrukcji niecki na korozyjne oddziaływanie środowiska zewnętrznego.

Grubość materiału:	wymagania minimalne:
- ściana:	2,5 mm
- konstrukcje usztywniające:	2,0 mm
- rynna:	2,0 mm
- dno:	1,5 mm

Powierzchnia:

- blachy ścian do dna:	od strony wody stal szlifowana (ziarno 400)
- rynna:	stal walcowana, gładka jasna
- dno:	stal walcowana, gładka jasna
- spoiny:	tylko w rejonie krawędzi przelewowej szlifowane (ziarno 400) – szlifowane w obrębie przelewu

Ściany niecki basenu z gładkiej blachy należy tak usztywnić, aby przyjęły one parcie wody/gruntu oraz względnie występujące obciążenia pionowe. Musi to być konstrukcja sztywna przenosząca wszystkie obciążenia w miejsca kotwienia do konstrukcji żelbetowej.

Grubość materiału wykorzystanego na wykonanie ścian niecek nie może być mniejsza od 2,5 mm. Konstrukcja usztywniająca nie może być wykonana z materiału o grubości poniżej 2 mm.

Ściany niecki przeznaczone do przyłączenia zewnętrznej rynny przelewowej (rynna fińska) należy wykonać z krawędzią przelewową wyprofilowaną wewnątrz pod kątem ok. 30° jako przelew do stałego i równomiernego odprowadzania wody powierzchniowej optymalnie na całym obwodzie niecki. Odchylenie krawędzi przelewowej od poziomu na obwodzie niecki basenu nie może przekraczać +/-2 mm.

Rynny przelewowe muszą być wykonane według wytycznych dla przelewów typu fińskiego. Należy zapewnić równomierny odpływ wody wewnątrz rynny do otworów wylotowych w taki sposób, aby zapobiec zalaniu zewnętrznego otoczenia niecki wodą gromadzącą się w rynnie przelewowej. Prowadzenie wody od krawędzi przelewu do rynny przelewowej musi być stałe i równomierne. W celu prawidłowego odprowadzania wody (strumienia szerokiego i wąskiego) do odpływu należy umieścić w narożach rynny przelewowej typu fińskiego płyty kierujące (kierownice). Głębokość rynny oraz kształt i ilość wylotów z rynny przelewowej należy dostosować odpowiednio do wielkości odprowadzanego strumienia wody. Koryto rynny typu fińskiego powinno być w górnej części spięte kątownikami w położeniu litery „V” w celu ograniczenia hałaśliwości pracy rynny. Wykończenie zewnętrznej strony rynny należy wykonać ze specjalnie kształtowanej stali nierdzewnej odpowiednio do zaprojektowanych przekrojów ścian.

Ściany niecki usztywnione U-profilami są zasadniczo przytwierdzone w górnej części w rejonie dna rynny przelewowej oraz w dolnej części na przedłużeniu profili usztywniających bezpośrednio do płyty dennej żelbetowej niecki.

Dolne zakotwienie przeciwko działaniu sił poziomych naporu hydrostatycznego, bądź względnie parcia gruntu następuje poprzez kotkowanie na przedłużeniu profili usztywniających przyspawanego do nich elementu pośredniego bezpośrednio do fundamentu ,a następnie zabetonowanie profili usztywniających.

Blachy denne ze stali nierdzewnej należy ułożyć, na co najmniej 2-centymetrową „zakładkę” i zespawać między sobą oraz w sposób pewny połączyć konstrukcyjnie poprzez spawanie do wywinięcia ścian bocznych. Dotyczy to również przyspawania do kanałów dennych oraz elementów wbudowanych niecki.

Blachy denne we wszystkich nieckach są tłoczone powierzchniowo i mają własności antypoślizgowe wg wymagań PN-EN 13451-1 oraz muszą spełniać wymagania w zakresie najwyższej klasy oceny 24^o tejszy normy.

Drabinki należy wykonać, jako przymocowane na stałe do ściany niecki w formie zamkniętej ze wszystkich stron i zespawanej drabinki niszowej. Drabinki winny posiadać wymiary główne zgodne z PN-EN 13451-2.

Drabinki prowadzą do stopnia spoczynkowego lub do dna. Odstęp pomiędzy stopnicami wynosi 30cm. Najwyższy stopień musi być umiejscowiony na wysokości powierzchni lustra wody. Głębokość niszy wynosi minimum 14cm.

Szerokość niszy minimum 60cm. Pochwyty należy wykonać jako niesymetryczne odchylane w kierunku wyjścia z basenu. Wysokość niższej z dwóch poręczy wynosi minimum 75 cm nad obojętnością, wysokość poręczy wyższej jest 20cm większa. Rozstaw poręczy od strony wody 50-55cm a od strony plaży 70-80cm (odległość między osiami).

Poręczę należy trwale zakotwić na obrzeżu niecki basenu. Część podpory, stanowiąca łuk uchwytu od strony niecki nie może wystawać nad krawędź niecki i/lub odstawać od krawędzi niecki o więcej niż 15 cm.

Przekrój poręczy średnica: minimum 4 cm, maksymalnie 5 cm.

8.2. Elementy wbudowane

- **Drabinka w niszy ściany z poręczami**

Wykonana jak opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Stopień najwyższy na poziomie lustra wody, poręczę niesymetryczne wg PN-EN 13451-2. Zejście do niecki basenu mocowane na stałe. Poręczę mocowane na stałe w rynnie przelewowej.

Ilość – 2 sztuki

- **Ruszt rynny przelewowej**

Ruszt rynny prosty, biały. Dokładny opis w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Ilość – 47,8 mb.

- **Piktogram „Dla osób umiejących pływać”**

Tabliczka wykonana z tworzywa sztucznego grubości 3 mm. Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Ilość – 1 kpl.

- **Piktogram „ Zakaz skoków do wody”**

Tabliczka wykonana z tworzywa sztucznego grubości 3 mm. Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Ilość – 1 kpl.

- **Piktogram „ Głębokość wody”**

Tabliczka wykonana z tworzywa sztucznego grubości 3 mm. Dokładny opis w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Ilość – 1 kpl.

- **Liny torowe o długości 14,7 m**

Wykonane ze stali szlachetnej o średnicy 4 mm, z nasuniętymi na całej długości krążkami z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, łańcuchami i niepowodującymi obrażeń oraz pływakami utrzymującymi linę na powierzchni wody. Liny mocowane na dwa haki mocujące ze stali szlachetnej, napinacz oraz ścisk do lin zamknięty w pływającej kuli.

Ilość – 1 szt.

- **Pasy torów pływackich**

Trwałe oznaczenie torów pływackich na ścianach nawrotowych, dnie niecki oraz schodach barwione elektrochemicznie na kolor ciemny kontrastujący. Wymiary wg wymagań FINA.

Ilość – 2 kpl.

- **Schody do niecki**

Wykonanie jak opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, szerokość biegu schodów 1,5m, 7-stopniowe, wymiar stopni ok. 17/30 cm.

Ilość – 1 szt.

- **Poręcz schodów wejściowych**

Z polerowanej, giętej rury ze stali szlachetnej, z zabezpieczeniem bocznym na wysokości kolan. Podparcie musi trwale wytrzymać wymagane obciążenie.

Ilość – 2 szt.

- **Leżanka powietrzna**

Konstrukcja rurowa ze szlifowanych rur ze stali szlachetnej według przekroju schematycznego z systemem rozdziału powietrza dla 3 miejsc leżących jak opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Łącznie z orurowaniem wg planu, z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym 2 x DN 50, otwór wg DIN EN 1092-1 do 0,5m poza nieckę ze stali szlachetnej.

Ilość – 3 stanowiska.

- **Ławeczka rurowa po łuku**

Konstrukcja rurowa ze szlifowanych rur ze stali szlachetnej według przekroju schematycznego z systemem rozdziału powietrza dla 4 miejsc siedzących jak opisano w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Łącznie z orurowaniem wg planu, z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym 2 x DN 50, otwór wg DIN EN 1092-1 do 0,5m poza nieckę ze stali szlachetnej.

Ilość – 1 szt.

- **Gejzer powietrza**

Garnek ze stali nierdzewnej kotwiony bezpośrednio do płyty fundamentowej, wraz z pokrywą z blachy perforowanej licującej się z powierzchnią dna basenu, łącznie z orurowaniem z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym DN 50, otwór wg PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza nieckę ze stali szlachetnej.

Ilość – 1 szt.

- **Masaż ścienny**

Składający się z dysz punktowych, wspawanych w ścianę niecki, mufy ze stali szlachetnej oraz orurowania wg planu z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym DN 80, otwór wg PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza zewnętrzną krawędź niecki ze stali szlachetnej.

Ilość – 7 szt.

- **Masaż stóp**

Składający się z 3 dysz punktowych, wspawanych w ścianę niecki, mufy ze stali szlachetnej oraz orurowania wg planu z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym DN 80, otwór wg PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza zewnętrzną krawędź niecki ze stali szlachetnej.

Ilość – 3 szt.

- **Kanał napływowy denny**

Wykonany jak w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Orurowanie zasilające oraz orurowanie odprowadzające wykonane z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem ze stali nierdzewnej wystawionym do 0,5 m poza obrys niecki nierdzewnej. Szerokość oraz wysokość wg wymagań hydr.

Ilość – 2 sztuki

- **Pokrywa serwisowa**

Umieszczenie pokrywy zgodnie z systemem dostawcy niecki. Pokrywa serwisowa umożliwia demontaż przekrycia całego kanału napływowego oraz pozwala obsłudze basenu na jego szybkie i łatwe otwieranie oraz zamykanie.

Ilość – 2 sztuki

- **Odptyw rynny przelewowej**

Łącznie z orurowaniem, z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem luźnym ze stali nierdzewnej. Otwór zgodnie z PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza nieckę ze stali szlachetnej

Ilość – 10 sztuk

- **Wyciszenie odpływu z rynny przelewowej**

Wyprofilowane urządzenie mające na celu obniżenie poziomu hałasu przepływającej wody.

Ilość – 10 sztuk

- **Dysza napływowa**

Wykonany jak w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Orurowanie zasilające oraz orurowanie odprowadzające wykonane z zawinięciem obwodowym obrzeża i kołnierzem ze stali nierdzewnej wystawionym do 0,5 m poza obris niecki nierdzewnej. Szerokość oraz wysokość wg wymagań hydr.

Ilość – 6 sztuk

- **Odpływ z niecki**

Garnek ze stali nierdzewnej kotwiony bezpośrednio do płyty fundamentowej, wraz z pokrywą z blachy perforowanej licującej się z powierzchnią dna basenu. Wymiary zgodnie z wymaganiami hydraulicznymi. Otwory w pokrywie okrągłe. Odpływ łącznie z orurowaniem, zawinięciem obwodowym obrzeża rury oraz kołnierzem ze stali nierdzewnej. Odpływ wykonany zgodnie z normą PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza nieckę ze stali szlachetnej. Wykonanie zgodnie z normą PN-EN 13451-3. Dostawca niecki zobowiązany jest przedłożyć świadectwo kontroli własności antypoślizgowych potwierdzające zgodność z normą PN-EN 13451-1 wystawionego przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

Ilość – 2 szt.

- **Urządzenie do poboru wody chlorowanej**

Do rury wodociągowej pomiarowej. Maskownica z blachy perforowanej ze stali szlachetnej oraz orurowaniem z zawinięciem obwodowym obrzeża oraz kołnierzem ze stali nierdzewnej. Króciec wg PN-EN 1092-1 do 0,5 m poza nieckę ze stali szlachetnej. Wykonanie urządzenia zgodnie z normą PN-EN 13451-3 potwierdzone przez niezależną jednostkę certyfikującą o zgodności zastosowanych urządzeń basenowych do wymiany wody. Wykonawca niecki zobowiązany jest do przedłożenia sprawozdania kontrolnego potwierdzającego zgodność urządzenia basenowego z wymaganiami norm PE-EN 13451-1 oraz PN-EN 13151-3.

Ilość – 1 szt.

9. INSTALACJE

- **Instalacja technologii wody basenowej**

Modernizowaną nieckę należy podłączyć do istniejącej instalacji technologicznej uzdatniania wody oraz sieci technologicznej zasilających atrakcje wodne. Otwory technologiczne pod nowo wykonywane przyłącza wewnętrzne wykonać na podstawie inwentaryzacji zbrojenia.

System hydrauliki basenowej :

Dopływ czystej wody w 100% - w dnie niecki basenu przez kanały denne oraz dysze punktowe. Odprowadzenie wody zużytej w systemie umożliwiającym odprowadzenie wody króćcem spustowym usytuowanym w dnie basenu w najgłębszym obszarze niecki. Przewidziane kanały denne z pokrywą o powierzchni antypoślizgowej, doprowadzające wodę, wykonać w całości ze stali szlachetnej nierdzewnej. Rozmieszczenie kanałów napływowych, odpływu dennego, kanałów ssawnych oraz innych zgodnie z projektem wykonawczym. Zasysanie wody do atrakcji basenowych realizowane poprzez pompy ssawne, pobierające wodę z niecki basenowej, pracujące w układzie zamkniętym. Instalacja wyposażona w obecny system uzupełniania wody. Instalacja odpływu wody z rynny przelewowej do zbiornika wyrównawczego. Instalacja uzdatniania wody zaadoptowana do nowej niecki. Instalacja zasilania rekreacji wodnych wykonana z rur PVC-U przeznaczonych do wody pitnej, łączonych przez sklejanie. W żadnym wypadku nie należy stosować do wykonania instalacji rur kanalizacyjnych. Średnice rurociągów i armatury dostosowane do zaprojektowanego basenu i istniejącej instalacji basenowej. Rury powinny posiadać końce bosc, a kształtki i kielichy do połączeń klejonych. Stosować klej zalecany przez producenta rur i kształtek. Do mocowania przewodów stosować obejmy metalowe stosowane do rur z tworzyw sztucznych. Nie przewiduje się izolacji cieplochronnej rurociągów. Niezbędne rysunki warsztatowe wykonawca zobowiązany wykonać we własnym zakresie i przedłożyć Inwestorowi do akceptacji.

System technologii uzdatniania wody oraz elementy wyposażenia znajdujące się na budowie takie jak filtry, zbiorniki przelewowe, pompy oraz dmuchawy przewidziane do wykorzystania w celach obsługi nowoprojektowanej niecki, bez zmiany ich usytuowania do ponownego wykorzystania

Powyższe informacje są ogólnymi założeniami modernizacji instalacji technologii basenowej. Dla powyższego zakresu należy wykonać projekt warsztatowy instalacji technologii wody basenowej oraz uzyskać akceptację inspektora branżowego.

10. IZOLACJA PRZECIWWODNA

Projektuje się wykonanie izolacji przeciwwodnej styku niecki nierdzewnej z plażą basenową. Zakłada się zastosowanie systemowej izolacji typu SCHOMBURG z użyciem elastycznej taśmy butylowej uszczelniającej, lub system równoważny.

11. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH

Elementy konstrukcyjne i wykończenia niecki basenu muszą mieć trwałość nie mniejszą niż 30 lat. Nawierzchnie utwardzone muszą mieć trwałość użytkową nie mniejszą niż 10 lat. Instalacja technologii zapewniać ma funkcjonowanie w okresie co najmniej 5 lat.