

Nazwa elementu projektu budowlanego: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
Nazwa zamierzenia budowlanego: BUDOWA POMOSTU NA JEZIORZE GŁĘBOCZEK W TUCHOLI		
Adres obiektu budowlanego: Jedn. ewid.: Tuchola Miasto, Obręb ewid.: Miasto Tuchola 0001, Numery działek ewidencyjnych na których pomost jest usytuowany: 1214/1, 406/2, 1117 i 1118		
Kategoria obiektu budowlanego: XXI - Pomost		
Inwestor: GMINA TUCHOLA PLAC ZAMKOWY 1 89-500 TUCHOLA		
Nazwa i adres jednostki projektowej:	POMOST ISO 2011 Sp. z o.o. ul. Sportowa 3 67- 410 Sława e-mail: pomost@onet.pl tel.: 798 879 757	
Rodzaj dokumentacji:	Wielobranżowa	
Projektant:	mgr inż. Tomasz Chruszczewski <u>Nr uprawnień:</u> LBS/0023/PWOK/06 <u>Specjalność:</u> Konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń	Pieczęć i podpis:
	mgr inż. Benon Jąder <u>Nr uprawnień:</u> WKP/IE/6811/02 <u>Specjalność:</u> Sieci elektr. i elektroenergetyczne bez ograniczeń	Pieczęć i podpis:
Projektant	mgr inż. Janusz Laskowski <u>Nr uprawnień:</u> LBS/BO/0082/04 <u>Specjalność:</u> Konstr. – bud. i drogowo - mostowa bez ograniczeń	Pieczęć i podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Słapek <u>Nr uprawnień:</u> 7131-32/31PW/2000 <u>Specjalność:</u> Sieci elektr. i elektroenergetyczne bez ograniczeń	Pieczęć i podpis:
===== Data opracowania: 21 września 2020r. =====		Egz. nr / 3

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

	<i>str.</i>
1) Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;	3
2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	3
3) Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z ustaleń decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;	5
4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego; a) –k) parametry wielkościowe, powierzchniowe i inne;	8
5) Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego; a) opinia geotechniczna b) informacja o sposobie posadowienia pomostu	10 32
6) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne;	33
7) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,	33 33 34 34 35
8) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem,	36
9) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	37

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1) PB/PA-B-Rz-1	Rzut pionowy pomostu – widok z góry,	39
2) PB/PA-B-EI-1	Schemat linii kablowej i oświetlenia LED na pomoście,	40
3) PB/PA-B-Pr-1	Przekroje ciągu głównego pomostu,	41
4) PB/PA-B-Pr-2	Przekrój wyniesienia pokładu dla łodzi,	42
5) PB/PA-B-Pr-3	Przekrój punktu widokowego,	43
6) PB/PA-B-Wz-1	Widoki – wizualizacje.	44

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

1) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa pomostu na jez. Głęboćek w Tucholi. Pomost należy do XXI kategorii obiektów budowlanych. Pomost ma służyć rekreacji ruchowej oraz korzystaniu z uroków krajobrazu nad wodą. Zakres korzystania obejmuje teren jeziora Głęboćek w jego zachodniej części na działce nr ew.: 1214/1 oraz przyległych działkach gruntowych nr ew.: 406/2, 1117 i 1118. Projektowany pomost kształtem nawiązuje do elementu herbu Tucholi, którym jest gołąb, trzymany przez Św. Małgorzatę. Trzy identyczne łuki o długości 62m to lecący gołąb z przesłaniem pokoju i poszanowania przyrody z punktem widokowym centralnie położonym na środkowym łuku od strony jeziora. Wejścia i wyjścia z i na pomost od strony brzegu planuje się z obu stron pomostu na grunt przyległy do jeziora w północno-zachodniej części i południowo – zachodniej części jeziora Głęboćek i w odległości do 100m od jego linii brzegowej. Celem projektowanej budowy pomostu jest umożliwienie mieszkańcom i turystom przebywającym nad jeziorem rekreacji ruchowej i korzystania z uroków krajobrazu nad wodami jeziora Głęboćek w trakcie spacerów wzdłuż brzegów jeziora i promenady spacerowej. Celem inwestycji jest uatrakcyjnienie ogólnodostępnej przestrzeni publicznej z funkcją rekreacyjną i wypoczynkową na terenie zlokalizowanym przy jeziorze Głęboćek w Tucholi. Dotychczasowy sposób korzystania z nieruchomości nie zmieni się, a jedynie zostanie poszerzony o nowy obiekt pomostu rekreacyjnego z funkcją widokową i spacerową. Dzięki budowie pomostu możliwe stanie się też połączenie ciągu pieszego promenady biegnącej nad jeziorem Głęboćek części południowej z północną bez naruszania prawa własności gruntów sąsiednich, przyległych do jeziora Głęboćek w części zachodniej.

2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Sposób użytkowania pomostu polegał będzie na powszechnym dostępie i nieograniczonym korzystaniu z wybudowanego pomostu przez wszystkich chcących korzystać z wód i terenu nadwodnego jez. Głęboćek w Tucholi. Dotychczasowy sposób użytkowania z nieruchomości przyległych do jeziora nie zmieni się, a jedynie zostanie poszerzony o nowy obiekt pomostu rekreacyjnego z funkcją widokową i spacerową.

Sposób użytkowania będzie zgodny z powszechnym korzystaniem z wód w centrum miasta Tuchola. Wnioskodawcą i przyszłym Inwestorem przedsięwzięcia budowy pomostu jest Gmina Tuchola z siedzibą w Tucholi Plac Zamkowy 1 89-500 Tuchola.

Projektowany do wykonania pomost posadowiony na palach stalowych o konstrukcji stalowej z pokładem drewnianym lub z tworzywa sztucznego o wysokich parametrach. Celem projektowanej budowy pomostu jest umożliwienie mieszkańcom i turystom przebywającym nad jeziorem rekreacji ruchowej i korzystania w taki sposób z uroków krajobrazu nad wodami jeziora Głęboć w trakcie spacerów wzdłuż brzegów jeziora i promenady spacerowej. Celem inwestycji jest uatrakcyjnienie ogólnodostępnej przestrzeni publicznej z funkcją rekreacyjną i wypoczynkową na terenie zlokalizowanym przy jeziorze Głęboć w Tucholi. Obecnie nie ma możliwości przedostania się z jednej wschodniej na drugą zachodnią stronę jeziora inaczej jak naokoło jeziora lub przez miasto.

Program użytkowy pomostu:

- a) powierzchnia zabudowy całkowitej: **750 m²**;
w tym powierzchnia:
pokładu głównego: **600 m²**;
pokładu widokowego: **150 m²**;
- b) długość pomostu w jego osi: **184m**;
- c) szerokość wejścia/wyjścia na pomost: **3,0m**;
- d) szerokość pokładu głównego w osi pomostu: do **3,0m**;
- e) szerokość pokładu w osi punktu widokowego: **13,0m (3,0 + 10,0)**;
- f) szerokość całkowita pomostu wraz z el. obarierowania: **3,3m**;
- g) wysokość wyniesienia konstrukcji nośnej pomostu ponad max pp: **od 0,5m do 1,5m**;
- h) liczba poziomów pomostu: **1 z 3 stopniami na punkcie widokowym**;
- i) informacje dodatkowe: obarierowanie dwustronne na całej długości pomostu o wysokości 1,1m, w części centralnej pomostu dodatkowe poszerzenie w kształcie półkola z trzema stopniami pełniące funkcję widokową, w dwóch punktach pomostu dwa wyniesienia konstrukcji nośnej nad lustro wody na wysokość 1,5m nad max pp w celu umożliwienia bezpiecznego przepływania łodzi, rowerów wodnych i kajaków, pokład pomostu na całej długości oświetlony lampami LED.

Użytkowanie obejmować będzie teren jeziora Głęboć w jego zachodniej części na działkach nr ew.: 1214/1 oraz przyległych działkach gruntowych nr ew.: 406/2, 1117 i 1118.

Działka 1117 przylegająca do jeziora w miejscu wejścia/zejścia z pomostu w części południowej stanowi teren ścieżki utwardzonej sklasyfikowaną jako P (grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych) o pow. 0,0832 ha, ark. Mapy 67, Nr Obrębu 001 – Miasto Tuchola, jej właścicielem jest Gmina Tuchola z siedzibą przy Placu Zamkowym 1, 89-500 Tuchola. Nr KW BY1T/00001956/7.

Działka 1118 również przylegająca do jeziora w miejscu wejścia/zejścia z pomostu w części południowej stanowi teren ścieżki utwardzonej sklasyfikowaną jako dr (drogi) o pow. 0,0380 ha, ark. Mapy 67, Nr Obrębu 001 – Miasto Tuchola, jej właścicielem jest również Gmina Tuchola z siedzibą przy Placu Zamkowym 1, 89-500 Tuchola. Nr KW BY1T/00002078/5.

3) Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna pomostu oraz sposób dostosowania do warunków wynikających z ustaleń decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu;

Projektowany pomost kształtem nawiązuje do elementu herbu Tucholi, którym jest gołąb, trzymany przez Św. Małgorzatę. Trzy identyczne łuki o długości 62 m, to lecący gołąb z przesłaniem pokoju i poszanowania przyrody z punktem widokowym centralnie położonym na środkowym łuku od strony jeziora. Wejścia i wyjścia z i na pomost od strony brzegu planuje się z obu stron pomostu na grunt przyległy do jeziora w północno-zachodniej części i południowo – zachodniej części jeziora Głębocek i w odległości do 100m od jego linii brzegowej. Dzięki budowie pomostu możliwe stanie się też połączenie ciągu pieszego promenady biegnącej nad jeziorem Głębocek części południowej z północną bez naruszania prawa własności gruntów sąsiednich, przyległych do jeziora Głębocek w części zachodniej.

Zgodnie z wymogami decyzji o warunkach zabudowy dla inwestycji budowy pomostu na działkach nr ewid.: 1214/1, 406/2, 1117, 1118 obręb ewidencyjny miasto Tuchola, gm. Tuchola obowiązują następujące ustalenia, dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:

- a) funkcja - infrastruktura techniczna;
- b) rodzaj inwestycji - budowa pomostu na jeziorze Głębocek w Tucholi;
- c) pomost składający się z pokładu głównego oraz pokładu widokowego, obarierowany dwustronnie na całej długości, w części centralnej pomostu dodatkowe poszerzenie w kształcie półkola z trzema stopniami pełniące funkcję widokową w dwóch punktach pomostu dwa wyniesienia konstrukcji nośnej nad lustro wody w celu umożliwienia przepływania łodzi, rowerów wronnych i kajaków, pomost na całej długości oświetlony lamami LED;

- d) powierzchnia całkowita pomostu – do 850 m²;
- e) szerokość całkowita pomostu - maksymalnie 3,5 m, z dopuszczalnym poszerzeniem wejścia do 4,0 m;
- f) wysokość wyniesienia konstrukcji nośnej pomostu ponad lustro wody od 0,5 m do 1,5 m;
- g) szerokość pokładu widokowego do 15,0 m;
- h) przed rozpoczęciem prac projektowych należy ustalić warunki posadawiania obiektów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (DZ.U. z 2012 r. poz. 463).

Decyzja określa warunki ochrony środowiska zdrowia, ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej w następujący sposób:

1. Przedmiotową inwestycję należy przeprowadzić w sposób określony w przepisach w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 1202 ze zm.).
2. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy respektować przepisy wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 poz. 799 ze zm.), w szczególności zapewnić oszczędne korzystanie z terenu (art. 74), uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac a szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust.1).
3. Prace ziemne oraz prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni powinny być wykonywane zgodnie z art. 82 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 142 ze zm.).
4. Planowana inwestycja winna spełniać warunki § 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
5. W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym

wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe Burmistrza Tucholi - art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2067).

6. Podjęcie przez inwestora działalności mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko lub spowodowanie przez niego zanieczyszczenia środowiska zobowiązuje do zapobiegania temu oddziaływaniu oraz ponoszenia kosztów zapobiegania temu zanieczyszczeniu.

7. Projekt budowlany powinien zawierać pozytywne opinie jednostek opiniujących i uzgadniających, wymaganych przepisami odrębnymi dla tego rodzaju inwestycji.

8. Projektowana inwestycja nie jest ujęta w wykazie przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz.U.z2016r. poz. 71).

9. Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć wyszczególnionych w załączniku nr I i II Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w myśl art. 71 ust. 2 i art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

10. Zgodnie z art. 59 ust. 2 pkt. 1 i 2 ww. ustawy realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 (poza tym obszarem).

Decyzja określa warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

1. Istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające do zrealizowania inwestycji.
2. Zaopatrzenie w energię - z istniejącego linii oświetlenia parkowego o wystarczającej mocy;
3. Woda - nie dotyczy;
4. Odprowadzenie ścieków sanitarnych - nie dotyczy;
5. Źródło ogrzewania - nie dotyczy;
6. Obsługa komunikacyjna - nie dotyczy;
7. Składowanie odpadów stałych - nie dotyczy.

Decyzja określa wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

1. Przedmiotową inwestycję należy projektować i realizować zapewniając spełnienie wymagań dotyczących poszanowania występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, a w szczególności ochrony przed:

- a) pozbawieniem dostępu do drogi publicznej,

- b) pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności - w trakcie robót budowlanych chronić istniejące uzbrojenie terenu, wszelka kolizja bądź przebudowa winna być uzgodniona z gestorem sieci;
 - c) pozbawieniem dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - d) uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
2. Właściciel nieruchomości powinien przy wykorzystaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które by zakłócały korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych - zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1025 ze zm.).
3. Robót ziemnych nie wolno dokonywać w taki sposób, by groziły one nieruchomości sąsiednim utratą oparcia -zgodnie z art. 147 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1025 ze zm.).
4. Zakaz zmiany kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na działce wód opadowych lub roztopowych oraz odprowadzania wód i wprowadzania ścieków na grunty sąsiednie - zgodnie z art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268).

4) Charakterystyczne parametry projektowanego pomostu;

- a) powierzchnia zabudowy całkowitej: **750 m²**;
w tym powierzchnia:
pokładu ciągu głównego: **600 m²**;
pokładu widokowego: **150 m²**;
- b) długość pomostu w jego osi: **184m** w tym: łuki zewnętrzne 61,4m i łuk wewn. 61,2m;
- c) szerokość wejścia/wyjścia na pomost: **3,0m**;
- d) szerokość pokładu głównego w osi pomostu: do **3,0m**;
- e) szerokość pokładu w osi punktu widokowego: **13,0m (3,0 + 10,0)**;
- f) szerokość zewnętrzna całkowita pomostu wraz z el. obarierowania: **3,3m**;
- g) wysokość wyniesienia konstrukcji nośnej pomostu ponad max pp: **od 0,5m do 1,5m**;
- h) liczba poziomów pomostu: **1 z 3 stopniami na punkcie widokowym**;

- i) informacje dodatkowe: obarierowanie dwustronne na całej długości pomostu o wysokości 1,1m, w części centralnej pomostu dodatkowe poszerzenie w kształcie półkola z trzema stopniami pełniące funkcję widokową, w dwóch punktach pomostu dwa wyniesienia konstrukcji nośnej nad lustro wody na wysokość 1,5m nad max pp w celu umożliwienia bezpiecznego przepływania łodzi, rowerów wodnych i kajaków, pokład pomostu na całej długości oświetlony lampami LED.
- j) Rzędne konstrukcji nośnej pomostu wyniesione 0,5m ponad max poziom wód w jez. Głębocek przyjęty na podstawie informacji uzyskanych w Gminie Tuchola 105,20 m n.p.m.
- Rzędne pokładu pomostu głównego 106,16 m n.p.m.
 - Rzędne pokładu pomostu na wyniesieniach dla łodzi – 107,16 m n.p.m.
 - Rzędne stopni pokładu platformy widokowej: I – 106,46, II – 106,76, III – 107,06
- k) Główna konstrukcja pomostu umieszczona została ponad lustrem wody. Odpływ wód opadowych z powierzchni pokładu odbywać się będzie bezpośrednio do jeziora. Realizacja inwestycji nie spowoduje spiętrzenia wody, a zagospodarowanie terenu wokół pomostu nie zakłóci odpływu wód powierzchniowych czy naruszenia wód gruntowych. Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla Regionu wodnego Dolnej Wisły oraz zapewnia zachowanie nienaruszalnego przepływu wody. Inwestycja nie ogranicza naturalnej retencyjności gleb gdyż nie projektuje się wylesiania, likwidacji mokradeł czy oczek wodnych oraz degradacji gleb organicznych, nie planuje się budowy systemu odwadniającego teren czy wymuszającego odpływ wód lub stabilizację oraz obniżenie ich poziomu w profilu gruntowym. Planowane do wykonania urządzenie wodne nie należy do grupy urządzeń wodnych piętrzących wodę o korzystających z wód na zasadzie poboru wody czy też wprowadzania do niej (i powierzchniowej i gruntowej i podziemnej) jakichkolwiek czynników zewnętrznych.

Wizualizacja widok od strony punktu widokowego



l) Informacja o sposobie posadowienia pomostu

Pomost posadowiony zostanie na stalowych palach nośnych o średnicy 273mm i grubości ścianki 10mm w rozstawie o podstawie trapezu o wymiarach podstawy 4840mm i zwieńczenia 4580mm oraz rozstawie poprzecznym 2500mm. Rury stalowe bezszwowe wypełnione zostaną po zabiciu betonem B-25. W grunt nośny pale zostaną pograżone na głębokość min. 3m. Obliczeniowa głębokość min. to 2,2m w grunt nośny, przy największej sile pionowej $Q_{max} = 62,50$ (kN) i dopuszczalnej 70,86 (kN). W projekcie technicznym znajdą się szczegółowe wyliczenia i wartości ekstremalne dla poszczególnych pali. Warunek nośności dla wszystkich pali został określony i przy podanych długościach w zakresie 6 do 12,5m długości zachowany i spełniony.

Powyższy układ ramowy zaprojektowano w modułowym rozstawie jako 39 identycznych trapezów z których zbudowano 3 łuki po 13 segmentów trapezowych przy czym środkowa 13 czołem patrzy na jezioro i zwieńczona jest platformą w kształcie półokręgu o promieniu 10m i trzech stopniach biegnących promieniście o szerokości 2,5m i wysokości 30 cm każdy. Platforma widokowa zostanie posadowiona na 25 palach w sześciu rzędach po cztery sztuki i jednym środkowym w centrum platformy. Konstrukcją wsporczą projektowanego pomostu jest rura prostokątna 300/200/8 mocowana na sztywno z palami stalowymi (oczep).

Konstrukcją wsporczą pokładu pomostu jest rura prostokątna 180/100/8 mocowana na sztywno z oczepami w 5 rzędach w odstępach 625mm (w osi 725mm)

Skrajne podciąg podłużne nie będą połączone z betonowymi przyczółkami a będą miały możliwość swobodnego przemieszczania się po stalowych profilach wbetonowanych w przyczółki. Dzięki powyższemu nie będą następować nadmierne naprężenia w materiale i w przypadku naporu pokrywy lodowej przęsła swobodnie będą mogły się przesuwać po przyczółku nie stwarzając zagrożenia uszkodzenia konstrukcji.

Na podciągach stalowych mocowany będzie pokład z desek pomostowych z drewna o wymiarach 300 x 14 x 8,0 cm lub za zgodą Inwestora tworzywem sztucznym o grubości min. 4 cm i parametrach technicznych co najmniej odpowiadających drewnu akacji. Po wewnętrznej stronie łuków dylatacja desek pokładu (dyliny) będzie o 10mm mniejsza niż po zewnętrznej stronie łuków, zakłada się odpowiednio 2 i 12mm.

Deski mocowane do rur prostokątnych (podciągów nośnych pomostu) przy pomocy wkrętów samogwintujących do stali $\varnothing 8$ mm. W projekcie zachowano wymagane podparcie podłużne desek wynoszące od 55 – 65 cm. Na szerokości deski stosuje się jedno lub dwa połączenia.

UWAGA!

Inwestor dopuszcza zastąpienie drewna akacji tworzywem sztucznym z odpowiednim Certyfikatem zgodności UE oraz o parametrach nie gorszych od parametrów drewna akacji w zakresie trwałości, wytrzymałości i parametrów fizykochemicznych.

W przypadku zastosowania tworzywa sztucznego dopuszcza się zmianę parametrów grubości materiału do wielkości dopasowanej do rodzaju materiału z 8 cm dla drewna do 4 cm dla tworzywa sztucznego.

6) Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne;

Zarówno szerokość całego pomostu w jego części głównej ciągu wynosząca 3,0m w wewnętrznej części pokładu jak i spadki na wyniesieniach pokładu dla jednostek pływających o kącie nachylenia poniżej 12% umożliwiają korzystanie i poruszanie się osobom niepełnosprawnym na całej długości pomostu łącznie z pokładem dolnej części punktu widokowego. Z uwagi na bezpieczeństwo osób korzystających ze stopni punktu widokowego projekt nie przewiduje możliwości korzystania i przebywania na stopniach II i III osób z niepełnosprawnościami poruszającymi się na wózkach.

7) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

W stosunku do zapotrzebowania na wodę oraz odprowadzania ścieków, pomost nie wymaga określenia tych parametrów. W zakresie wód opadowych, dzięki dylatacji między deskami dyliny pokładu praktycznie cały opad jest bezpośrednio i natychmiast odprowadzony (samoczynnie odpływa) do wód jeziora i na teren nadbrzeżny pod pokładem pomostu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

W zakresie zanieczyszczenia powietrza, pomost nie będzie powodował powstawania emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W trakcie prowadzenia prac budowlanych:

- bezwzględnie stosować się do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- materiały należy dobierać w taki sposób, aby spełniały warunki wytrzymałościowe konstrukcji, a jednocześnie były nieszkodliwe dla środowiska.
- roboty prowadzić zachowując czystość i porządek, maszyny i urządzenia muszą być sprawne.
- ewentualne powstałe podczas prac odpady należy segregować i składować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.
- chronić wody jeziora przed zanieczyszczeniami jakie mogą powstać na skutek wykonywanych robót, a ewentualne powstałe zanieczyszczenia należy niezwłocznie usuwać z powierzchni wody. Po zakończeniu prac, należy całkowicie usunąć ewentualne powstałe podczas prac zanieczyszczenia z dna, powierzchni i brzegu jeziora.

Po oddaniu obiektu do użytkowania:

- zapewnienie osobom trzecim możliwości bezpiecznego i powszechnego korzystania z całego obiektu oraz dbałość o stan techniczny pomostu po oddaniu obiektu do eksploatacji.

W ramach tego zapewnienia Inwestor będzie zobowiązany do:

- utrzymania urządzenia w należyтым stanie technicznym i sprawności użytkowej w tym wykonywanie przeglądów konstrukcji i instalacji oraz wykonywania i bieżących napraw;
- wykonanie instrukcji bezpiecznego korzystania z obiektu i zapewnienie jej przestrzegania;
- wyposażenie obiekt w sprzęt ratowniczy,
- dbanie o czystość, ład, porządek i estetykę pomostu i terenu przyległego do niego;
- realizacja innych zadań nałożonych w decyzji pozwoleniu wodnoprawnym i budowlanym.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania,

W stosunku do projektowanego pomostu na jez. Głęboć nie będzie występować zjawisko oraz emisja drgań akustycznych i możliwości jakiegokolwiek promieniowania.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

Ochrona przyrody i środowiska przyrodniczego, sprowadza się w tym przypadku do nie wprowadzania do wód żadnych substancji i środków chemicznych mogących wpłynąć na jakość wód jeziora. Ochrona wód gruntowych podczas prac budowlanych realizowana będzie poprzez prawidłową organizację robót, właściwą eksploatację i konserwację sprzętu, zapobieganie erozji gruntu przy montażu i osadzaniu w gruncie stalowych pali nośnych pomostu. Przedsięwzięcie w znikomym stopniu ingerować będzie w środowisko przyrodnicze i to wyłącznie w trakcie budowy.

Projektowana inwestycja nie będzie realizowana w obrębie rezerwatów przyrody, parków narodowych, parków krajobrazowych i na obszarach objętych ochroną przyrody na podstawie prawa międzynarodowego oraz krajowego. Na przedmiotowym terenie i w najbliższej okolicy brak jest dostępnych informacji o szczególnie cennych taksonach roślinnych i zwierzęcych, wymienionych w rozporządzeniu MŚ z 28 września 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną.

Zgodnie z treścią przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowane zamierzenie budowlane nie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane lub może być wymagane sporządzenie raportu o ich oddziaływaniu na środowisko. Przedsięwzięcie inwestycyjne, o którym mowa, nie jest też bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000, gdyż nie jest lokalizowane na tym obszarze, ani w jego pobliżu oraz nie będzie wywierało na taki obszar żadnego wpływu. Nie ma ono także (co jest oczywiste z racji położenia) możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagane co potwierdza stanowisko Burmistrza Tucholi. Nie mniej jednak, w związku z realizacją robót budowlanych oraz w fazie późniejszej eksploatacji, pewne oddziaływania na środowisko są nieuniknione. W trakcie realizacji przedsięwzięcia na pewno wzrośnie okresowo natężenie hałasu, co spowodowane będzie wykonywaniem robót budowlanych przy pomocy maszyn budowlanych jak kufary i agregaty prądotwórcze oraz środki transportu kołowego i innego sprzętu zmechanizowanego. Efekt ten minie po zakończeniu robót. Na etapie eksploatacji odwodnienie korony pomostu (pokładu) funkcjonować będzie jako grawitacyjne powierzchniowe – bezpośrednio do wód jeziora szparami dylatacyjnymi na całej powierzchni.

8) Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Pomost zostanie wyposażony jedynie w instalację oświetlenia lampami LED. Oświetlony zostanie pokład pomostu 14 lampami na słupach stalowych i dwa punkty pod pokładem w miejscach wyniesienia dla przepływających małych jednostek jak łódzie, kajaki i rowery wodne. Przeznaczenie pomostu to spacer i podziwianie uroków jeziora i okolic stąd, projekt nie przewiduje wykonania innych instalacji. Projektowana linia oświetleniowa włączona zostanie do istniejącej linii oświetlenia parkowego, będącej własnością Gminy Tuchola.

Projekt obejmuje budowę linii kablowej o napięciu 0,4 kV wraz ze słupami dla potrzeb oświetlenia pomostu o parametrach:

- Napięcie zasilania - 0,4kV
- Układ sieciowy nn 0,4kV - TNC-S
- Moc przyłączeniowa - 15 kW
- Moc zainstalowana - 1,8 kW
- Moc projektowana – 0,87 kW
- Łączna długość projektowanej sieci oświetlenia pomostu: trasowa 220m; montażowa 240m
- Liczba projektowanych stanowisk słupowych: 14 + 2 podpokładowe (wszystkie montaż bezpośredni do konstrukcji stalowej – legary i oczepy),
- Moc szczytowa projektowanego odcinka linii oświetleniowej: 0,87 kW

Do istniejącej sieci oświetleniowej promenady wyprowadzona zostanie linia kablowa o napięciu 0,4 kV wykonana kablem YAKY 4x35. Linia ta ułożona zostanie wg trasy pokazanej na rys. PB/PA-B-El-1 przedstawiającym schemat linii kablowej i oświetlenia LED na pomoście. Na słupach zamontowane będą oprawy wyposażone w źródła światła LED mocy 55 W. Słupy ustawione będą na pokładzie pomostu i połączone w sposób uniemożliwiający ich demontaż ze stalowymi elementami konstrukcji nośnej pomostu z którymi sieć oświetleniowa jak i lampy zostaną połączone i uziemione. We wnękach słupów połączenia kabli wykonane będą za pomocą złączy IZK. Każda oprawa zabezpieczona zostanie za pomocą wkładki topikowej DO1 6A. Bezpieczniki znajdować się będą we wnękach słupowych. Oprawy z zaciskami IZK połączone zostaną przewodem YDY 3x2,5 układanym w rurce giętkiej RVS 22.

Zasilanie całej sieci oświetleniowej odbywać się będzie z zamontowanej Szafki oświetleniowej wg schematu na rysunku, kablem YKY 5x10. Pod pokładem pomostu kabel będzie zamontowany w rurce giętkiej perforowanej w celu umożliwienia właściwej wymiany gazowej i ochronie kabla przed czynnikami zewnętrznymi.

Oprawy wyposażone zostaną w źródła światła LED o parametrach:

- moc oprawy: 55 W
- strumień oprawy: > 5000 Lm; rozsył symetryczny
- szczelność oprawy: min. IP 66
- szczelność komory osprzętu: min. IP 66
- odporność na uderzenia: min. IK 08
- napięcie zasilania: 230 V ~
- temperatura barwowa: 3500 - 4500 K

Jako system ochrony od porażeń zastosowano samoczynne odłączenie napięcia w układzie TN-C za pomocą bezpieczników topikowych. Zaciski ochronne słupów połączone zostaną z konstrukcją stalową pomostu. Rezystancja uziomu nie powinna przekraczać wartości $R < 30 U$.

Linia kablowa n.n. (0,4 kV) wybudowana dla potrzeb oświetlenia pomostu w normalnych warunkach pracy nie stwarza zagrożenia dla użytkowników. Niebezpieczeństwo porażenia osób może pojawić się wyłącznie w stanach awaryjnych, jednak wszystkie elementy linii zostały tak zaprojektowane, aby zagrożenie to wyeliminować lub zminimalizować – zgodnie z normą N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Obszar oddziaływania projektowanej linii kablowej o napięciu 0,4 kV został określony w oparciu o normę N SEP-E004:2014 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. W normie tej stwierdza się, że dla lokalizacji kabla elektroenergetycznego o napięciu poniżej 1 kV wymagana odległość pozioma przy zbliżeniu do obiektów podziemnych powinna wynosić min. 0,50 m. Odległość ta może zostać zmniejszona do 0,1 m, jeżeli na kablu zostaną założone rury osłonowe.

Dopuszczalne wartości impedancji pętli zwarciowej dla zabezpieczeń obwodów:

1. Zwarcie w oprawie; zabezpieczenie Bi-Wtz 6 A w słupie; $t < 0,4$ s; $Z_{dop} < 4,25 \Omega$
2. Zwarcie na obudowie słupa; zabezpieczenie WT-00/gG 20 w szafce; $t < 0,4$ s; $Z_{dop} < 1,35 \Omega$

W odniesieniu do niniejszego projektu – usytuowanie projektowanej linii kablowej w ziemi i pod pomostem spełnia wymienione wyżej zasady, a oddziaływanie jej nie wykracza poza obszar oddziaływania całego pomostu i działek na których zostanie posadowiony.

9) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Z uwagi na lokalizację pomostu bezpośrednio nad wodą jez. Głęboć nie przewiduje się wykonania i montażu instalacji przeciwpożarowej.

Przyjęte rozwiązania w projekcie Architektoniczno – Budowlanym rozwiązania architektoniczno budowlane dla przedsięwzięcia budowy pomostu na jeziorze Głęboć w Tucholi, promują optymalne i sprawdzone na krajowym rynku rozwiązania i technologie oraz spełniają obowiązujące wymagania dotyczące ochrony i bezpieczeństwa środowiska przyrodniczego. Powstała w wyniku realizacji projektu infrastruktura spełniać będzie standardy w zakresie funkcjonalności, atrakcyjności, wygody i bezpieczeństwa osób z niej korzystających. Proponowane w ramach powyższej technologii rozwiązania są nowoczesne, bezpieczne i gwarantujące wysoką jakość funkcjonowania pomostu na wodach jeziora. Wykonanie całej inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami pozwoli na efektywną i długotrwałą eksploatację pomostu oraz sprawi, iż nie będą konieczne ciągłe udoskonalenia i naprawy.

Projektant:	mgr inż. Tomasz Chruszczewski Nr uprawnień: LBS/0023/PWOK/06 Specjalność: Konstrukcyjno – budowlana bez ograniczeń	podpis:
	mgr inż. Benon Jąder Nr uprawnień: WKP/IE/6811/02 Specjalność: Sieci elektr. i elektroenergetyczne bez ograniczeń	podpis:
Projektant	mgr inż. Janusz Laskowski Nr uprawnień: LBS/BO/0082/04 Specjalność: Konstr. – bud. i drogowo - mostowa bez ograniczeń	podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Słapek Nr uprawnień: 7131-32/31PW/2000 Specjalność: Sieci elektr. i elektroenergetyczne bez ograniczeń	podpis:

= KONIEC CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO =