

Lubiatów, 31-08-2023r.

mgr inż. arch. Anna Horwat
mgr inż. Marek Hologa
mgr inż. Kamil Andrzej Rozwałka

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu i jego zgodności z obowiązującymi przepisami

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam jako projektant, że projekt zagospodarowania terenu lub działki, projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny zamierzenia budowlanego p.n.:

BUDOWA POMOSTU NA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI SŁUPOWEJ

na nieruchomości położonej w Bolesławcu przy ul. Bankowej nr 1 na terenie działki nr ewid. 321/20 obręb 009, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec ZOSTAŁ SPORZĄDZONY zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Anna Horwat
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności architektonicznej nr 27/88
Izba - DOIA nr DS/0253

mgr inż. Marek Hologa
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr WKP/0393/POOK/21
Izba - WKP/BO/1504/01

mgr inż. Kamil Andrzej Rozwałka
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
LUB/0361/PWBE/19
Izba - DOŚ/IE/0213/20

CZĘŚĆ BUDOWLANA

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

I.	Opis projektu technicznego zagospodarowania terenu	2
1.	Dane ogólne	2
2.	Przedmiot zamierzenia budowlanego	2
3.	Podstawa opracowania	2
4.	Zakres opracowania	2
5.	Istniejące zagospodarowanie działki lub terenu,	3
6.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	3
7.	Zestawienia powierzchni:	4
8.	Informacje i dane:	4
9.	Branża drogowa – komunikacja i ukształtowanie terenu	5
10.	Zieleń	5
II.	Opis części architektoniczno-budowlanej projektu technicznego	9
1.	Dane ogólne	9
2.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;	9
3.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	9
4.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	9
5.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	10
6.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
7.	Część konstrukcyjna	12
8.	Opis zapewnienia warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne	16
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	16
10.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlanoinstalacyjnego	16
11.	Opis elementów budowlanych pomostu	16
12.	Mała architektura	20
13.	Warunki bhp	21
14.	Uwagi końcowe	21
15.	Oświadczenie dotyczące nieistotnych zmian w projekcie	22

DWKZ – decyzja konserwatorska

23-24

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI GRAFICZNEJ

<u>nazwa rysunku</u>	<u>skala</u>	<u>nr rysunku</u>	<u>str.</u>
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	1	25
Stan po rozbiórce budynku	1:100	A-1	26
Pale istniejące i projektowane, ściany fundamentów, główna stalowa konstrukcja pomostu, Kaptury poziomu -1 ze słupkami pod kaptury poziomu 0	1:50	A-2	27
Układ legarów poziomu -1, Kaptury poziomu 0	1:50	A-3	28
Układ legarów poziomu 0, Pokład poziomu -1	1:50	A-4	29
Podstawa kwiatonów, schody, pochylnia, Pokład poziomu 0	1:50	A-5	30
Przekroje A-A, B-B, D-D	1:25	A-6	31
Przekrój C-C, Elewacja frontowa	1:25	A-7	32
Elewacje boczne	1:25	A-8	33
Balustrady pomostu i pochylni	1:25	A-9	34
Wizualizacje 1	-	A-10	35
Wizualizacje 2	-	A-11	36
Wizualizacje 3	-	A-12	37

I. OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

Obiekt	:	POMOST
Temat projektu	:	BUDOWA POMOSTU NA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI SŁUPOWEJ WRAZ Z OŚWIETLENIEM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
Adres	:	59-700 Bolesławiec, ul. Bankowa 1, Działka nr 321/20, obręb 009, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec 020101_1.0009.321/20
Inwestor	:	Gmina Bolesławiec – Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, 59-700 Bolesławiec, ul. Dolne Młyny 23
Kategoria obiektu budowlanego	:	VIII (inne budowle)
Nazwa i adres jednostki projektowania	:	mgr inż. arch. Anna Horwat, 67-410 Lubiatów, ul. Wrzosowa 48
Data opracowania	:	31-08-2023 r.

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa pomostu o długości 13,97m z częściowym wykorzystaniem istniejącej konstrukcji słupowej, a także oświetlenie pomostu i zagospodarowanie przyległego terenu.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- umowa między Inwestorem, a jednostką projektową
- uzgodniona koncepcja programowo-przestrzenna
- aktualna mapa do celów projektowych
- badania geologiczno-inżynierskie
- pomiary w terenie
- obowiązujące normy i przepisy w budownictwie
- przepisy Prawa Budowlanego
- program użytkowy Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 09 czerwca 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994r o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. 2006 nr 90 poz. 631.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- Część architektoniczno-budowlana: architektura i konstrukcja pomostu, instalacje elektryczne oświetlenia pomostu
- Część zagospodarowania terenu: szafka oświetleniowa i linia zasilająca nn, miejscowe poszerzenie alejki parkowej.

Zaprojektowano:

- Dwupoziomowy pomost o wymiarach 13,97 x 12,50 m – 157,84 m²
- Dojście z alejki parkowej
- Elementy małej architektury (ławki, kwietniki)

- Elementy oświetlenia parkowego (słupki i listwy świetlne)
- Korektę skarp
- Zieleń – nowe nasadzenia (kolekcja róż historycznych, trawy ozdobne)

5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI:

Inwestycja w obrębie działki 321/20 obręb 9, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec

Na działce znajdują się planty miejskie – zieleń urządzona oraz staw zasilony wodami opadowymi i gruntowymi z otaczającymi go alejkami parkowymi.

Na terenie nie ma urządzeń infrastruktury technicznej, które kolidując z niniejszą inwestycją, wymagają przełożenia, ani drzew lub krzewów, które wymagają usunięcia.

Na działce znajduje się budynek gastronomiczny, który zostanie rozebrany wg odrębnego opracowania.

Teren jest nie ogrodzony.

Rzędna alejki, z której projektuje się wejście na pomost – 190,34 m n.p.m.

Rzędna dna stawu – 187,77 m n.p.m. (uwaga, ze względu na zamulenie dna wymiar do weryfikacji)

Poziom wody w stawie zmienny – w dniu opracowywania projektu – 188,82 m n.p.m.

Uzbrojenie:

Na działce 321/20 występują następujące rodzaje uzbrojenia (w tym związane z rozbieranym budynkiem):

sieć wody $\phi 150$,

sieć kanalizacji sanitarnej $\phi 150$,

sieć kanalizacji deszczowej $\phi 300$,

kable energetyczne zasilające i oświetlenia terenu

kable telekomunikacyjne

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

6.1. URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANÝMI

Pomost zaprojektowano na wschodnim brzegu stawu od strony ulicy Bankowej, w sąsiedztwie Pomnika 100-lecia Odzyskania Niepodległości, w miejscu rozbieranego budynku gastronomicznego.

Projektuje się dwupoziomowy pomost: pokład górny (widokowy) dostępny bezpośrednio z chodnika oraz pokład dolny (rekreacyjny), bliżej lustra wody, dostępny 3 schodkami oraz pochylnią dla wózków.

Na pokładzie dolnym pomostu (rekreacyjnym) zaprojektowano kwietniki, siedziska drewniane i elementy ozdobnego oświetlenia (LED), na pokładzie górnym dwa kosze na śmieci. Oba pokłady od strony wody zabezpieczone będą stalowymi balustradami.

Brzegi stawu po obu stronach pomostu zostaną uporządkowane i zagospodarowane zielenią niską.

Przy wejściu na pomost zaprojektowano szafkę oświetleniową z punktem poboru energii dla potrzeb gminnych imprez plenerowych.

Konstrukcja pomostu:

- jako posadowienie pomostu wykorzystuje się 6 słupów żelbetonowych znajdujących się w obrębie stawu, nową ścianę fundamentową na nabrzeżu oraz 5 nowych pali stalowych w obrębie lustra wody.
- główna konstrukcja pomostu – stalowa
- kaptury, legary, pokład – drewniane

6.2. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW,

Deski pomostu układane są z odstępami, dzięki czemu wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do gruntu/wody na miejscu.

Przy pomoście ustawione będą dwa kosze na śmieci. Będą one opróżniane przez służby miejskie jak pozostałe kosze na śmieci na Plantach.

6.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY,

Pomost dla ruchu pieszego.

6.4. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ,

Do pomostu nie ma dojazdu ogólnego. Jest on dostępny okazjonalnie dla służb z alejki parkowej.

6.5. PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

Projektuje się kable w rurach osłonowych $\varnothing 32\text{mm}$: 2 kable YKYżo 3x1,5 mm² i 1 kabel YKYżo 3x2,5 mm² i szafkę terenu ze-wnętrznego TZ zgodnie z projektem branży elektrycznej

6.6. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI

Wejście na pomost bezpośrednio z alejki parkowej na rzędnej 190,34 mnpm.

Zero pomostu ustalono na rzędnej 190,36 mnpm.

Na pomoście projektuje się kwietniki obsadzone trawami ozdobnymi.

Po obu stronach pomostu teren po uporządkowaniu obsadzić różami historycznymi.

7. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI:

7.1. POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH,

Powierzchnia pomostu – 160,77 m²

7.2. POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW,

Powierzchnia dojścia do pomostu – 19,90 m²

7.3. POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA,

Powierzchnia róż – 29,73 m²

7.4. POWIERZCHNIA INNYCH CZĘŚCI TERENU, NIEZBEDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO,

Powierzchnia pomostu nad stawem – 122,37 m²

Długość zajętej linii brzegowej stawu – 12,50 m

8. INFORMACJE I DANE:

8.1. RODZAJ OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCY Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO

Teren na którym projektowany jest przedmiotowy pomost objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą nr XLII/351/09 Rady Miasta Bolesławiec z dnia 26 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zlokalizowanych w mieście Bolesławiec i znajduje się w jednostce planistycznej A-ZP6

Niniejszy projekt spełnia zapisy ww. planu miejscowego.

8.2. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren, na którym projektowany jest pomost podlega ochronie konserwatorskiej: działka nr ewid. 321/20 obr. 0009, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec jest wpisana do rejestru zabytków wraz z terenami przyległymi jako planty miejskie (decyzja nr 1205/J z dnia 24-05-1995 r.)

Dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego uzyskano wymagane prawem pozwolenie konserwatorskie.

8.3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Eksploatacja górnicza nie ma wpływu na działkę.

8.4. CHARAKTER, CECHY ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI:

Planowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na środowisko.

Budowę należy prowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska.

Materiał rozbiórkowy stanowi własność Inwestora, a Wykonawca dostarczy go we wskazane miejsce.

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas budowy.

Odpady betonu i gruzu zostaną zdeponowane na składowisku odpadów obojętnych (do 10 km od miejsca budowy)

Transport powstałych odpadów powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Odpady powstałe w trakcie prac rozbiórkowych stanowiąc będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) odpady z grupy 17: „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych).

8.5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 2117) pomost jest obiektem budowlanym niepodlegającym analizie przeciwpożarowej.

8.6. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH:

Prace przy budowie pomostu należy poprzedzić szczelnym wygradzeniem strefy robót. Po wygradzeniu przystąpić do wykonania ściany fundamentowej na nabrzeżu, wzmocnienia istniejących słupów żelbetowych i wykonania nowych pali stalowych. Długość ściany szczelnej – 42m (do weryfikacji w trakcie robót).

8.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Inwestycja nie ogranicza sposobu użytkowania działek sąsiednich, dlatego stwierdzam, że obszar oddziaływania mieści się w całości w granicach działki 321/20 obręb nr 9, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec, na której obiekt został zaprojektowany.

9. BRANŻA DROGOWA – KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

9.1. POSZERZENIE CHODNIKA

Dojście do projektowanego pomostu będzie z poszerzonej istniejącej alejki parkowej. Nawierzchnię dojścia wykonać jako kontynuację istniejącego ułożenia kostki granitowej z odtworzeniem charakterystycznego obrzeża z dwóch rzędów kostki bazaltowej.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:

- kostka granitowa cięto-lupana 7/9 - 7 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm E2≥100Mpa, - 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku (pospółki) CBR≥20% E2≥100Mpa - 15 cm
- istniejące podłoże gruntowe, dogęszczone $I_s \geq 0,98$

Powierzchnia poszerzenia chodnika – 19,90 m²

Przy samej ścianie fundamentowej odtworzyć naruszoną nawierzchnię alejki parkowej (ze szczególną starannością wykonać zagęszczenie podbudowy)

9.2. OBRZEŻA:

Obramowanie poszerzenia chodników (od strony róz i pomostu) z obetonowanych oporników granitowych 100x30x8cm

10. ZIELEŃ

Projektowane elementy zieleni:

- 1 – kwietniki obwodowe – 14 szt. (trawy ozdobne)
- 2 – kwietniki początkowe – 2 szt. (rózaneczniki + funknie)
- 3 – rabaty różane – 2 szt. (róże historyczne + lawenda)

10.1. KWIETNIKI

W donicach obwodowych projektuje się naprzemienne nasadzenia niskich traw ozdobnych, z uzupełnieniem kwiatami jednorocznymi.

W donicach początkowych projektuje się nasadzenia rododendronów podsadzonych funkją.

Na nabrzeżu projektuje się róże historyczne podsadzone lawendą

Trawy ozdobne do donic obwodowych



Powierzchnia donic 8,75 m²

Piórkówka japońska 'Hameln'

Odmiana w trakcie kwitnienia osiągająca do 60 - 80 cm wysokości. Kwitnące od lipca kremowe kwiatostany z czasem przybierają brązową barwę i utrzymują się do późnej jesieni. Gęstość sadzenia 16 roślin / 1m²



Sesleria Iśniąca 'Sesleria nitida'

Odmiana osiągająca do 60 cm wysokości w okresie kwitnienia, bez kwiatostanów mierzająca ok 30 cm. Kwitnące od czerwca do sierpnia kremowe kwiatostany. Kępkowa trawa o zimozielonych, sztywnych liściach i małych wymaganiach. Gęstość sadzenia 16 roślin / 1m²



Imperata cylindryczna 'Red Baron' *Imperata cylindrica*

Odmiana o czerwono zabarwionych liściach. Tworzy zwarte kępy o liściach wiosną zielonych, a później aż do jesieni czerwonych. Jej wysokość nie przekracza 50 cm. Tworzy wolno rozrastające się kępy wyprostowanych, mieczowatych liści, rozrasta się niezbyt szybko na szerokość -nie jest trawą ekspansywną czy inwazyjną. Gęstość sadzenia 16 roślin / 1m²

Rośliny do donic początkowych



Różanecznik 'Cunningham's White' *Rhododendron 'Cunningham's White'*

Zimozielony, bardzo gęsty krzew o kulistym i szerokim pokroju. Wysokość do 1,5 m. Liście ciemnozielone, lekko błyszczące. Kwiaty białe. Kwitnie bardzo obficie już w pierwszej dekadzie maja. Powtarza kwitnienie pod koniec sierpnia. Odmiana odporna na suszę i zanieczyszczenia powietrza. Należy do odmian mrozoodpornych. Sadzić po 1 szt. na donicę. Różaneczniki podsadzić funkją



Funkia *Hosta 'Minuteman'*

Funkia o dużych, sercowatych liściach o intensywnie zielonym kolorze, z nieregularnymi białymi marginesami.

Wysokość: *Hosta 'Minuteman'* ok. 30 - 40cm

4 szt. na donicę

10.2. RABATA RÓŻANA:

Po obu stronach wejścia na pomost naruszony teren zostanie uporządkowany, obsypany humusem i obsadzony kolekcją niskich róż historycznych.

Od strony alejki parkowej i pomostu róże posadzić lawendą.

Rabarty różane



Powierzchnia łączna rabat różanych – 29,73 m².

Róża historyczna „*COMTE DE CHAMBORD*”

Klasyczna róża historyczna, pachnąca.

Gęsty i siny krzew, odporny zarówno na choroby jak i na mróz oraz obficie powtarza kwitnienie.

Kwiaty jasnoróżowe, bardzo pełne, ćwierćrozetowe, w głębokim, nasyconym różowym kolorze w centrum a jaśniejsze po brzegach, z zielonym oczkiem. Zewnętrzne płatki z wiekiem odginają się w dół. Zakwita bardzo obficie kwiatostanami od 3 do 7 kwiatów. Liście duże, szarozielone bardzo dobrze kontrastują z kolorem kwiatów.

Niezawodna odmiana, dobrze się czuje w najróżniejszych warunkach.

Barwa szczegółowa Czysto różowa

Rodzaj kwiatów: Pełne

Wielkość kwiatów: Ø 10 cm

Zapach: bardzo intensywny

Pora kwitnienia: VI – X powtarza kwitnienie

Wysokość krzewów: 0,9 – 1,5 m

Szerokość krzewów: 1,0 m

Mrozoodporność: Grupa II od -36,8 do -32°C

Dodatkowe cechy: róże mrozoodporne, Róże pachnące, róże portlandzkie

Liczba roślin na m² - 3

Powierzchnia róż – 29,73 m²

Róże posadzić lawendą



Lawenda wąskolistna „*Lawenda Blue Scent*”

Lawenda fioletowa najdłużej kwitnąca, kwiatostan krótki i puszysty.

Kolor kwiatu Fiolet

Okres kwitnienia Czerwiec - Październik

Kolor ulistnienia Zielone

Wysokość dorosłej rośliny 50 cm

Stanowisko Mało wymagająca

Siła wzrostu Silny przyrost

Sadzenie – w 2 rzędach naprzemiennie co 25cm

Mrozoodporność Nie wymaga okrycia

Długość obwódki – 15,8 mb

Ziemia pod krzewami:

- otoczaki – 5 cm

- geowłóknina

- ziemia urodzajna – 15cm

- grunt

Przy roślinach wbić żeliwne tabliczki z informacją o posadzonych gatunkach roślin

10.3. TECHNOLOGIA URZĄDZANIA ZIELENI

- Elementy zieleni sadzić zgodnie z planem realizacyjnym
- Po zrealizowaniu elementów małej architektury i komunikacji oraz po niwelacji terenu oczyścić go z pozostałości po budowie i uporządkować.
- Teren przekopać stosując jednocześnie nawożenie mineralne .
- Wykopane resztki zanieczyszczeń usunąć zwracając uwagę na oczyszczenie terenu z chwastów. Zaleca się ręczne wykonywanie powyższych prac.
- Obszar niwelowany okryć 15 cm warstwą ziemi urodzajnej.
- Prace przygotowawcze zakończyć wałowaniem.
- Róże, różaneczniki dostarczone w doniczkach 3,5l sadzić w doły 0,5mx0,5mx0,5m,
- Trawy ozdobne i funkcie – w doniczkach 2l sadzić w kwietnikach wypełnionych keramzytem i ziemią urodzajną.
- Lawenda w doniczkach P12 sadzić w dołki 15x15cm
- Wszystkie doły do połowy wypełnić ziemią roślinną

10.4. ETAPOWANIE PRAC

- Roboty budowlano-montażowe pomostu wraz z infrastrukturą sieciową, roboty drogowe i mała architektura
- Realizacja zieleni
- Pielęgnacja zieleni

10.5. WSKAZÓWKI PIELEGNACYJNE

Posadzone rośliny należy poddawać starannej pielęgnacji (szczególnie ważne jest to w pierwszym roku po posadzeniu)

- Podlewać rośliny wczesnym rankiem lub wieczorem (liście muszą pozostać suche)
- Zeschłe części roślin usuwać
- Uschnięte egzemplarze bezzwłocznie wymienić na nowe
- Rośliny zasilać nawozami w ilości 50-80 g/m²
- Przestrzegać terminów i zabiegów agrotechnicznych

10.6. MATERIAŁ ROŚLINNY:

kolekcja traw ozdobnych (w kwietnikach)	- 16 kwietników o łącznej pow,10,51 m2 łącznie 169szt. traw
grupa róż historycznych (COMTE DE CHAMBORD)	- 79 szt.
Lawenda wąskolistna „Lawenda Blue Scent	- 126 szt.
Różanecznik 'Cunningham's White	- 2 szt.
Funkia 'Minuteman'	- 2 kwietniki o łącznej pow,1,79 m2 łącznie 8 szt. funkii

10.7. UWAGI

- Przed sadzeniem krzewów należy zapoznać się z aktualnym przebiegiem sieci
- Wszystkie prace wykonywać ręcznie
- W razie wprowadzenia zmian w materiale roślinnym należy skontaktować się z projektantem
- Należy zakupić rośliny starsze
- Rośliny powinny być kupione w pojemnikach z nienaruszoną bryłą korzeniową
- Należy przestrzegać terminów agrotechnicznych

II. OPIS CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. DANE OGÓLNE

Obiekt	:	POMOST
Temat projektu	:	BUDOWA POMOSTU NA ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI SŁUPOWEJ WRAZ Z OŚWIETLENIEM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
Adres	:	59-700 Bolesławiec, ul. Bankowa 1, Działka nr 321/20, obręb 009, jednostka ewidencyjna Miasto Bolesławiec 020101_1.0009.321/20
Inwestor	:	Gmina Bolesławiec – Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej, 59-700 Bolesławiec, ul. Dolne Młyny 23
Kategoria obiektu budowlanego	:	VIII (inne budowle)
Nazwa i adres jednostki projektowania	:	mgr inż. arch. Anna Horwat, 67-410 Lubiatów, ul. Wrzosowa 48
Data opracowania	:	31-08-2023 r.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa pomostu z częściowym wykorzystaniem istniejącej konstrukcji słupowej, a także oświetlenie pomostu i zagospodarowanie przyległego terenu.

Kategoria obiektu budowlanego VIII (inne budowle)

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

3.1. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Projektuje się dwupoziomowy, ogólnodostępny pomost o funkcji rekreacyjnej.

3.2. PROGRAM UŻYTKOWY

Pomost składa się z pokładu górnego (pokład widokowy), dostępnego bezpośrednio z alejki parkowej oraz pokładu dolnego, bliżej lustra wody (pokład rekreacyjny).

Na pokładzie dolnym pomostu zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: kwietniki, siedziska drewniane i elementy ozdobnego oświetlenia (LED).

Oba pokłady od strony wody zabezpieczone będą stalowymi balustradami.

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

4.1. UKŁAD PRZESTRZENNY

Pomost rozpoczyna się w poziomie terenu, bezpośrednio przy nieznacznie poszerzonej alejce parkowej i składa się z trzech zasadniczych elementów :

- części przedniej w poziomie terenu – prostokątna część wstępna pomostu, z której przechodzi się dalej na pokłady właściwe
- pokładu górnego – pokład w kształcie litery „U”, będący przedłużeniem części przedniej.
- pokładu dolnego – pokład obwodowo otaczający pokład górny, na który schodzi się po trzech schodkach

Wejście na pomost z istniejącej alejki (poziom 190,34 m n.p.m.),

Poziom pokładu górnego (widokowego) – 190,36 m n.p.m.

Poziom pokładu dolnego (rekreacyjnego) – 189,91 m n.p.m.

4.2. WYGLĄD ZEWNĄTRZNY

Pomost zgodnie z wytycznymi DWKZ ma formę nawiązującą do istniejącego przed wojną pomostu przy restauracji „Odeon”.

Pomost ma więc półokrągły kształt, lekką ażurową balustradą i pionową, drewnianą obudowę do poziomu wody.

W celu wydzielenia części rekreacyjno-relaksacyjnej, zbliżonej do tafli wody, obniżono część zewnętrzną pomostu tworząc obwodowy pokład z ławkami i kwiatonami.

4.3. WYROBY WYKOŃCZENIOWE

Pokład - deski modrzewia syberyjskiego 150x 50 mm. Deski premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, ryflowane.

Obudowa pokładu dolnego – modrzew syberyjski jw. 120x30 mm. Deski premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, gładkie

Kwietniki – beton architektoniczny wodoodporny

Obudowa kwietników – modrzew syberyjski jw. 120x30 mm, deski wykonane jak obudowa pomostu.

Schody – płyty ciągłe z granitu szorstkiego gr. 4cm

Balustrada – stal nierdzewna lakierowana proszkowo na kolor antracyt.

Ławka - siedzisko z drewna egzotycznego

Konstrukcja pomostu – modrzew syberyjski

4.4. KOLORYSTYKA

Drewno pokładów i obudów – drewno impregnowane ciśnieniowo, impregnat powłokotwórczy Impra 106 kolor „orzech brazylijski”

Kwietniki w kolorze białym i szarym

Balustrady – antracyt

Schody – granit strzegomski jasnoszary

Elementy betonowe – kolor szary (ścianki boczne schodów zatarte na gładko i malowane farbą do betonu w kolorze jasnoszarym)

Pale stalowe i słupy – czarne

4.5. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO USTALEŃ MPZP / WZ

Przeznaczenie terenu: zgodnie z zapisem MPZP zaprojektowano obiekt rekreacji i zieleni urządzonej

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: zgodnie z zapisem MPZP projekt opracowano w konsultacji z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków

Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu - zgodnie z zapisem MPZP zaprojektowano pomost wraz z elementami małej architektury i oświetlenia terenu.

MPZP nie określa szczegółowo parametrów projektowanych urządzeń, całość wykonano zgodnie z wytycznymi i w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kubatura – 224,96 m³

powierzchnia użytkowa – 160,77 m²

w tym

- pokład górny – 76,19 m²

części przednia w poziomie terenu – 30,35 m²,

część właściwa pomostu górnego – 45,84 m²

- pokład dolny – 76,50 m²

- pochylnia – 9,55 m²,

- schody - 1,74 m²,

Wymiary pomostu:

Długość – 13,97 m

Szerokość – 12,50 m

Wysokość – 1,02 m

Promień pokładu dolnego – 6,25 m

Promień pokładu górnego – 3,12 m

liczbę poziomów – 2

Wysokość pomostu nad wodą zmienna – w dniu opracowywania projektu 52 cm

Wysokość pomostu nad wodą zmienna – w dniu opracowywania projektu 52 cm

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1. GEOTECHNIKA

1. Ustalenie kategorii geotechnicznej

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe.

Planowana inwestycja dotyczy budowy pomostu na stawie.

Warunki podłoża proponuje się zaliczyć do **prostych** przy posadowieniu obiektu poniżej nasypów i gruntów w stanie miękkoplastycznym.

W oparciu o powyższe przesłanki proponuje się zaliczenie projektowanego przedsięwzięcia do **I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ** przy posadowieniu obiektu poniżej nasypów i gruntów w stanie miękkoplastycznym.

Uwzględniono przy tym zalecenia wynikające z:

1. Polska Norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
2. ENV 1997-1 „EUROCODE 7” Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

2. Opis budowy geologicznej

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 5,0. Stwierdzono występowanie poniżej nasypów antropogenicznych osadów czwartorzędowych – plejstoceńskich reprezentowanych przez lodowcowe piaski gliniaste (w stanie miękkoplastycznym) podścielone lodowcowymi glinami.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych o miąższości około 2,6 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

3. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Swobodne lustro wody gruntowej stabilizowało się w okresie badań na głębokości około 2,1 m p.p.t. poziom wody gruntowej zależy od poziomu wody w stawie (bezpośrednio na zachód od wykonanych badań) i może ulegać zmianie.

4. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami norm i literatury, występujące w podłożu grunty zaliczono do trzech warstw geotechnicznych, tj.:

◦ WARSTWA I – zaliczono do niej nasypy niebudowlane [Mg] (gruz+beton+humus); są to grunty co najwyżej słabonośne, nie powinny występować poniżej poziomu posadowienia obiektu;

◦ WARSTWA II – zaliczono do niej lodowcowe piaski gliniaste [siSa], są to grunty w stanie miękkoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL = 0,70$ (wartość wyprowadzona);

symbol dla gruntów spoistych: B; grunty te bardzo łatwo upłynniają się w obecności wody podczas robót ziemnych; nie powinny występować poniżej poziomu posadowienia obiektu;

◦ WARSTWA III – reprezentowana jest przez lodowcowe gliny piaszczyste zwięzłe [clSa], są to grunty w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL = 0,15$ (wartość wyprowadzona); symbol dla gruntów spoistych: B; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych.

5. Wnioski

5.1. W analizowanym podłożu występują następujące grunty:

◦ WARSTWA I – zaliczono do niej nasypy niebudowlane [Mg] (gruz+beton+humus); są to grunty co najwyżej słabonośne, nie powinny występować poniżej poziomu posadowienia obiektu;

◦ WARSTWA II – zaliczono do niej lodowcowe piaski gliniaste [siSa], są to grunty w stanie miękkoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL = 0,70$ (wartość wyprowadzona);

symbol dla gruntów spoistych: B; grunty te bardzo łatwo upłynniają się w obecności wody podczas robót ziemnych; nie powinny występować poniżej poziomu posadowienia obiektu;

◦ WARSTWA III – reprezentowana jest przez lodowcowe gliny piaszczyste zwięzłe [clSa], są to grunty w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL = 0,15$ (wartość wyprowadzona); symbol dla gruntów spoistych: B; grunty te bardzo łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych.

5.2. Woda gruntowa:

- swobodne lustro wody gruntowej stabilizowało się w okresie badań na głębokości około 2,1 m p.p.t. poziom wody gruntowej zależy od poziomu wody w stawie (bezpośrednio na zachód od wykonanych badań) i może ulegać zmianie.

6.2. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Grunty nośne – 187,46 m n.p.m.

Jako posadowienie pomostu wykorzystuje się 6 słupów żelbetowych znajdujących się w obrębie stawu, nową żelbetową ścianę fundamentową na nabrzeżu oraz 5 nowych pali stalowych w obrębie lustra wody.

Po wydzieleniu szczelnym i osuszeniu strefy robót wykonać ocenę techniczną zakrytej części żelbetowych słupów 20x20 cm tj stan techniczny betonu i głębokość posadowienia. Oględziny części słupów znajdujących się nad wodą pozwalają na przyjęcie założenia, że stan techniczny słupów jest dobry, a ich posadowienie wykonano zgodnie z normami technicznymi.

Uwaga: wyniki ww. oceny technicznej mogą zmienić projektowane rozwiązania techniczne.

7. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

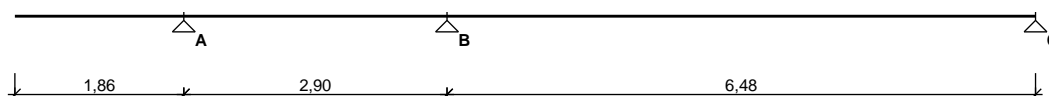
Obliczenia statyczne

Zestawienie obciążeń

L.p	Opis oddziaływania	Wartość char. kN/m ²
1.	Poszycie pomostu	0,70
2.	Obciążenie równomierne śniegiem połaci dachu jednopołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.2 (strefa 1, A=300 m n.p.m. -> $s_k = 0,700$ kN/m ² , przyp.A, nachylenie połaci 0,0 st. -> 0,8, $C_e=1,0$, $C_t=1,0$) [0,560kN/m ²]	0,56
3.	Równomiernie rozłożone obciążenie użytkowe - powierzchnia kategorii D1 (handlowa) [5,000kN/m ²]	5,00
Σ:		6,26

Główna stalowa belka pomostu

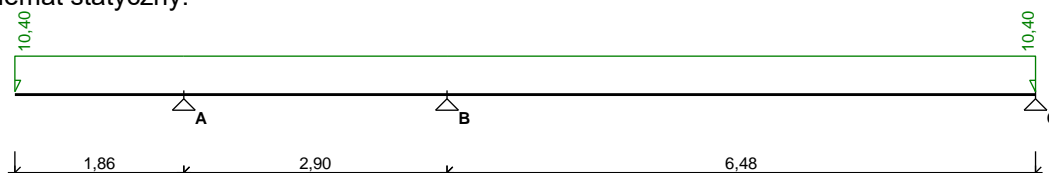
SCHEMAT BELKI



OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ($\gamma_f = 1,15$)

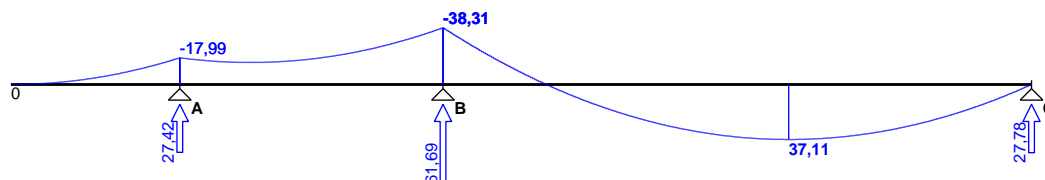
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

Momenty zginające [kNm]:



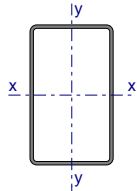
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęseł belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **200x120x5,0**

$A_v = 19,5 \text{ cm}^2$, $m = 23,8 \text{ kg/m}$

$J_x = 1649 \text{ cm}^4$, $J_y = 750 \text{ cm}^4$, $J_\omega = 0,00 \text{ cm}^6$, $J_T = 1652 \text{ cm}^4$, $W_x = 165 \text{ cm}^3$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 2 ($\alpha_p = 1,128$) $M_R = 40,02 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 243,16 \text{ kN}$

Belka

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 4,76 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = -38,31 \text{ kNm}$

$$(52) \quad M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,957 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 4,76 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 39,61 \text{ kN}$

$$(53) \quad V_{\max} / V_R = 0,163 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = (-)19,34 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 72,95 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiarodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 8,30 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 35,94 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 150 = 6480 / 150 = 43,20 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 35,94 \text{ mm} < f_{gr} = 43,20 \text{ mm} \quad (83,2\%)$$

Sprawdzenie nośności słupów

- Istniejący słup żelbetowy 20x20cm – założono klasę betonu minimum C12/15 (B15) oraz zbrojenie podłużne w postaci 4 prętów $\varnothing 12 \text{ mm}$. Jeżeli w trakcie prac budowlanych stwierdzi się zły stan istniejących słupów należy rozważyć ich wymianę na nowe.

Maksymalne obliczeniowe obciążenie słupa – 32kN

GEOMETRIA SŁUPA

Wymiary przekroju słupa:

Typ przekroju: prostokątny

Szerokość przekroju $b = 20,0 \text{ cm}$

Wysokość przekroju $h = 20,0$ cm

Wymiary słupa:

Węzeł górny:

- Wysokość rygla lewego $20,00$ cm

- Wysokość rygla prawego $20,00$ cm

Wysokość kondygnacji $h_{kond} = 2,90$ m

Węzeł dolny:

- Szerokość słupa dolnego $20,00$ cm

- Wysokość rygla lewego $25,00$ cm

- Wysokość rygla prawego $25,00$ cm

→ przyjęto wysokość słupa $l_{col} = 2,92$ m

Rodzaj słupa: monolityczny

Model wyboczeniowy słupa:

Numer kondygnacji od góry: 1

W płaszczyźnie obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_x = 2,00$

Z płaszczyzny obciążenia:

- konstrukcja **nieprzesuwna**

- współczynnik długości wyboczeniowej $\beta_y = 2,00$

OBCIĄŻENIA SŁUPA

	typ wykresu	N_{Sd} [kN]	$N_{Sd,lt}$ [kN]	$M_{1Sd,x}$ [kNm]	$M_{3Sd,x}$ [kNm]	$M_{2Sd,x}$ [kNm]
1.	prostoliniowy	37,00	37,00	0,00	--	0,00

Dodatkowo uwzględniono ciężar własny słupa o wartości $N_o = 3,22$ kN

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B15** (C12/15) → $f_{cd} = 8,00$ MPa, $f_{ctd} = 0,73$ MPa, $E_{cm} = 27,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 25,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Wilgotność środowiska $RH = 80\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia: 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,63$

Zbrojenie podłużne:

Klasa stali **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Zbrojenie wzdłuż boku "b"

Średnica prętów $\phi = 12$ mm

Zbrojenie wzdłuż boku "h"

Średnica prętów $\phi = 12$ mm

Strzemiona:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)** → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 300$ MPa

Średnica strzemion $\phi_s = 6$ mm

Zbrojenie montażowe:

Klasa stali **A-0 (St0S-b)**

Średnica prętów $\phi = 10$ mm

Otulenie:

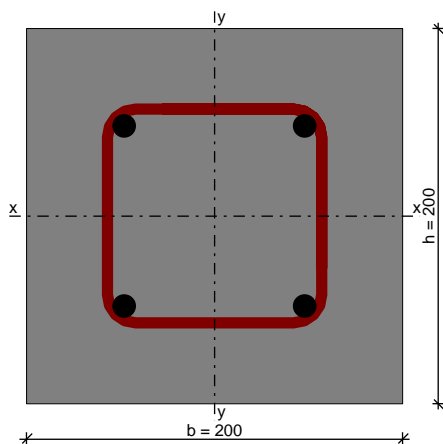
Nominalna grubość otulenia $c_{nom} = 40$ mm

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,1$ mm

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Ściskanie ze zginaniem:

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "b":

Zbrojenie potrzebne po $2\phi 12$ o $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie symetryczne wzdłuż boków "h":

Zbrojenie potrzebne po $2\phi 12$ o $A_s = 2,26 \text{ cm}^2$

Łącznie przyjęto $4\phi 12$ o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$ ($\rho = 1,13\%$)

Warunek nośności:

- dla $N_d = 38,61 \text{ kN}$: $M_{d,x} = 0,50 \text{ kNm} < M_{Rd,x,odp,max} = 11,61 \text{ kNm}$

- dla $M_{d,x} = 0,40 \text{ kNm}$: $N_d = 40,22 \text{ kN} < N_{Rd,odp,max} = 469,96 \text{ kN}$

Strzemiona konstrukcyjne:

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami pojedynczymi

- poza odcinkami zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 180 mm

- na odcinkach zakładu zbrojenia głównego $\phi 6$ co max. 90 mm

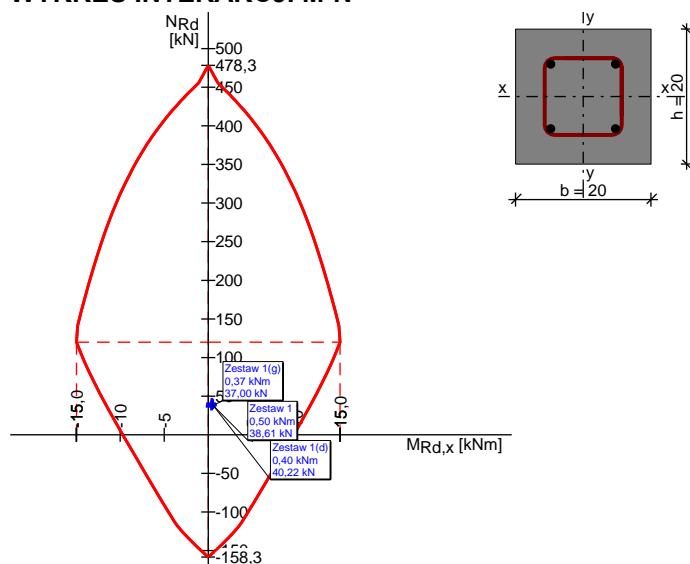
SGU:

Szerokość rys prostokątnych: $w_k = 0,000 \text{ mm} < w_{lim} = 0,1 \text{ mm}$ (0,0%)

Uwaga:

Dodatkowo należy przeanalizować wpływ ścinania oraz przemieszczenie słupa

WYKRES INTERAKCJI M-N



Wartości ekstremalne wykresu M-N:

$M_{Rd,x,max} = 14,97 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 119,81 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,min} = -14,97 \text{ kNm}$; $N_{Rd,odp} = 119,81 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,max} = 478,34 \text{ kN}$

$M_{Rd,x,odp} = 0,00 \text{ kNm}$; $N_{Rd,min} = -158,34 \text{ kN}$

- Nowy pal stalowy 219,1/7,1 wypełniony betonem C25/30
Maksymalne obciążenie pala – $N=68\text{kN}$
Pal zagłębiony w warstwie nośnej z gliny piaszczystej zwięzłej [clSa], w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $IL = 0,15$ na głębokość 140cm.
Nośność podstawy pala:
 $Q_b = (0,219^2 \times 3,14 / 4) \times 175 = 6,6\text{kN}$
Nośność poboczniczy:
 $Q_s = 1,42 \times 0,219 \times 3,14 \times 75 = 73,2\text{kN}$
 $Q = 79,8\text{kN} < N = 68\text{kN}$
Warunek nośności jest spełniony.

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Pomost wyniesiony nad poziom chodnika o 2 cm. Pokład górny dostępny z poziomu terenu, poziom dolny dostępny schodami i pochylnią.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Zapotrzebowanie i jakość wody – nie dotyczy

Jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie dotyczy

Sposób odprowadzania wód opadowych – deski pomostu układane są z odstępami, dzięki czemu wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do gruntu/wody na miejscu.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie dotyczy

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – Przy pomoście ustawione będą dwa kosze na śmieci. Będą one opróżniane przez służby miejskie jak pozostałe kosze na śmieci na Plantach.

Wpływ na właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania (w szczególności jonizujące), pole elektromagnetyczne – inwestycja bez wpływu na wymienione. Pomost nie znajduje się w strefie, w której następuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne – Materiały, z których wykonany będzie pomost spełniają wymagania przepisów w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia i środowiska. Farby użyte do wykończenia pomostu są nietoksyczne, dopuszczone do użytku w środowisku wodnym.

Budowa przedmiotowego pomostu nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9.11.2010 r. Dz.U.2010.213.1397

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANOINSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Pomost jest wyposażony w instalację oświetlenia zewnętrznego i instalację zasilania gniazd wtykowych

11. OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH POMOSTU

11.1. POSADOWIENIE

Ze względu na konieczność wykorzystania istniejących słupów żelbetowych, pomost składa się z konstrukcji stalowej opartej na istniejących słupach, oraz uzupełniających je nowych palach i nowej ścianie fundamentowej. Na tej konstrukcji bazowej zaprojektowano pomost drewniany.

11.1.1. ISTNIEJĄCE SŁUPY ŻELBETOWE:

4 słupy skrócić do poziomu projektowanej góry słupów (189,34), 2 słupy wydłużyć o ok 8-9 cm wykonując żelbetową nadlewkę z betonu W8 C25/30 zbrojenie $\varnothing 8$ klasy RB500 kleić na żywicę 8szt głębokość wklejenia 10cm, otulina 4 cm.

Naprawa istniejących słupów żelbetowych:

Zniszczony beton odkuć do tzw. „zdrowego”. Linie wyznaczające krawędzie odkuć powinny być prostopadłe lub równoległe do osi naprawianego elementu. Krawędzie obszaru naprawianego podkuć pod kątem prostym. Minimalna głębokość podkucia wynosi 1 cm. Jeżeli stwierdzono korozję zbrojenia, to powinno być ono odsłonięte w stopniu umożliwiającym jego oczyszczenie. W

przypadku powierzchniowej korozji prętów, beton rozkuć do ½ średnicy pręta zbrojeniowego. Gdy pręty są skorodowane na całym obwodzie rozkucie powinno sięgać ok. 2 cm poza pręt. Odkute pręty dokładnie oczyścić z korozji i zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym. W przypadku stwierdzenia korozji 20 % przekroju pręta, zbrojenie wzmocnić prętami uzupełniającymi lub odcinki pręta zniszczone usunąć i zastąpić nowymi.

Po oczyszczeniu podłoża z luźnych cząstek i pyłu oraz materiałów obniżających przyczepność przystąpić do uzupełniania ubytków bezskurczową zaprawą polimerowo-cementową (w systemie PCC). Zaprawy układać zgodnie z technologią producenta. Strukturę powierzchni nakładanego materiału dostosować do struktury i kształtu betonu wokół miejsca naprawianego.

Po wyschnięciu zaprawy należy dokładnie umyć powierzchnię słupów wodą pod ciśnieniem.

Gdy słupy całkowicie wyschną, pomalować je zestawem farb do basenów (podkład i farna nawierzchniowa) Podkład zmniejszy nasiąkliwość podłoża oraz zwiększy przyczepność i trwałość powłoki malarskiej. Po wyschnięciu impregnatu gruntującego pomalować słupy chlorokauczukową farbą do basenów np. Wodnik w kolorze czarnym (malowanie dwukrotnie, grubość 1 warstwy suchej 30 µm)

Jako podparcie dla głównej stalowej konstrukcji pomostu, na szczytach przygotowanych słupów osadzić płytki z blachy stalowej 200x200x20mm (wymiar płytki weryfikacji na budowie). Płytki kotwić do słupów w 2 miejscach. Blachę zakonserwować i pomalować na kolor czarny.

11.1.2. PROJEKTOWANE PALE STALOWE

Wykonać 5 nowych pali stalowych Ø219,1 g/7,1mm. Pale długości 350cm, poziom posadowienia 185,84 m n.p.m (1,5 m w gruncie nośnym).

Pale wypełnić betonem C20/25,

Do góry pali przyspawać płytkę stalową 250x250x10mm do oparcia głównej stalowej konstrukcji pomostu. Całość zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor czarny zestawem farb do stali w wodzie.

Zastosować stal klasy S235

11.1.3. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Wykonać ściany żelbetowe szer. 20 cm na ławie żelbetowej 40x30 cm na chudym betonie 10 cm. Poziom posadowienia ław 187,44 m n.p.m.

Beton wodoodporny W8 klasy C25/30, licowy, zbrojenie stal RB500

Należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wykonania ściany licowej, ponieważ nie będzie ona pokryta tynkiem, ani malowana.

Zewnętrzne lico ściany wykonać z zastosowaniem matryc gumowych np. Recli Columbia (efekt pionowych, nieregularnych ryfli.



Ściany w gruncie przed zasypaniem pospółką zaizolować elastyczną, dwuskładnikową mineralną zaprawą uszczelniającą np. FDS2K zużycie 4,5 kg/m².

Beton nad terenem (lub nad dnem) zabezpieczyć przed wilgocią preparatem do hydrofobizacji np. ZIP.

Kolor ściany – jasnoszary beton licowy.

11.2. GŁÓWNA STALOWA KONSTRUKCJA POMOSTU

Główna stalowa konstrukcja pomostu wykonana jest jako ruszt z profili stalowych ze stali S235

Główne belki – rura stalowa prostokątna 120x200x5 mm

Belki poprzeczne – rura stalowa prostokątna 120x200x5 mm

Belki obwodowe – rura stalowa prostokątna 80x160x5 mm

Wszystkie elementy spawać doczołowo

Stal malować zestawem farb do stali w kolorze grafitowym zgodnie z opisem dla tych robót..

Ruszt osadzić na słupach i palach oraz w gniazdach ścian fundamentowych.

Mocowanie w gniazdach:

Zastosowano blachy stalowe gr. 8mm szer. 120mm, w formie kątownika 100x100mm z otworami na śruby mocujące belki.

Przed osadzeniem belek w gniazdach blach należy do nich przyspawać, następnie wsunąć w gniazdo i mocować do ściany kotwami do betonu M12/120, 2 sztuki na 1 belkę. Belkę układać na pasie papy bitumicznej.

Słupy zakończone blachami 200x10/200, pale zakończone blachami 250x10/250, do których spawać główną stalową konstrukcję pomostu spawem ciągłym pachwinowym, grubości 5mm

11.3. POMOST DREWNIANY

Pomost z modrzewia syberyjskiego, drewno klasy minimum C24.

Pokład - deski modrzewia syberyjskiego 150x 50 mm. Deski premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, ryflowane. Drewno impregnowane ciśnieniowo malować koloryzującym impregnatem na bazie żywic alkidowych z dodatkiem oleju lnianego np. Imprax w kolorze nr 106 kolor „orzech brazylijski”.

Drewno konstrukcyjne (kaptury, legary, słupki) oprócz impregnacji ciśnieniowej i powłokowej Imprax, dodatkowo pokryć lakierem jachtowym np. HYDRANT YACHTLAK (Lakier ochronny do drewna na trudne warunki atmosferyczne na bazie Żywicy alkidowej oraz uretanowo-alkidowej)

Uwaga

Wszystkie środki użyte do impregnacji muszą być obojętne dla środowiska i posiadać atesty dopuszczenia

Kaptury pokładu dolnego mocowane do stalowej konstrukcji głównej za pomocą blach kątowych gr. 8mm i szer. 120mm (kształt 100x100mm); blachy spawać do belek stalowych na każdym skrzyżowaniu kaptura z belką; śruba mocująca kaptury do blachy – M12/250mm. Pomiędzy kapturem a belką – profesjonalna przekładka gumowa 8mm.

Kaptury pokładu górnego mocowane do słupków drewnianych 200x160mm wys. 290mm, osadzonych na kapturach dolnych z zastosowaniem połączeń ciesielskich – trzpień dębowy $\varnothing 50$ mm dług. 200mm (po 100mm w każdy z łączonych elementów). W przejściu kapturów przez obręb ścian żelbetonowych mocować je do niej z zastosowaniem blach jak do mocowania konstrukcji stalowej głównej, a kaptury łączyć z blachami śrubami M12/250mm. Pomiędzy kapturem a ścianą – profesjonalna przekładka gumowa 8mm. Od strony chodnika gniazdo po zamontowaniu kaptura zasklepić blokiem betonowym przyciętym do wymiaru 6x18x40cm z przekładką gumową od strony kaptura.

Legary obu pokładów - belki z modrzewia syberyjskiego o przekroju 100x160 mm mocować do kapturów typowymi blachami ciesielskimi ze stali nierdzewnej (wkrety nierdzewne).

Pokład - deski z modrzewia syberyjskiego 150 x 50mm premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, ryflowane, impregnowane ciśnieniowo, malowane Imprax 106 w kolorze „orzech brazylijski”. Deski mocować wkrętami stalowymi oksydowanymi z łbem do mocowania imbusowego. Pomiędzy poszczególnymi deskami przerwa szerokości ok 0,4 cm w celu wentylacji pomostu. Brzegowe deski pokładu dolnego dociąć po łuku (R=625cm) z nadwieszeniem 3 cm nad obudowę. W nawisie wykonać obwodowo kapinos. Deski pokładu górnego dociąć po łuku (R=432 cm) zachowując dystans 5 mm do półokrągłych kwietników.

Obudowa pomostu - projektuje się obudowę pokładu dolnego z pionowych desek z modrzewia syberyjskiego 120 x 30mm na podkonstrukcji stalowej. Deski premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, gładkie, impregnowane ciśnieniowo, malowane Imprax 106 w kolorze „orzech brazylijski”. Podkonstrukcja z 3 prostokątnych rur 40x30x2 mm ze stali ocynkowanej ogniowo mocowanych do kapturów i legarów blachowkrętami ze stali nierdzewnej. Podkonstrukcja na szczycie pomostu wygięta po łuku (promień wewnętrzny 616 cm). Nie dopuszcza się wykonania podkonstrukcji jako łączenia odcinków rury. Podkonstrukcja ma być wygięta do półkola. Deski obudowy mocować do podkonstrukcji z zachowaniem odstępów między deskami 0,5 cm.

Obudowa kwietników - Od strony pomostu dolnego wykonać pionową obudowę donic deskami z modrzewia syberyjskiego szerokości 12 cm na podkonstrukcji z 3 prostokątnych rur ze stali kwasoodpornej 304 50x20x1,618 mm. Podkonstrukcja na szczycie pomostu wygięta po łuku (promień wewnętrzny 372 cm). Nie dopuszcza się wykonania podkonstrukcji jako łączenia odcinków rury. Podkonstrukcja ma być wygięta do półkola. Poszczególne deski obudowy o kształcie odwróconego „L”, wykonać z desek grubości 5cm zachowując pierwotną grubość 5cm w części nad najwyższym profilem podkonstrukcji dla przykrycia podkonstrukcji i szczeliny między obudową a kwietnikiem. W pozostałej części deski pocienione do grubości 3cm. Wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Deski obudowy mocować do podkonstrukcji blachowkrętami ze stali nierdzewnej z zachowaniem odstępów między deskami 0,5 cm. Deski premium (bez sęków) sezonowane, strugane czterostronnie, gładkie, impregnowane ciśnieniowo, malowane Imprax 106 w kolorze „orzech brazylijski”.

UWAGA:

Na wniosek inwestora dopuszcza się wykonanie pokładów z desek syntetycznych o tych samych wymiarach, ryflowaniu i kolorystyce. Pozostałe elementy drewniane – wyłącznie z drewna z modrzewia syberyjskiego, drewno klasy minimum C24.

11.4. POMOST POCZĄTKOWY

Część pomostu w poziomie nabrzeża wykonać jak taras drewniany w całości z modrzewia syberyjskiego (wykonać jak pomost zasadniczy): belki poprzeczne (kaptury 200x160 mm) oparte na zaizolowanych FDS2K ścianach fundamentowych, legary 100x160 mm, deski pokładu 150 x 50mm z nawisem 3cm nad ścianą fundamentową boczną.

Wzdłuż odtworzonej alejki osadzić obetonowany opornik granitowy 100x30x8cm.

Spadek odtwarzanej nawierzchni naruszonego chodnika wyprofilować w stronę inną niż na pomost.

11.5. KANAŁ INSTALACYJNY

Wzdłuż żelbetowej podstawy pod kwietniki, od strony wewnętrznej pokładu dolnego, na deskach pomostu projektuje się kanał instalacyjny o szer. 13 cm i wys. 12 cm, dla prowadzenia kabli elektrycznych (trzy rury osłonowe dwuścienne, karbowane rury do ochrony kabli \varnothing 32 mm)

11.6. SCHODY

Schody żelbetowe z betonu licowego C25/30 zbrojone stalą RB500 (2 biegi po 3 stopnie). Schody zbrojone podwójną siatką prętów \varnothing 10 co 15cm, zgodnie z rysunkiem szczegółowym A6. Oparte i połączone zbrojeniem ze ścianą żelbetową z jednej strony, z drugiej : wsparte ślizgowo na dodatkowych legarach.

Pomiędzy legarami a schodami przekładka z podwójnego pasa papy bitumicznej.

Stopnice wyłożyć ciągłą płytą z granitu szorstkiego 193x34 cm grubości 4 cm, podstopnice granitowe ciągłe 193x11 cm gr. 1,5 cm, nawis stopnic 3cm, nawis boczny jak nawis pomostu. 3cm.

Ściana boczna pod stopniami – grubość 6cm – wylewana łącznie z biegiem schodów, licowa (jak żelbetowa ściana fundamentowa), zbrojona siatką prętów \varnothing 4,5 co 10cm. Ścianę wykonać z najwyższą starannością!

11.7. POCHYLNIA

Pochylnia dla wózków o spadku 8%, nawierzchnia z desek modrzewiowych ryflowanych (jak pokład), ale ułożonych prostopadle do drogi ruchu. Konstrukcją pochylni są legary jak na głównym pomoście, mocowane do ścian fundamentowych i pierwszego legara pomostu z zastosowaniem typowych blach stalowych ocynkowanych i kotew M12/100 (mocowanie legarów do ścian) oraz wkrętów do drewna oksydowanych M8/100. Elementy drewniane izolowane od murów i ścian papą izolacyjną.

Obustronne odboje pochylni – belki modrzewiowe 8x28,8 cm mocowane poprzez pokład pochylni do legarów z zastosowaniem wkrętów do drewna oksydowanych M12/230 co 50 cm.

Do odbojów mocowana balustrada o wysokości pochwyty 75 i 90 cm.

Drewno pochylni zabezpieczyć i wykończyć jak drewno pomostu (krawędzie belek odbojowych od strony użytkowej lekko fazować).

11.8. POWŁOKI MALARSKIE

Ze względu na trudne środowisko (woda) oraz aspekty środowiskowe (staw) i kulturowe (zabytkowe Planty Miejskie) , należy stosować wyłącznie farby posiadające stosowne atesty i dopuszczenia.

Projektuje się malowanie następującymi zestawami farb:

- pale stalowe na całej wysokości

farba epoksydowa grubopowłokowa przeciwrdzewna dwuskładnikowa + Farba epoksydowa grubopowłokowa + Emalia poliuretanowa na metale strukturalna dwuskładnikowa np. zestaw:

FEG-C (1 warstwa – 80-100 μ m) + FEG-B (1 warstwa – 100-120 μ m) + LOWIGRAF-PUR (2 warstwy – ok. 100 μ m) – kolor czarny

- słupy żelbetowe na całej wysokości

Farba epoksydowa grubopowłokowa 3x np. zestaw:

FEG-B (1 warstwa gruntująca wykonana wyrobem rozcieńczonym) + FEG-B (2 warstwy – 200-240 μ m) – kolor czarny

- stalowa konstrukcja pomostu nad wodą

farba epoksydowa grubopowłokowa przeciwrdzewna dwuskładnikowa + Emalia poliuretanowa na metale strukturalna dwuskładnikowa np. zestaw:

FEG-C (1 warstwa – 80-100 μ m) + LOWIGRAF-PUR (2 warstwy – ok.100 μ m) – kolor grafitowy

- stare stalowe ogrodzenie na nabrzeżu:

Emalia poliuretanowa na metale strukturalna dwuskładnikowa 2x np.:

LOWIGRAF-PUR przygotowanie podłoża wg karty technicznej: 2 warstwy tj ok. 100 μ m – kolor grafitowy

- nowe stalowe balustrady na pomoście:

Emalia poliuretanowa na metale strukturalna dwuskładnikowa 2x np.:

LOWIGRAF-PUR (2 warstwy – ok. 100 μ m) – kolor grafitowy

Dopuszcza się malowanie dowolnym zestawem farb o właściwościach i grubości powłoki ostatecznej nie gorszej niż wskazane.

12. MAŁA ARCHITEKTURA

12.1. KWIETNIKI

Po wykonaniu pokładu dolnego i górnego, na dolnym pokładzie wykonać jako podstawę pod kwietniki ciągły fundament 40x12cm z wodoszczelnego betonu zbrojonego dołem siatką #10 (10x10cm), z zachowaniem 13 cm odstępu od obrysu pokładu górnego (przebieg do osadzenia kabli 3 elektrycznych w 3 rurach osłonowych $\varnothing 32\text{mm}$). Pod donice początkowe fundament żelbetowy 90x120x12cm

Na fundamencie osadzić z nawisem donice z wodoszczelnego, zbrojonego włóknami betonu architektonicznego w kolorze białym.

Donice obwodowe - proste i łukowe, szerokość 60cm, wysokość 63 cm, grubość ścianek 5 cm, grubość dna 7 cm, kolor biały.

Donice początkowe - prostokątne, bez podcięcia i oświetlenia dolnego 120x90x63cm, grubość ścianek 5 cm, grubość dna 7 cm Na poziomie 30 cm przewężenie 4x1cm wys./głębokość. Kolor betonu powyżej przewężenia – biały, kolor poniżej przewężenia – szary, kolor przewężenia – ciemnoszary.

W dnie donic obwodowych (w nawisie) wykonać tunel do osadzenia listwy świetlnej LED. Wymiary tunelu 2x2cm (dostosować do koryta aluminiowego wybranej listwy świetlnej)

W dnach donic wykonać otwory do osadzenia rurek ze stali nierdzewnej $\varnothing 25\text{mm}$, po 4 na donicę (po 6 na donice początkowe). Rurki odwadniające odgiąć i wyprowadzić poza obrys pokładu dolnego (odwodnienie donic początkowych przewiercić przez fundament i deski pokładu).

Ścianki donic wykonać z wodoszczelnego betonu architektonicznego zbrojonego włóknami (ze szczególną starannością, małą ilością wrębów i kamieni). Stosować szalunki silikonowe lub gumowe. Donice mają być gładkie. Styki donic zatrzeć na gładko.

Do dna donic mocować kotwy dedykowane do ściemnianych opraw słupkowych LED.

Na dnie donic usypać drenaż (na przykład keramzyt ogrodowy 10cm), przykryć geowłókniną i wsypać podłoże dobrane do rodzaju sadzonych roślin.

12.2. ŁAWKI

Wzdłuż pomostu projektuje się ciągłe siedzisko z szczebelków z drewna Iroko na konstrukcji ze stali kwasoodpornej. Głębokość siedziska 55cm. Konstrukcja podłużna – 2 x rura kwadratowa 40 x 40 x 3mm (wygięte po łuku), stal kwasoodporna 304 lakierowana proszkowo na kolor antracyt. Konstrukcja ławek osadzona na stopach z płaskownika 12mm (stal kwasoodporna lakierowana na kolor antracyt). Stopy mocowane do pokładu dolnego śrubami nierdzewnymi (od dołu nakrętka). Główki śrub przykryć kapturkiem. Szczebelki siedziska 550x100x43 mm drewno egzotyczne IROKO olejowane z barwnikiem. Szczebelki ławki mocowane do rur wkrętami ze stali nierdzewnej.

12.3. KOSZ NA ŚMIECI

Przy wejściu na pomost projektuje się ustawienie dwóch żeliwnych koszy na śmieci (takie same jak na pozostałych odcinkach promienady).



12.4. BALUSTRADY

Po obwodzie pokładu dolnego i górnego, wzdłuż schodów i pochylni zamontować balustrady stalowe wykonane ze stali kwasoodpornej 304 lakierowanej RAL 7016

Elementy składowe balustrad:

Słupki stylizowane, nawiązujące rysunkiem detalu do istniejących balustrad wokół stawu - rura stalowa 60mm

Pochwyty górny – rura stalowa $\varnothing 42\text{ mm}$

Poprzeczki dolne – rura stalowa $\varnothing 42\text{ mm}$

Tralki – rura stalowa $\varnothing 20\text{ mm}$

Pochwyty pochylni dla wózków - rura stalowa $\varnothing 42$ mm

Balustrada pokładu górnego analogiczna, jak istniejąca balustrada wokół stawu (słupki, poprzeczka górna i poprzeczka dolna). Balustrada pokładu dolnego dodatkowo wypełniona tralkami. Wysokość balustrad 110 cm. Słupki balustrady mocować poprzez deski pokładu do legarów.

Pochwyty pochylni mocowane do słupków z zastosowaniem wsporników z prętów $\varnothing 12$.

Istniejącą balustradę alejki zdemontować i ponownie zamontować na dojeździe do pomostu, korygując jej lokalizację do nowego zagospodarowania terenu, w tym wykonać nowy odcinek balustrady na poziomie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie pochylni (słupki oczyścić, zabetonować ponownie w nowych lokalizacjach, pochyty oczyścić, całość pomalować farbą epoksydową w kolorze antracytowym). Rzeczywistą długość istniejącej balustrady do przełożenia zweryfikować na budowie (odcięcie balustrady na słupku)

Przyjęte elementy wskazano i opisano na rysunku planu sytuacyjnego malej architektury. Szczegółowe rozwiązania zawarte w PT architektury.

Balustrada pokładu górnego B1 – 27,15 mb (nowa)

Balustrada pokładu dolnego B2 – 31,96 mb (nowa)

Balustrada przy dojeździe do pomostu – 3,75 m (nowa) i 4,74 m (wykorzystanie istniejącego ogrodzenia)

12.5. ŻELIWNY PIERŚCIEN POD DRZEWO $\varnothing 120$

Pień i korzenie istniejące drzewo zabezpieczyć żeliwnym pierścieniem.

Montaż osłony ma na celu odseparowanie mulczowanej korą ziemi pod istniejącym drzewem od projektowanych róż



- osłona drzewa w kształcie pierścienia okalającego pień
 - osłona składa się z 4 elementów
- Wielkość osłony na drzewo KD077/120:
- średnica pierścienia: 120 cm
 - wysokość pierścienia: 20 cm
 - waga pierścienia: 50 kg

Ilość – 1 szt.

13. WARUNKI BHP

Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U. 03.47.poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. PN-83/B-8836-02 „Roboty ziemne”, PN -88/B-06050 „Roboty ziemne budowlane” Wykopy winne być odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie przyłączy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych. Dla w/w inwestycji na mocy ustawy z dnia 27. 07.2001r o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U Nr 129 poz. 1439 art. 21a) kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

14. UWAGI KOŃCOWE

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje oraz użytkowników istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia robót.

Wytyczenie trasy realizowanych przyłączy wyznaczają uprawnione służby geodezyjne dokonując wpisu do Dziennika Budowy. W miejscu zbliżeń do istniejącego uzbrojenia należy wykonać próbne przekopy poprzeczne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty trasy lub dokonania niezbędnych zabezpieczeń.

Stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami uzbrojenia.

W trakcie realizacji robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie BHP.

Przed zasypaniem robót zanikowych dokonać pomiarów geodezyjnych.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy je zabezpieczyć i po zakończeniu prac doprowadzić do pierwotnego stanu oraz nanieść ich lokalizację na dokumentację powykonawczą.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z P.T., technologią robót, obowiązującymi normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych".

KONSERWACJA POMOSTU:

Konieczne jest regularne zmiatanie pomostu z oczyszczaniem ryfli i szpar między deskami.

Przynajmniej 2x w roku należy konserwować drewno pomostu. Deski odszarzać preparatami biodegradowalnymi i impregnować preparatem IMPRA

15. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. Ustawy Prawo Budowlane.

Opracował:

mgr inż. arch. Anna Horwat