



KORZONEK
konstrukcje

Pracownia Projektowa Korzonek Konstrukcje

ul. Warszawska 36/3, 82-500 Kwidzyn

tel. kom.: 696-104-868

e-mail: korzonek-konstrukcje@wp.pl

www.korzonek-konstrukcje.pl

Rodzaj inwestycji	Przebudowa przystani żeglarskiej w Rydlewie.
Lokalizacja	Rydlewo, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2, 840/3 gm. Żnin, powiat żniński
Inwestor	Gmina Żnin ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

faza	Projekt budowlany					
Oświadczenie o zgodności projektu zgodnie z przepisami	Zgonie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 2019, poz.1186) jako autorzy niniejszego opracowania oświadczamy, iż niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest w stanie zupełnym ze względu na cel oznaczony w umowie.					
nr egzemplarza	1	2	3	4	5	

Projektant	branża konstrukcyjna	mgr inż. Maciej Korzonek nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0318/POOK/13	
Projektant	branża konstrukcyjna	mgr inż. Krzysztof Kryża nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0308/POOK/14	
Sprawdzający	branża konstrukcyjna	mgr inż. Marcin Sołtysek nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0114/POOK/10	
Projektant	branża sanitarna	mgr inż. Marcin Surowiec nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0016/POOS/05	
Sprawdzający	branża sanitarna	mgr inż. Paweł Lesman nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0056/POOS/10	
Projektant	branża architektoniczna	mgr inż. Konrad Trojanowski nr upr. bud. do proj. bez ogr.: 522/POOKK/2012	
Sprawdzający	branża architektoniczna	mgr inż. Anna Biesiadecka nr upr. bud. do proj. bez ogr.: 533/POOKK/2013	
Projektant	branża elektryczna	mgr Inż. Dariusz Samulak nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0013/PWOE/12	
Sprawdzający	branża elektryczna	mgr inż. Joanna Krupa nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0316/PBE/18	
Projektant	branża drogowa	mgr Inż. Łukasz Kotulski nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0331/PWBD/15	
Sprawdzający	branża drogowa	mgr Inż. Maciej Potrzebowski nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0032/PWBD/15	

Kategoria obiektu: XXI

Kwidzyn, 20 sierpień 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- A. Opis techniczny
- B. Wytyczne planu BIOZ
- C. Obliczenia
- D. Załączniki
- E. Rysunki

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A: OPIS TECHNICZNY:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1.0 Informacje ogólne
- 2.0 Stan istniejący
- 3.0 Stan projektowany zagospodarowania
- 4.0 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej
- 5.0 Charakterystyka ekologiczna obiektu
- 6.0 Obszar oddziaływania obiektu
- 7.0 Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu
- 8.0 Dane bilansowe terenu

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

- 9.0 Podstawa formalna opracowania
- 10.0 Dane ogólne
- 11.0 Cel i zakres opracowania
- 12.0 Warunki geotechniczne, kategoria geotechniczna
- 13.0 Stany wód jeziora, zjawiska lodowe
- 14.0 Istniejące zagospodarowanie terenu
- 15.0 Roboty rozbiórkowe
- 16.0 Opis projektowanych konstrukcji
- 17.0 Podstawowe wymagania dotyczące wykonania konstrukcji
- 18.0 Podstawowe materiały
- 19.0 Elementy wyposażenia
- 20.0 Zabezpieczenie antykorozyjne
- 21.0 Kolorystyka
- 22.0 Osadzenie punktów geodezyjnych w konstrukcji nabrzeża
- 23.0 Oznakowanie nawigacyjne
- 24.0 Technologia i kolejność robót
- 25.0 Instalacje sanitarne
- 26.0 Instalacje elektryczne
- 27.0 Instalacje CCTV (monitoring)
- 28.0 Uwagi

B: Wytyczne do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót Budowlanych

C: OBLICZENIA

- O-1: Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe
- O-2: Obliczenie doboru linii kablowych
- O-3: Obliczenie natężenia oświetlenia

D: ZAŁĄCZNIKI

- Z-1: Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/2019 o sygn. IGPI.6730.41.2019 z dn. 24.07.2019r.
- Z-2: Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 19/2019 o sygn. WOO.420.295.2018.DK.10 z dn. 28.02.2019r.
- Z-3: Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej – Enea Operator Sp. z o.o., sygn. 23108/2019/OD1/ZR5, z dn. 22.05.2019r.
- Z-4: Warunki techniczne na przebudowę istniejącego przyłącza wodociągowego do działki o nr ewid. 5/1 w m. Rydlewo – nr 57/2019, sygn. PW/DT/000218/2019 z dn. 19.04.2019r.
- Z-5: Uprawnienia i aktualna izba autorów opracowania
- Z-6: Oświadczenie projektantów
- Z-7: Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. higieniczno-sanitarnych oraz ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

E: RYSUNKI

- Rys. 1. Lokalizacja inwestycji
- Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. 3. Plan uzbrojenia terenu
- Rys. 4. Plan robót rozbiórkowych
- Rys. 5. Plan prac kafarowych – cz. 1
- Rys. 6. Plan prac kafarowych – cz. 2
- Rys. 7. Przekrój A-A
- Rys. 8. Przekrój B-B
- Rys. 9. Przekrój C-C
- Rys. 10. Przekrój D-D
- Rys. 11. Plan prac czerpalnych
- Rys. 12. Projekt organizacji ruchu
- Rys. 13. Plan wyposażenia

- Rys. S-01. Projekt zagospodarowania terenu – branża sanitarna
- Rys. S-02. Rozwinięcie instalacji wodociągowej- przebudowa przyłącza
- Rys. S-03. Rozwinięcie instalacji wodociągowej
- Rys. S-04. Rozwinięcie instalacji sanitarnej
- Rys. S-05. Studzienka S1 z zaworem przeciwwrotnym

- Rys. E-1.0. Plan zagospodarowania terenu
- Rys. E-2.0. Schemat zasilania
- Rys. E-2.1. Schemat oświetlenia
- Rys. E-2.2. Schemat szafki oświetlenia terenu SOT
- Rys. E-2.3. Elewacja szafki oświetlenia terenu SOT
- Rys. E-2.4. Schemat złącza kablowego ZK-4
- Rys. E-3.1. Schemat zasilania systemu CCTV
- Rys. E-3.2. Elewacja szafki dla systemu CCTV

A: OPIS TECHNICZNY

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0 Informacje ogólne:

1.1 Podstawa opracowania:

1.1.1 Zlecenie Inwestora, wytyczne i założenia projektowe, uzgodnienia:

Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

1.1.2 Zaktualizowana mapa do celów projektowych.

1.1.3 Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/2019 o sygn. IGPI.6730.41.2019 z dn. 24.07.2019r.

1.1.4. Dokumentacja badań geotechnicznych podłoża gruntowego. Geolit, czerwiec 2018r.

1.1.5. Warunki techniczne gestorów sieci, dostawców mediów.

1.1.6 Normy, rozporządzenia i przepisy:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami;
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” (Dz.U.2012.462) z późn. zmianami;
3. Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2019, poz.1186);
4. PN-B-03264 -Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie;
5. PN-81/B03020 -Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli;
6. Wizja lokalna, ustalenia z Inwestorem;
7. Wytyczne i instrukcje producentów urządzeń;
8. PN-EN 1990 – Eurokod; Podstawy projektowania konstrukcji,
9. PN-EN 1997-1 – Eurokod 7; Projektowanie geotechniczne; Część 1: Zasady ogólne,
10. PN-EN 1997-2-E[1]PN-EN1990-Eurokod; Podstawy projektowania konstrukcji,
11. PN-EN 1997-2 – Eurokod 7; Projektowanie geotechniczne; Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
12. PN-81/B-03020 - Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednio budowli Obliczenia statyczne i projektowanie,
13. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r.,
14. Inne obowiązujące normy, przepisy i zasady wiedzy technicznej.

1.2 Dane ogólne:

1.2.1 Dane i adres obiektu budowlanego:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy przystani żeglarskiej w Rydlewie wraz z zagospodarowaniem zaplecza oraz terenu klubu MKŻ Żnin.

1.2.2 Nazwa Inwestora i jego adres:

Gmina Żnin, 88-400 Żnin, ul. 700-lecia 39.

1.2.3 Nazwa i adres jednostki projektowania:

Pracownia Projektowa Korzonek Konstrukcje
82-500 Kwidzyn, ul. Warszawska 36/3

1.3 Cel i zakres opracowania:

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej w Rydlewie wraz z zagospodarowaniem zaplecza oraz terenu klubu MKŻ Żnin.

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie nabrzeża oczepowego wraz z pomostami pływającymi oraz terenem zaplecza nabrzeża, jak również zagospodarowania terenu klubu. Dodatkowo przewidziano do wykonania wymagane wyposażenie i infrastrukturę techniczną, w tym sieci i instalacje (m.in. wodociąg, kanalizacja sanitarna w zakresie odprowadzenia wód opadowych, instalacje elektryczne z oświetleniem, CCTV).

2.0 Stan istniejący:

2.1 Lokalizacja:

Województwo kujawsko – pomorskie, Powiat żniński, Jednostka ewidencyjna Żnin, obr. 041906_4.0001, dz nr. 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2, 840/3, Rydlewo, gm. Żnin.

2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu:

Teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany. Istniejący pomost drewniany oraz 2 slipy z płyt drogowych służą obsłudze funkcji rekreacyjno – szkoleniowej klubu żeglarskiego. Brzeg jeziora nieumocniony. Teren zaplecza pomostu w postaci nieutwardzonej – występuje istniejąca droga gruntowa.

Teren klubu MKŻ zagospodarowany. Nawierzchnia na terenie klubu w dużej mierze nieutwardzona, stanowiąca utrudnienia w obsłudze i zimowaniu łódek żeglarskich.

Na teren klubu MKŻ, jak również za ogrodzeniem klubu od strony południowej są istniejące zjazdy z drogi gminnej.

Na działce występują istniejące sieci, jak np. wodociąg, sieć elektryczna. Teren klubu MKŻ ogrodzony.

2.2.1 Ukształtowanie terenu, zieleni:

Teren płaski łagodnie opadający w kierunku zachodnim do wody. Najwyższe rzędne terenu to ok. 80,25 m n.p.m. w pobliżu budynku istniejącego do około 78.50 m n.p.m.

Teren objęty inwestycją wykorzystywany przez klub żeglarski porośnięty jest niską roślinnością łąki ruderalnej. Na terenie objętym inwestycją w pobliżu drogi i granic działki znajduje się szpaler drzew, m.in. kasztanowiec, brzoza, buk, wierzba, olcha. Dodatkowo występują skupiska krzewów, jak np. bez czarny. Łąka porośnięta jest gatunkami występującymi pospolicie m.in. koniczyną białą i łąkową, babką lancetowatą, pokrzywą, mniszkiem lekarskim, wyką łąkową, powojem polnym.

W ramach inwestycji nie planuje się wykonywania wycinki drzew z terenu zaplecza ani trzciny z obszaru przybrzeżnego.

2.2.2 Budynki i zagospodarowanie istniejące:

Na terenie klubu znajdują się parterowe budynki obsługujące działalność klubu. Inwestycja nie dotyczy ingerencji w same budynki. Z informacji uzyskanych od Zamawiającego stan techniczny budynków jest wystarczający do ich dalszego funkcjonowania w zakresie dotychczasowych funkcji.

Teren klubu MKŻ jest ogrodzony w sposób niezgodny z przebiegiem granic ewidencyjnych (przebieg fragmentu istniejącego ogrodzenia w oddaleniu od granicy działki).

2.2.3 Sieci uzbrojenia terenu:

Teren jest uzbrojony w sieci i instalacje elektryczne, wodociągowe, kanalizacji deszczowej, w przyległej działce drogowej znajdują się sieci instalacji teletechnicznych i kanalizacja sanitarna tłoczna.

2.2.4 Linia brzegowa, dno zbiornika wodnego:

Linia brzegowa jest naturalną linią brzegową jeziora podlegająca erozji w związku ruchami mas lodowych na jeziorze w okresach zimowych. Dno jeziora o łagodnym spadku nie pozwalający obecnie na ustanowienie linii cumowniczej wzdłuż brzegu.

Na jeziorze znajduje się drewniany stały pomost oparty na palach służący obecnie klubowi. Stan techniczny pomostu nie spełnia wymagań dla projektowanej przystani.

2.2.5 Dostępność komunikacyjna:

Teren inwestycji wraz z działkami objętymi zamierzeniem dostępne bezpośrednio z działki drogowej 7/2, tj. ul. Szkolnej i poprzez teren MKŻ.

2.3 Sytuacja planistyczna:

Dla przedmiotowego obszaru obowiązuje Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/2019 o sygn. IGPI.6730.41.2019 z dn. 24.07.2019r.

W decyzji zostały zapisane następujące wymagania:

- Przebudowę należy przeprowadzić w liniach rozgraniczających teren inwestycji – Inwestycja mieści się w granicach określonych granicą – warunek spełniony
- Budowa może być realizowana w granicach terenu wyznaczonego liniami rozgraniczającymi na mapie zasadniczej w skali 1:500, stanowiącej załącznik do decyzji nr 1 do decyzji – Inwestycja mieści się w granicach określonych granicą – warunek spełniony
- Parametry pomostu pomost pływający w kształcie litery „T” o długości ok.65m, długości obustronnych odnóg po 15m,- wymaganie spełnione
- Szerokość pomostu do 3m – pomosty zaprojektowano o szerokości około 2.4 m- wymaganie spełnione
- Usuwanie odpadów – na terenie działki należy przewidzieć miejsce do gromadzenia odpadów – wyznaczono miejsce gromadzenia odpadów - wymaganie spełnione
- W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami usuwanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego należy zapewnić zgodnie z prawem wodnym – funkcja przystani nie przewiduje stosowania i wykorzystywania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Ewentualne substancje wyciekające na powierzchnie utwardzone zostaną wychwycone w osadniku i separatorze w instalacji kanalizacji deszczowej - wymaganie spełnione
- Ochrona powietrza – emisja zanieczyszczeń do atmosfery musi spełniać kryteria dopuszczalnych norm zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r, prawo ochrony środowiska – inwestycja w zakresie użytkowania zgodnie z projektowaną funkcją nie emituje zanieczyszczeń do atmosfery- warunek spełniony
- Ochrona środowiska naturalnego – inwestycje należy realizować zgodnie z ustaleniami decyzji Nr 19/2019 ROG w Bydgoszczy z dnia 28 Lutego 2019 roku o środowiskowych uwarunkowaniach braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, gdyż zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
§3 ust.1 pkt 63 przystanie śródlądowe:
 - a) dla nie mniej niż 10 statków, w tym statków używanych wyłącznie do uprawiania sportu lub rekreacji, o których mowa w ustawie z dnia 21. grudnia 2000 roku o żegludze śródlądowej – warunek spełniony
 - b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20 m ; inwestycja nie oddziałuje negatywnie na obszary natura 2000; - warunek spełniony
- Ochrona przed hałasem – terenie inwestycji należy utrzymać hałas na poziomie zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska – inwestycja utrzymuje poziom hałasu z cytowanymi przepisami – warunek spełniony

- Zamierzenie nie znajduje się w strefie ochrony terenów górniczych, terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem mas ziemnych, trasa inwestycji nie znajduje się na terenie zamkniętym – warunek spełnionym
- Inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego przed wystąpieniem o decyzję pozwolenia na budowę zgodnie z ustawią z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne; - warunek spełnionym
- Zachodzi potrzeba wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej – załączono wyłączenie z produkcji rolnej - warunek spełniony
- Na terenie inwestycji występuje urządzenia melioracji wodnych, inwestor zobowiązany jest wykonać inwestycje w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej ww. urządzenia. Istniejące urządzenia melioracyjne należy zachować lub przebudować na koszt inwestora w porozumieniu z gminną spółką wodną w sposób zapewniających jego prawidłowe funkcjonowanie -inwestycja nie ingeruje w widoczne na mapach urządzenia melioracyjne -nowo projektowany układ zagospodarowania wód opadowych będzie stanowił układ podlegający okresowej konserwacji -warunek spełniony
- Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
 - dostęp do drogi publicznej – z drogi publicznej gminnej Rydlewo – Żnin – istniejącym zjazdem,
 - zaopatrzenie w media :
 - a) energia elektryczna - z sieci elektroenergetycznej z istniejącego przyłącza na działce inwestora – warunek spełniony
 - b) woda – z sieci wodociągowe, zgodnie z warunkami Zakładu wodociągów i Kanalizacji „WIK” sp. z o.o. w Żninie- z istniejącego przebudowywanego przyłącza – warunek spełniony
 - c)wody opadowe – do zagospodarowania na terenie działki lub po podczyszczeniu odprowadzane do jeziora - wody opadowe są zbierane z powierzchni poprzez system odwodnień liniowych i odprowadzane do instalacji osadnika i separatora a następnie wprowadzane do wód jeziora. Wody opadowe niezanieczyszczone są wprowadzane do gruntu – warunek spełniony
 - d) odpady stałe komunalne – do odpowiednich pojemników i okresowo wywożone zgodnie z przepisami odrębnymi – zostało wyznaczone miejsce składowania odpadów – warunek spełniony
- Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich w zakresie

a) warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej

b) warunków ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, a roboty budowlane będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie istniejących na terenie działek sieci infrastruktury technicznej.

c)warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi

- d) warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- e) zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów
- f) warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- g) powierzchniowego odprowadzania wód deszczowych i zalegania i zalewania terenów sąsiednich
- h) zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania - warunek spełniony

2.4 Obszary zagrożeń i obszary ochrony na podstawie przepisów szczególnych:

Teren nie jest objęty ochroną na podstawie przepisów odrębnych.

Obiekt nie leży na terenie zagrożonym wpływem szkód górniczych, zagrożenia powodziowego ani osunięciami mas ziemnych.

Obiekt nie znajduje się na terenie zamkniętym.

Obiekt nie leży na terenie Natura 2000.

2.5 Rzeźba terenu, warunki geotechniczne posadowienia, kategoria geotechniczna:

Teren działki jest płaski z nieznacznym spadkiem w kierunku zachodnim. Warunki gruntowe określa się jako złożone. Kategoria geotechniczna: ustala się II kategorię geotechniczną.

3.0 Stan projektowany zagospodarowania:

Projekt zakłada przebudowę przystani żeglarskiej wraz z przestrzenią wypoczynkową ogólnodostępnego nabrzeża, oraz zagospodarowanie terenu przyległego do budynków klubowych MKŻ wraz z niezbędną infrastrukturą.

3.1 Nabrzeże i pomost pływający:

Zaprojektowano nabrzeże oczepowe, składające się z części „wysokiej”, stanowiącej nasadę dla zejścia na pomosty pływające wraz z dostępem do slipów oraz gdzie przewidziano miejsce na montaż stacjonarnego żurawia słupowego do wodowania łodzi, jak również części „niskich” do obsługi postoju jednostek pływających. Nabrzeże wyposażone w niezbędny sprzęt do obsługi jednostek oraz ich zasilania poprzez postumenty na nabrzeżu oraz pomoście pływającym. Pomost pływający złożony z modułowych części połączonych systemowymi łącznikami tworząc całość. Kotwienie za pomocą pali kotwiących oraz systemowych obejm palowych. Rzędna oczepu części wysokiej wynosi +79,20 m n.p.m., dla części niskiej wynosi +78,95 m n.p.m. Rzędna pomostów pływających zależna od poziomu wody w jeziorze. Celem umożliwienia użytkowania pomostów pływających, jak również nabrzeża i akwenu terenu przystani, zaprojektowano prace czerpalne i podczyszczeniowe do głębokości technicznej.

Zaplecze nabrzeża w postaci ciągów pieszych / pieszo-jezdnych. Przystań wyposażona w niezbędną infrastrukturę techniczną oraz instalacje / sieci, jak również elementy małej architektury.

Celem wykonania projektowanych elementów zagospodarowania należy uprzednio wykonać roboty rozbiórkowe opisane w dalszej części opracowania.

3.2 Teren klubu MKŻ:

Zaprojektowano nową nawierzchnię (utwardzenie części terenu klubu MKŻ) wraz z układem komunikacyjnym, celem polepszenia warunków obsługi i użytkowania terenu na potrzeby związane z działalnością klubu MKŻ. Dodatkowo teren klubu wyposażono w nowe elementy małej architektury oraz infrastrukturę techniczną i instalacje / sieci. Nie ingeruje się w istniejące budynki klubowe.

3.3 Sieci zewnętrzne i przyłącza:

3.3.1 Przyłącze wodociągowe:

Zaprojektowano przebudowę istniejącego przyłącza wody w32 PE na przyłącze na większej średnicy w80 PEHD. Obecne przyłącze wystarcza do działalności klubu, lecz powiększenie średnicy jest wymagane ze względu na projektowany hydrant techniczny przy pomostach. Rozwiązanie zgodnie ze szczegółami branżowymi w dalszej części opracowania.

3.3.2 Instalacje wodociągowe:

Zaprojektowano instalację wodociągową zapewniającą obsługę kranu zewnętrznego, hydrantu technicznego oraz postumenty poboru wody na nabrzeżu i na terenie klubu. Rozwiązanie zgodnie ze szczegółami branżowymi w dalszej części opracowania.

3.3.3 Instalacje kanalizacji sanitarnej:

Projekt nie ingeruje w instalacje kanalizacji sanitarnej. Obsługa na podstawie istniejącego przyłącza i instalacji.

3.3.4 Zagospodarowanie wody deszczowej:

Zaprojektowano odbiór wód deszczowych z nowoprojektowanych nawierzchni utwardzonych, ich zebranie poprzez odwodnienia liniowe i doprowadzeniu do osadnika i separatora, a po podczyszczeniu zrzuceniu do jeziora. Ruch kołowy w obrębie przystani będzie niewielki a projektowane rozwiązania mają zapewnić wysoki poziom czystości przystani. Wylot z instalacji deszczowej do jeziora zabezpieczony klapą przeciwzrotną przed cofaniem się wód przy wysokim poziomie wód. Wylot zabezpieczony przed wejściem gryzoni i zaśmiecaniem poprzez kratę stalową z możliwością usuwania nieczystości.

Woda z terenów zielonych i nieutwardzonych będzie wsiąkać w grunt na terenie działki. Ponadto przewidziano częściowe odprowadzenie wód opadowych grawitacyjnie do gruntu (np. przy utwardzonych fragmentach nawierzchni przy istniejącym budynku).

Odwodnienia liniowe mają zostać wyposażone w demontowalny ruszt przystosowany do ciężkiego ruchu pojazdów (odwodnienie klasy D400). Rozwiązanie zgodnie ze szczegółami branżowymi w dalszej części opracowania.

3.3.5 Instalacje elektryczne:

Zaprojektowano w obrębie istniejącego rozbudowanego przyłącza instalacje elektryczne obsługujące oświetlenie wysokie, oświetlenie niskie w postumentach, punkty poboru prądu dla łodzi i na terenie klubu oraz doprowadzenie zasilania do dźwigu dla wodowania jednostek pływających (żurawia). Urządzenie dźwigowe nie jest objęte opracowaniem i zostanie zamontowany w terminie późniejszym. Rozwiązanie zgodnie ze szczegółami branżowymi w dalszej części opracowania.

Instalacja elektryczna pomostów posiada możliwość rozłączenia w studziencie przed wejściami na pomost w przypadku sezonowego lub serwisowego demontażu pomostów.

3.3.6 Instalacje CCTV:

Instalacje kamer przemysłowych dotyczy instalacji kamer rozmieszczonych na istniejącym budynku klubowym, przy czym ich podłączenie do urządzenia rejestrującego nastąpi po wskazaniu odpowiedniego miejsca przez Inwestora na etapie realizacji (miejsce w istniejącym budynku klubu MKŻ). Rozwiązanie zgodnie ze szczegółami branżowymi w dalszej części opracowania.

3.4 Układ komunikacyjny, drogi chodniki

Zakłada się nowy układ komunikacyjny z drogą dojazdową od strony południowej i modernizacją dotychczasowego przejazdu przez teren klubu. Wzdłuż całego nabrzeża projektuje się drogę dojazdową w postaci ciągu pieszo-jezdnego, przystosowanego do przejazdu służb ratunkowych, w tym straży pożarnej.

Projektowany układ komunikacyjny, przy umożliwieniu przejazdu przez teren klubu MKŻ zapewnia wjazd i wyjazd z przystani bez konieczności zawracania, co ma znaczenia przy transporcie i wodowaniu łodzi.

Tereny poza wydzielonym układem drogowym mają zostać wzmocnione geokrętą odporną na duże obciążenia i obsiane trawą odporną na udeptywanie, celem uzyskania równych nawierzchni zielonych pomimo okresowego obciążenia manewrującymi samochodami z łodziami.

Wjazd i wejście na działkę 7/2 z ul. Szkolnej. Zakłada się wykonanie nowej nawierzchni drogi wewnętrznej oraz skorygowanie jej przebiegu i rzędnych stosownie do nowego zagospodarowania terenu. Nawierzchnie nabrzeża oraz wydzielone drogi wewnętrzne należy oddylać.

3.5 Ogrodzenie

Należy wykonać nowe ogrodzenie klubu MKŻ, po istniejących granicach działek, zgodnie z częścią graficzną opracowania. Teren przystani ogólnodostępny bez ogrodzenia.

3.6 Pozostałe elementy zagospodarowania, zieleń projektowana

Przewidziano obsiew nowo wykonanych terenów (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu). Należy wykorzystać gatunki traw odporne na ruch pojazdów, mocno ukorzenione. Dodatkowo teren inwestycji wyposażony w elementy małej architektury, w tym m.in. ławki, śmietniki, słupki, stojak na rowery, maszty flagowe, itp.

3.7 Zagospodarowanie odpadów

Pojemniki na odpadki umożliwiające ich segregację powinny znajdować się w pobliżu terenu przystani i ciągów komunikacyjnych, w sposób umożliwiający ich odbiór przez odpowiednie służby. Nawierzchnia pod śmietnikami powinna być utwardzona, nienasiąkliwa i łatwo zmywalna.

4.0 Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej:

Opracowane na podstawie:

- [1] Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 11 stycznia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- [2] Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz.U.2009 nr 124, poz. 1030) z późn. zm.;
- [3] Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690) z późn. zm.;
- [4] Rozp.. MSWiA z dnia z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117).

Kategoria zagrożenia ludzi

- w zakresie projektowanego nabrzeża - nie dotyczy
- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - nie dotyczy
- ocena zagrożenia wybuchem:
nie przewidziano stref ani pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – nie dotyczy

Podział na strefy pożarowe – nie dotyczy

Istniejące budynki klubowe znajdują się w jednej strefie.

Usytuowanie obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe projektowane nabrzeże i pomosty znajdują się w odległości około 20 m od istniejącego budynku klubowego.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi:

projektowane zagospodarowanie utwardzonego placu o betonowej nawierzchni umożliwia bezpieczną ewakuację z istniejącego budynku klubowego. Pomosty i nabrzeża nie stanowią obiektów z których należy wyznaczać drogi ewakuacji.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych - nie dotyczy

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu – dla obiektu przystani nie określa się wymagań ochrony przeciwpożarowej. Na podstawie doświadczeń z innych przystani proponuje się wyposażenie przystani w hydrant techniczny umożliwiający w przypadku pożaru danej jednostki pływającej zabezpieczenie jednostek sąsiednich. Nabrzeże należy wyposażyć również w sprzęt umożliwiający bezpieczne odsunięcie małych jednostek pływających w czasie pożaru (np. bosaki).

Dodatkowo na końcu pomostu pływającego znajdzie się szafka z gaśnicą w celu umożliwienia ugaszenia ewentualnego pożaru na zacumowanej do pomostu łódki.

Pomosty pływające betonowe, nie rozprzestrzeniające ognia.

Wewnętrzna instalacja hydrantowa - nie dotyczy

Drogi pożarowe i zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów:

- Zgodnie z §12 Rozporządzenia [2] droga pożarowa nie jest wymagana.

Jako droga dojazdu pożarowego będzie służyć droga wewnętrzna wzdłuż ogrodzenia klubu MKŻ, umożliwiająca przejazd o szerokości 4 m.

Plac na terenie klubu MKŻ umożliwia zawrót pojazdu gaśniczego, alternatywnie możliwy jest przejazd przez bramę na teren klubu i przejazd bez zawracania na ulicę.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów – z istniejącej sieci wodociągowej w ciągu ulicy.

5.0 Charakterystyka ekologiczna obiektu:

5.1. Emisja zanieczyszczeń

Podczas eksploatacji terenu inwestycji nie wystąpi bezpośrednia emisja zanieczyszczeń.

5.2. Wytwarzanie odpadów stałych i ciekłych

Podczas eksploatacji nie będą wytwarzane odpady niebezpieczne. Odpady o charakterze bytowym gromadzone będą w zamykanych pojemnikach na terenie klubowym (zgodnie z obecnym stanem) i wywożone na podstawie umów z zakładem utylizacji odpadów.

5.3. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych

Obiekt nie będzie źródłem hałasu, wibracji, promieniowania ani zakłóceń magnetycznych. Podczas normalnej eksploatacji przystani ewentualnym niewielkim i lokalnym źródłem hałasu są poruszające się pojazdy odwiedzających przystań. Ze względu na znaczne oddalenie od budynków mieszkalnych, hałas związany z eksploatacją przystani nie będzie uciążliwy.

5.4. Wpływ na istniejący drzewostan

Brak kolidującej zieleni wysokiej. Nie zakłada się wycinki istniejących drzew.

5.5. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Zabezpieczenie terenu inwestycji oraz nieruchomości sąsiednich przed erozją wodną

Inwestycja oraz zaprojektowane obiekty nie wywierają negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą odprowadzane po podczyszczeniu do wód jeziora a z nawierzchni wzmocnionych geokratą i z terenów zielonych grawitacyjnie do gruntu.

6.0 Obszar oddziaływania obiektu:

6.1. Podstawy prawne opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2019 r. poz. 1186);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami, tekst jednolity Dz.U.2015 poz. 1422);

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999 nr 43 poz. 430).

6.2. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu znajdują się na przedmiotowych działkach inwestycyjnych. Nie przewiduje się oddziaływania poza granice działek. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi mogących znajdować się w pobliżu. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002r z późniejszymi zmianami):

Ad. §12 rozporządzenia w spr. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dot. odległości budynku od granicy działki) – lokalizacja przystani zgodnie z przepisami;

Ad. § 13 i § 57. Rozporządzenia jw. (dot. zapewnienia naturalnego oświetlenia pomieszczeń na pobyt ludzi) – nie dotyczy;

Ad. §36 ust. 1 – Odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe – nie dotyczy;

Ad. §38 – Odległość osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych przeznaczonych na pobyt ludzi – warunek spełniony;

Ad. §271 Rozporządzenia jw. (dot. usytuowania obiektów ze wzgl. na bezpieczeństwo pożarowe) – w stosunku do sąsiednich obiektów - wymaganie spełnione

Inwestycja nie spowoduje ograniczeń w możliwościach zagospodarowania działek sąsiednich oraz nie spowoduje wzrostu uciążliwości dla ich użytkowników. Obiekt zaprojektowano w sposób zgodny z przepisami techniczno-budowlanymi i zgodnie z wymaganiami decyzji o lokalizacji celu publicznego.

7.0 Projektowane zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu:

Istniejący wjazd na działkę bez zmian. Działka, na której przewidziano inwestycję obecnie jest uzbrojona. Projektuje się zmianę przyłącza wodociągowego z uwagi na zbyt małą średnicę. Nie zmienia się istniejącego budynku na terenie klubu MKŻ.

Rzędne odcinkowych ciągów pieszych dostosować do rzędnych terenu, zgodnie z częścią graficzną opracowania. Ewentualne różnice poziomów należy skorygować na powierzchni terenu trawiastego w trakcie wytyczenia obiektów. Nie projektuje się obiektów, które podczas eksploatacji powodują zanieczyszczenia.

7.1 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Teren płaski, dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Projektowane ciągi komunikacyjne zapewniają możliwość korzystania przez osoby niepełnosprawne. Nachylenia podjazdów nie przekraczają nachyleń zgodnie z rozporządzeniem. Wejścia na działkę istniejące bez zmian.

Z uwagi na charakter nabrzeża (cumowanie jednostek pływających) – pomosty i nabrzeże niskie nie posiadają barier zapewniających bezpieczeństwo osób niepełnosprawnych w bezpośrednim sąsiedztwie wody.

7.2 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Teren lokalizacji inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej zabytków ani ochronie archeologicznej. Projekt nie wymaga związanych z tym szczegółowych uzgodnień.

7.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

7.4 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Nie przewiduje się wpływu przedmiotowej inwestycji na środowisko, zarówno na etapie realizacji i montażu, jak również podczas eksploatacji konstrukcji.

7.5 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

Nie dotyczy.

8.0 Dane bilansowe terenu:

Powierzchnia terenu utwardzonego (teren klubu MKŻ)	770,0 m ²
Powierzchnia terenu utwardzonego (ciąg pieszo-jezdny wzdłuż nab.)	510,0 m ²
Powierzchnia terenu utwardzonego (droga dojazdowa za MKŻ)	233,0 m ²

Powierzchnia terenu utwardzonego (ciąg p-j oraz dr. dojazd. za MKŻ)	743,0 m2
Powierzchnia nawierzchni przepuszczalnej z geokraty (teren przystani)	285,0 m2
Powierzchnia nawierzchni przepuszczalnej z geokraty (teren MKŻ)	400,0 m2
Powierzchnia nawierzchni przep. z geokraty (przystań oraz MKŻ)	685,0 m2
Powierzchnia trawników (humusowanie i obsiew)	1208 m2
Powierzchnia pomostu pływającego	259,2 m2
Powierzchnia przystani niskich (bez oczepów żelbetowych)	103,6 m2
Powierzchnia przystani wysokiej (bez oczepu żelbetowego)	75,0 m2
Powierzchnia istniejącego budynku klubu MKŻ	303,4 m2
Powierzchnia istniejącego budynku bosmanki MKŻ	30,3 m2
Powierzchnia utwardzona (nieprzepuszczalna) łącznie	1513 m2
Powierzchnia nieutwardzona łącznie	1208 m2
Powierzchnia zabudowy łącznie	333,7 m2

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

9.0 Podstawa formalna opracowania:

Niniejsze opracowanie projektowe dotyczące „Przebudowy przystani żeglarskiej w Rydlewie” opracowano na podstawie umowy TPR/58/2018 z dn. 14.05.2018r. z późniejszymi aneksami, pomiędzy Gminą Żnin z siedzibą przy ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin a Pracownią Projektową Korzonek Konstrukcje z siedzibą przy ul. Warszawskiej 36/3, 82-500 Kwidzyn.

9.1 Podstawa opracowania:

9.1.1 Zlecenie Inwestora, wytyczne i założenia projektowe:

Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

9.1.2 Inne wymienione w pkt. 1.1. niniejszego opisu technicznego.

10.0 Dane ogólne:

10.1 Dane i adres obiektu budowlanego:

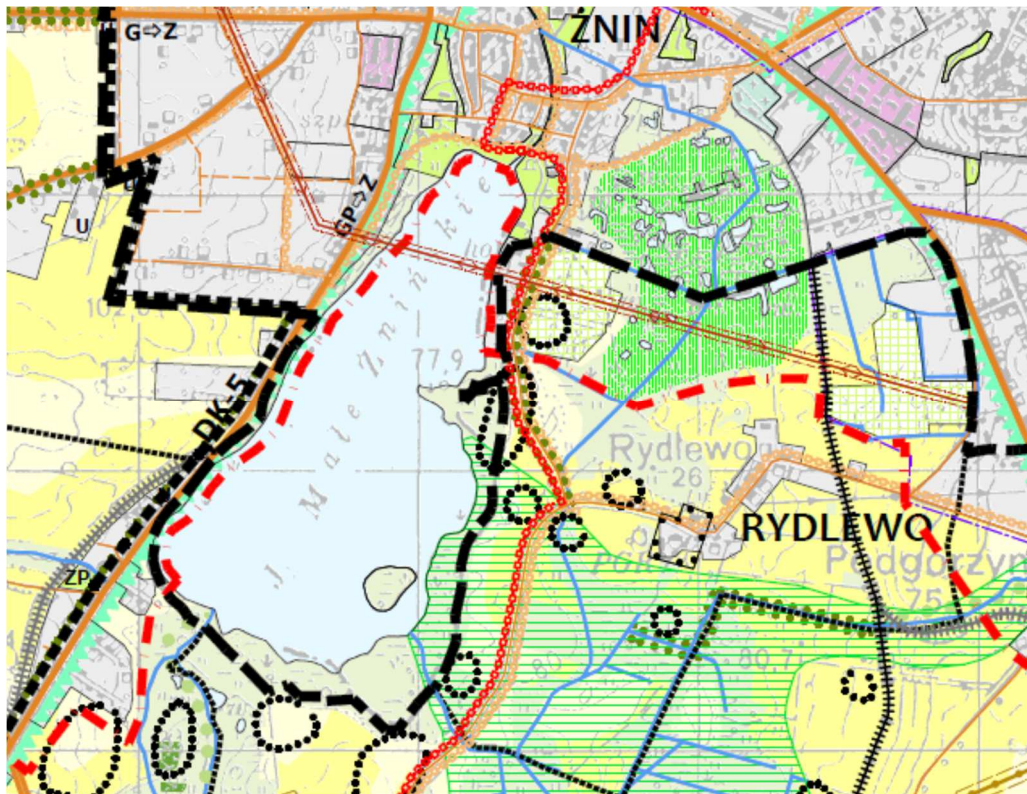
Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy przystani żeglarskiej w Rydlewie, położonej na dz.5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2, 840/3 w Rydlewie, gm. Żnin, powiat żniński. Przystań znajduje się w sąsiedztwie siedziby Międzyszkolnego Klubu Żeglarskiego.

Działka nr 840/3 położona w Żninie leży częściowo na terenie, dla którego nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz częściowo znajduje się na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego linii elektroenergetycznej 110 kV GPZ Pakość -GPZ Żnin na terenie gminy Żnin zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Żninie Nr XII/112/2015 z dnia 28 października 2015 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. z 2015r. poz.3417), w którym to leży na terenie wód powierzchniowych śródlądowych.

Działki nr: 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 położone w obrębie ewidencyjnym Rydlewo leżą na terenach, dla których nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarem na którym obowiązują w/w MPZP.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Żnin przyjęte uchwałą nr XLVI/401/2010 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 31 sierpnia 2010r. oraz uchwałą nr VII/34/2011 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 30 marca 2011r.



Rys.1. Rysunek obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. (Źródło: <http://bip.umznin.pl/dokumenty/318>)

Teren planowanej inwestycji oznaczony jest w studium jako łąki, pastwiska, tereny zadrzewione i nieużytki.

W chwili obecnej na terenie planowanej inwestycji znajduje się pomost drewniany oraz Międzyszkolny Klub Żeglarski w Żninie. Jezioro jest intensywnie wykorzystywane przez uprawiających sporty wodne. Wielokrotnie odbywały się na tym akwenie mistrzostwa w sportach motorowodnych różnych klas i rang.

10.2 Stosunki własnościowe nieruchomości:

- dz. nr 5/1, obręb 0025 Rydlewo – wł. Gmina Żnin;
- dz. nr 5/2, obręb 0025 Rydlewo – wł. Gmina Żnin;
- dz. nr 6/2, obręb 0025 Rydlewo – wł. Gmina Żnin;
- dz. nr 7/1, obręb 0025 Rydlewo – wł. Gmina Żnin;
- dz. nr 7/2, obręb 0025 Rydlewo – wł. Gmina Żnin;
- dz. nr 840/3, obręb 0001 Żnin – wł. Skarbu Państwa.

10.2 Nazwa Inwestora i jego adres:

Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin.

10.3 Nazwa i adres jednostki projektowania:

Pracownia Projektowa Korzonek Konstrukcje, ul. Warszawska 36/3, 82-500 Kwidzyn.

11.0 Cel i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy przystani żeglarskiej w Rydlewie. W zakresie projektu jest zaprojektowany pomost pływający wraz z systemem kotwienia, nabrzeże oczepowe na ścianie szczelnej wraz z pogłębieniem akwenu w rejonie przystani, stopa fundamentowa pod montaż żurawia słupowego do 3,5t, instalacje wodociągowa, kanalizacji deszczowej, elektryczną oraz system monitoringu, wyposażenie przystani w odpowiednią infrastrukturę techniczną, w tym w odnogi cumownicze, slipy pływające, trap, urządzenia odbojowe i cumownicze, sprzęt ratunkowy, maszty flagowe, ogrodzenie terenu, słupki, oświetlenie, postumenty, itp. Dodatkowo do wykonania są roboty związane z wykonaniem nawierzchni i ogrodzenia wokół przystani oraz na terenie klubu MKŻ, wraz z drogami dojazdowymi od strony drogi gminnej.

Jako jednostkę reprezentatywną przyjęto zgodnie z wytycznymi Zamawiającego łódź żaglową o długości 9m, szerokości 2,5m, wysokości 14m. Dodatkowo przystań będzie umożliwiała obsługę mniejszych jednostek sportowych typu Optimist, Laser, 470, Omega, itp.

Przyjęto trwałość konstrukcji nabrzeża wynoszącą 75 lat.

12.0 Warunki geotechniczne, kategoria geotechniczna:

Kategoria geotechniczna – ustalono II kategorię geotechniczną.

Teren badań położony jest na południowych obrzeżach Żnina, w strefie granicznej z Rydlewem i obejmuje wschodnie strefę brzegową Jez. Małe Żnińskie. Brzeg jeziora jest wyrównany z łagodnym spadkiem w kierunku jeziora. Rzędne terenu kształtują się w przedziale 79,0-80,0 m n.p.m., natomiast poziom wody w jeziorze, w okresie prowadzonych badań, kształtował się na rzędnej 78,69 m n.p.m.

Pod względem geomorfologicznym teren badań leży na Pojezierzu Gnieźnieńskim, w obrębie rynny polodowcowej wypełnionej jeziorami, ukształtowanej podczas późnego plejstocenu i przeobrażonej w holocenie.

Budowa geologiczna i warunki wodne:

Do głębokości rozpoznanej wierceniami występują grunty czwartorzędowe (holoceńskie i plejstocenne). Granicę pomiędzy holocenem a plejstocenem ustalono orientacyjnie, z uwagi na brak wyraźnych różnic litologiczno-genetycznych w przypowierzchniowej części podłoża.

W holocenie powstały osady jeziorne i nasypy niekontrolowane. W okresie tym doszło także do przekształcenia stropowej części gruntów plejstocennych.

Grunty jeziorne występują w dnie jeziora i na jego brzegu, w postaci warstwy o miąższości ok. 0,2-2,2 m. Są to gytie, torfy oraz piaski drobne, pylaste i średnie z domieszkami torfu, humusu, glin pylastych, powstałe na drodze sedymentacji w środowisku wodnym.

Nasypy niekontrolowane występują na brzegu jeziora. Zbudowane są one z mieszaniny piasków próchnicznych, namułu piaszczystego, gruzu, żużla i glin pylastych zwięzłych z kamieniami, a ich miąższość wynosi 0,2-1,0 m.

Grunty plejstoceńskie reprezentowane są przez grunty wodnolodowcowe, zastoiskowe i morenowe.

Grunty wodnolodowcowe wykształcone są w postaci piasków drobnych, średnich i grubych z przewarstwieniami lub domieszkami żwirów i pospółek. Grunty te powstały w wyniku sedymentacji materiału mineralnego niesionego przez wody topniejącego lądolodu. Występuje tu tendencja do zwiększania się wielkości ziaren wraz z większą głębokością, gdzie w spągowej serii dominują piaski średnie i grube z pospółkami i żwirami. Miąższość serii gruntów wodnolodowcowych wynosi od 1,2 do ok. 4,0 m.

Grunty zastoiskowe wykształcone są w postaci glin pylastych i glin pylastych zwięzłych z przewarstwieniami pyłów i domieszkami lokalnie humusu. Grunty te zalegają w postaci nieciągłej warstwy o miąższości od 0,3 do 2,2 m. Większa miąższość tych gruntów występuje w rejonie otw. nr 3 i 1, gdzie dominują gliny pylaste zwięzłe o wilgotności naturalnej $w_n = 20,7-26,1\%$, przy granicy płynności $w_L = 40,5\%$, granicy plastyczności $w_p = 18,0\%$ i wskaźniku plastyczności $I_p = 22,5\%$. Są to grunty słaboprzepuszczalne, wrażliwe na uplastycznienie i naruszenie struktury.

Grunty morenowe wykształcone są w postaci glin, glin zwięzłych, glin piaszczystych oraz piasków gliniastych na pograniczu glin piaszczystych z domieszką żwiru. Grunty te stanowią najgłębiej rozpoznaną warstwę geologiczną, a ich strop zagłębia się w kierunku zachodnim od 5,0 m w otw. nr 2 do 8,0 m w otw. nr w2. Są to grunty słaboprzepuszczalne, o wilgotności naturalnej $w_n = 14,1-15,2\%$, przy granicy płynności $w_L = 24,7-25,5\%$, granicy plastyczności $w_p = 8,9-9,3\%$ i wskaźniku plastyczności $I_p = 15,7-16,3\%$.

Na terenie badań występuje jedna warstwa wodonośna posiadająca więź hydrauliczną z wodami Jeziora Małe Żnińskie. Woda gruntowa występuje w obrębie przepuszczalnych piasków wodnolodowcowych i jeziornych, prowadzących wody o zwierciadle swobodnym lub delikatnie napiętym. Na brzegu jeziora ustabilizowane ZWG kształtuje się na głębokości od 0,40-0,66 m przy linii brzegowej jeziora do 1,19-1,27 m w otw. nr 6 i 7, co odpowiada rzędnym 78,64-78,90 m n.p.m. Lokalny przepływ wód gruntowych skierowany jest na zachód do jeziora, ze spadkiem hydraulicznym o wartości $I = 0,003$. Stropowa część warstwy wodonośnej zbudowana jest z gruntów o zmiennej przepuszczalności, przewarstwionych gruntami słaboprzepuszczalnymi. Dominują tu piaski drobne i pylaste o współczynniku filtracji wg USBSC $k = 1,23-2,29$ m/d (wartość średnia $k_{sr} = 1,73$ m/dobę). W spągowej części warstwy wodonośnej dominują grunty bardziej przepuszczalne - piaski średnie i grube o współczynniku filtracji $k = 3,61-10,26$ m/d (wartość średnia $k_{sr} = 5,88$ m/dobę) z przewarstwieniami pospółek o $k = 30,33$ m/d. Rynna pełni funkcję drenującą wody powierzchniowe i gruntowe z sąsiednich, wyżej położonych terenów. Niniejsze badania prowadzono w okresie średniego stanu wód gruntowych.

Charakterystyka geotechniczna gruntów:

Ze szczegółowej charakterystyki geotechnicznej wyłączono przypowierzchniowe nasypy niekontrolowane i grunty organiczne warstwy O, o łącznej miąższości od 0,2 do 1,3 m. Grunty te są niejednorodne i przeważnie słabonośne.

W **warstwie OP** ujęto przepuszczalne mineralno-organiczne grunty jeziorne w stanie średniozagęszczonym i luźnym. Są to piaski średnie z domieszkami torfu, humusu

i przewarstwieniami glin pylastych o miąższości 0,2-0,9 m. Grunty tej warstwy są słabo zagęszczone, o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,35$.

W **warstwie I** ujęto przepuszczalne piaszczyste grunty jeziorne i wodnolodowcowe. Ze względu na zmienny rodzaj i stan tych gruntów podzielono je na 4 warstwy:

Warstwa Ia1

W warstwie tej ujęto piaski drobne i pylaste przewarstwione piaskami średnimi lub glinami zwięzłymi z lokalnymi domieszkami humusu w stanie średniozagęszczonym. Grunty tej warstwy występują w strefie przypowierzchniowej, a ich miąższość wynosi 0,5-1,5 m. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $ID=0,50$.

Warstwa Ia2

W warstwie tej ujęto piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi w stanie zagęszczonym i średniozagęszczonym, występujące w części terenu na głębokości 1,2-2,0 m. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia tych gruntów wynosi $ID=0,70$.

Warstwa Ib1

Do warstwy tej zaliczono piaski średnie i grube z przewarstwieniami pospółek z domieszkami żwirów w stanie średniozagęszczonym. Grunty tej warstwy występują przeważnie w misie jeziora w rejonie otw. nr w2, tworząc lokalną warstwę o miąższości 4,0 m. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $ID=0,50$.

Warstwa Ib2

Do warstwy tej zaliczono piaski średnie, grube i pospółki z przewarstwieniami piasków drobnych i żwiru w stanie zagęszczonym. Grunty tej warstwy występują w spągowej części serii wodnolodowcowej na głębokości 2,3-3,0 m. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $ID=0,70$.

W **warstwie II** zestawiono spoiste grunty zastoiskowe, które zgodnie z PN-81/B-03020 zalicza się do grupy konsolidacyjnej „C”. Ujęto tu plastyczne gliny pylaste zwięzłe i gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów i lokalnymi domieszkami humusu. Występują one w rejonie otw. nr 1, 3, w1 i w2 na głębokości 4,0-7,5 m w postaci warstwy o miąższości 0,3-2,2 m. Wartość charakterystyczna stopnia plastyczności wynosi $IL=0,30$.

W **warstwie III** zestawiono spoiste grunty morenowe, które zgodnie z PN-81/B-03020 zalicza się do grupy konsolidacyjnej „B”. Ujęto tu plastyczne gliny, gliny zwięzłe, gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych z domieszką żwiru. Grunty te występują w głębszej części podłoża na głębokości od 5,0 do 8,0 m. Wartość charakterystyczna stopnia plastyczności wynosi $IL=0,40$, a wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpływu $\tau_{max}=90$ kPa. W spągowej części tej warstwy gliny morenowy nieco się usztywniają.

Wnioski i zalecenia geotechniczne:

1. Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że na terenie badań występują korzystne warunki gruntowe dla potrzeb projektowania posadowienia pomostu. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. warunki gruntowe określa się jako złożone, z uwagi na projektowanie obiektu na jeziorze.
2. Podłoże słabonośne stanowią grunty organiczne warstwy O, nasypy niekontrolowane oraz mineralno-organiczne piaski warstwy OP w stanie luźnym, występujące w przypowierzchniowej części podłoża, w postaci warstwy o miąższości od 0,2 do 1,4 m.

3. Podłoże nośne stanowią grunty jeziorne i wodnolodowcowe: piaski drobne i pylaste w stanie średniozagęszczonym **warstwy Ia1**, piaski drobne w stanie zagęszczonym i średniozagęszczonym **warstwy Ia2**, piaski średnie i grube w stanie średniozagęszczonym **warstwy Ib1** oraz piaski średnie, grube i pospółki w stanie zagęszczonym **warstwy Ib2**.
4. Podłoże podatne na odkształcenia, wrażliwe na uplastycznienie, stanowią grunty zastoiskowe **warstwy II** oraz spoiste grunty morenowe w stanie plastycznym **warstwy III**.
5. **Woda gruntowa** występuje w postaci jednej przypowierzchniowej warstwy wodonośnej, prowadzącej wody o zwierciadle swobodnym lub delikatnie napiętym. Na brzegu jeziora ustabilizowane ZWG kształtuje się na głębokości od 0,40-0,66 m przy linii brzegowej jeziora do 1,19-1,27 m w otw. nr 6 i 7. Lokalny przepływ wód gruntowych skierowany jest na zachód do jeziora, ze spadkiem hydraulicznym o wartości $I = 0,003$.
6. Na podstawie analizy wyników badań zaleca się posadowienie pali w gruntach nośnych **warstw Ia1, Ia2, Ib1 i Ib2**.
7. Dla potrzeb projektowania dróg i miejsc postojowych w rejonie budynku zaleca się przyjąć grupę nośności G3 (grunty wątliwe, przy złych warunkach wodnych).
8. Infiltracja wód opadowych na brzegu jeziora nie jest duża z uwagi na obecność w strefie przypowierzchniowej piasków pylastych i przewarstwień słaboprzepuszczalnych torfów. Grunty o lepszej przepuszczalności występują na głębokości ok. 0,6-1,2 m, tj. poniżej ZWG.
9. Głębokość przemarzania podłoża wynosi ok. $H_z = 0,8$ m p.p.t.

13.0 Stany wód jeziora, zjawiska lodowe:

Jezioro Żnińskie Małe, na którym częściowo zaplanowano zamierzenie inwestycyjne, zgodnie z pismem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dn. 2.10.2018r. (sygn.. BD.ROO.0133.013.2018) jest zbiornikiem retencyjnym powstałym w wyniku podpiętrzania rzeki Gąsawki. Wykorzystywany jest głównie do zapewnienia hamowania odpływu wód, stabilizacji zwierciadła wody w jeziorach przepływowych oraz nawadniania przyległych gruntów w zlewni rzeki Gąsawka przy pomocy budowli piętrzących.

13.1 Stany wód:

- | | |
|--|---------------------|
| - Rzędna zera wodowskazu wynosi 78,12 m.n.p.m; | - przyjęto jako SW |
| - Maksymalna rzędna piętrzenia zbiornika wynosi 78,60 m.n.p.m; | - przyjęto jako SWW |
| - Minimalna rzędna piętrzenia zbiornika wynosi 78,00 m.n.p.m.; | - przyjęto jako SNW |

13.2 Zjawiska lodowe:

RZGW w Bydgoszczy nie dysponuje danymi dot. zjawisk lodowych na jeziorze Żnińskim Małym. W poprzednich latach K-PZMIUW we Włocławku również nie prowadził monitoringu zjawisk lodowych. W związku z powyższym, zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego, przyjęto grubość pokrywy lodowej wynoszącej 25cm (ustalenia z narady technicznej z dn. 05.02.2019r. w siedzibie Zamawiającego).

14.0 Istniejące zagospodarowanie terenu:

Obecnie teren klubu MKŻ wykorzystywany jest w celach rekreacyjnych do obsługi i utrzymania szkoły żeglarskiej oraz organizowania zawodów sportowych. Z terenu przystani w postaci istniejącego drewnianego pomostu o długości ok. 50 mb oraz dwóch slipów w postaci płyt betonowych korzystają głównie klubowicze oraz lokalni wędkarze i żeglarze. Linia brzegowa postrzępiona, zabezpieczona lokalnie i prowizorycznie gruzem. Teren klubu MKŻ ogrodzony z ograniczonym dostępem w przypadku zamknięcia bram. Obszar wzdłuż linii brzegowej ogólnodostępny z dojazdem gruntowym od strony drogi gminnej na zapleczu terenu klubowego. Na terenie klubu MKŻ wykazano występowanie sieci zasilającej, wodociągu oraz elementów kanalizacji deszczowej.

15.0 Roboty rozbiórkowe:

Prace rozbiórkowe wykonać w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych elementów zagospodarowania terenu. W ramach wykopów roboczych do usunięcia jest ok. 2638m³ gruntu (wchodzi w to m.in.: wykopy pod nawierzchnie, wykopy pod ciąg pieszojezdny oraz drogi, wykop roboczy w zakresie konstrukcji nabrzeża, itp.). Urobek należy w razie potrzeby rozplantować w granicach działki inwestycyjnej celem makroniwelacji rzędnych terenu po wykonaniu zagospodarowania przed przystąpieniem do obsiewu trawników lub wykorzystać (po stwierdzeniu przydatności do zastosowania przez Inspektora Nadzoru) do wbudowania w zasypy lub warstwy podbudowy. Dopuszcza się ewentualne zagospodarowanie gruntu zgodnie z wytycznymi Zamawiającego w ramach innych robót, niezwiązanych z niniejszą realizacją.

Szacowane ilości materiałów i elementów do rozbiórki:

- rozbiórka istniejącego pomostu drewnianego: ok. 10,4m³ drewna;
- rozbiórka płyt betonowych: ok. 202m²;
- rozbiórka gruzu stanowiącego prowizoryczne umocnienie dna: ok. 45m³;
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia: ok. 203mb;
- demontaż istniejących lamp oświetleniowych wraz z instalacją elektryczną ich zasilania;
- demontaż istniejącego wyposażenia terenu klubu MKŻ;
- demontaż elementów małej architektury (np. istniejące ławki na terenie MKŻ);
- wykopy robocze pod elementy zagospodarowania oraz planowane obiekty.

Podczas robót rozbiórkowych związanych z istniejącymi palami drewnianymi pomostu należy pozostawić ostrza pali w gruncie, ucinając pale na rzędnej projektowanej głębokości dopuszczalnej (+ 76,00m). Nie należy wyciągać całych pali celem nie dopuszczania do rozluźnienia się gruntu, szczególnie w sąsiedztwie projektowanych pali pomostów pływających. W przypadku wystąpienia jednoznacznej kolizji projektowanego układu pali z istniejącymi palami, wówczas, po zatwierdzeniu przez inspektora nadzoru, należy usunąć wybrany pał celem umożliwienia pogrążenia projektowanego pala.

Przekształcenia szaty roślinnej na obszarze planowanej inwestycji będą miały miejsce głównie na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia. W trakcie prowadzonych prac wpływ na roślinność będzie miał charakter bezpośredni, ale obejmie jedynie niewielki powierzchniowo teren przeznaczony pod lokalizację obiektów budowlanych i terenów utwardzonych. Na tym etapie głównym oddziaływaniem będzie mechaniczne zniszczenie roślinności (głównie

usuwanie humusu na obszarze przeznaczonym pod inwestycję). Przekształcenia te będą miały charakter lokalny, ograniczony przestrzennie do powierzchni zajmowanych przez planowane obiekty budowlane i ich najbliższego sąsiedztwa, co wynika to z zakresu planowanych prac budowlanych. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na roślinność będzie nieznaczne. Inwestycja nie spowoduje zniszczenia stanowisk gatunków podlegających ścisłej ochronie gatunkowej, rzadkich, lub zagrożonych wyginięciem. **Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów z terenów zaplecza przystani ani trzciny z brzegów jeziora.**

16.0 Opis projektowanych konstrukcji:

16.1 Nabrzeże oczepowe:

W ramach zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać nabrzeże oczepowe na stalowej ścianie szczelnej, jednokrotnie kotwionej. Nabrzeże o długości 63,2mb z obustronnymi skrzydełkami zamykającymi o długości 7,40m (ścianka wyprowadzona do 7,35m). Oczep żelbetowy o szerokości 1,1m. Stalowa ścianka szczelna ze stali S270GP, o minimalnym wskaźniku $Wx \geq 1200 \text{cm}^3/\text{m}$ o długości $L=8,1\text{m}$. Korona ścianki szczelnej +78,60m. Podstawa ścianki na rzędnej +70,50m.

Sekcje dylatacyjne o długościach:

- sekcja 1: 18,5m,
- sekcja 2: 21,4m;
- sekcja 3: 23,3m.

Długości części nabrzeża odpowiednio:

- przystań niska 1: 17,0m,
- przystań wysoka 2: 23,2m;
- przystań niska 3: 23,0m.

Różnica długości sekcji oraz długości części nabrzeża są wynikiem przesunięcia dylatacji poza skos oczepu celem trwalszego wykonstruowania zakończenia sekcji (łagodne przejście oczepu między rzędnymi przystani wysokiej i niskiej z dostosowaniem układu zbrojenia).

Nabrzeże z dwoma obustronnymi obniżeniami (przystanie niskie – rzędna korony oczepu +78,95) o długościach 17 oraz 23m. W środkowej części zlokalizowano przystań wysoką (rzędna korony oczepu +79,20) o długości 23,2m.

Kotwienie ścianki na rzędnej +78,30m w postaci kotew mikropalowych typu Titan 40/20 z koronką wiertniczą o średnicy 90mm (lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych). Minimalna długość całkowita 9,0m. Rozstaw mikropali kotwiących co 2,4m. Kotwy nachylone do poziomu pod kątem 20°. Kotwienie wykonane po kleszczeniu ścianki kleszczami 2xC140.

Parametry techniczne nabrzeża:

- długość nabrzeża: 63,2m;
- długość obustronnych skrzydełek zamykających: 7,40m;
- głębokość techniczna (rzędna): +76,60m;
- głębokość dopuszczalna (rzędna): +76,00m;
- rzędna korony nabrzeża (cz. wysoka): +79,20m;

- rzędna korony nabrzeża (cz. niska): +78,95m;
- rzędna spodu oczepu: +77,80m;
- dopuszczalne obciążenie przystani niskich: 5kPa;
- dopuszczalne obciążenie zaplecza oraz przystani wysokiej: 20kPa.

Przystanie niskie:

Przystań niska o szerokości 3,5m (licząc z oczepem żelbetowym) z jednostronnym spadkiem o nachyleniu 2% w kierunku wody. Dostęp do przystani niskich poprzez ciągi piesze z nachylenymi zjazdami o długość 0,8m i nachyleniu 15%. Od strony zaplecza przystań niska wydzielona rzędem ławek w postaci drewnianego siedziska na ramie stalowej, zamontowanej do żelbetowego bloku fundamentowego. Ławki o długości 3m w modularnym rozstawie po długości przystani niskich.

Przystanie niskie wyposażone w postumenty zapewniające dostęp do wody oraz energii elektrycznej oraz oświetlające teren przystani.

Przystań niska od strony północnej (długość 17m) z zamontowanymi odnogami cumowniczymi umożliwiającymi postój jednostek. Odnogi w postaci Y-bomów długości L=8m montowanych do oczepu żelbetowego.

Przystań niska od strony południowej (długość 23m) wyposażona z linię cumowniczo-odbojową składającą się z pachotków cumowniczych o nośności 10kN każdy oraz ramy odbojowej złożonej z elementów belkowych mocowanych do oczepu nabrzeża. Dodatkowo w odległości ok. 13,5m od linii odwodnej oczepu zaprojektowano rząd boi cumowniczych montowanych do bloków grawitacyjnych (martwych kotwic) stanowiących stabilizację boi. Nawierzchnia przystani niskich z kostki płukanej typu polbruk Napoli lub równoważnej, gr. 8cm. Powierzchnia przystani niskiej (liczona wraz z pochylniami stanowiącymi dostęp do przystani niskiej lecz bez oczepu żelbetowego) wynosi ok. 103,6m².

Przystanie wyposażone dodatkowo w stojaki na sprzęt ratunkowy, znajdujące się na zewnętrznych skrajach przystani niskich.

Znaki z informacją DOR umiejscowiono za ławkami nabrzeża.

Wyposażenie przystani niskich:

- | | |
|--|--------|
| - stojak na sprzęt ratunkowy: | 2 szt. |
| - pachot cumowniczy 10kN: | 5 szt. |
| - ławki na bloku żelbetowym: | 7 szt. |
| - śmietniki: | 5 szt. |
| - postumenty poboru wody, energii elektrycznej i oświetl. (P _{weo}): | 2 szt. |
| - postumenty oświetl. (P _o): | 2 szt. |
| - odnogi cumownicze z pokładem: | 2 szt. |
| - odnogi cumownicze bez pokładu: | 3 szt. |
| - boje cumownicze: | 5 szt. |
| - słup z tablicami DOR q=5kPa: | 2 szt. |
| - hydrant techniczny: | 1 szt. |
| - repery kontrolne (naroża nabrzeża): | 2 szt. |
| - belki odbojowe | |

Przystań wysoka:

Przystań wysoka konstrukcyjnie łączący się z ciągiem pieszo-jezdnym znajdującym się na zapleczu, przebiegającym wzdłuż projektowanego nabrzeża. Nachylenie 1,5% w kierunku wpustu odwodnienia liniowego (w kierunku zaplecza).

Do oczepu zamontowano trap zejściowy na pomosty pływające oraz 2 slipy kratowe pływające, celem umożliwienia wodowania niewielkich łodzi i jednostek pływających. Dodatkowo w części przystani wysokiej zlokalizowano fundament pod montaż żurawia słupowego obrotowego, służącego obsłudze przystani. Przystań wysoka wyposażona z linię cumowniczo-odbojową składającą się z pachołków cumowniczych o nośności 10kN każdy oraz ramy odbojowej złożonej z elementów belkowych mocowanych do oczepu nabrzeża. W części tej znajduje się również drabinka ratunkowa. Nawierzchnia przystani wysokiej z kostki płukanej typu polbruk Napoli lub równoważnej, gr. 8cm. Powierzchnia przystani wysokiej (liczona bez oczepu żelbetowego) wynosi ok. 75,0m².

Wyposażenie przystani wysokiej:

- pachoł cumowniczy 10kN:	3 szt.
- słup z tablicami DOR q=20kPa:	1 szt.
- drabinka ratunkowa:	1 szt.
- fundament pod żuraw słupowy:	1 szt.
- slip pływający:	2 szt.
- trap zejściowy na pomost:	1 szt.
- wprowadzenie instalacji elektrycznej do zasilania urządzeń na pomoście pływającym:	1 szt.
- repery kontrolne (po obu stronach dylatacji):	4 szt.
- wylot kanalizacji deszczowej:	1 szt.
- belki odbojowe	

16.2 Pomost pływający:

Pomost pływający w kształcie litery „T” z dodatkową obustronną poprzeczką. Długość pomostu wynosi 60m, szerokość 2,4m. Szerokość pomostu w strefie poprzeczek wynosi 26,4m. Układ pomostu składa się z 9 modułów systemowych o wymiarach 12x2,4m. Pomosty cumowane za pomocą pali kotwiących oraz prowadnic systemowych z rolkami umożliwiającymi ruch pomostów (możliwe również obejmy ślizgowe), według systemowego rozwiązania wybranego producenta pomostów. Dopuszcza się alternatywne sposoby kotwienia po zatwierdzeniu rozwiązania przez Inspektora Nadzoru oraz Nadzór Autorski.

Dojście na pomost za pomocą trapu zejściowego. Trap montowany przegubowo do oczepu żelbetowego. Drugi koniec trapu oparty na kółkach na arkuszu blachy ślizgowej wykonanej ze stali nierdzewnej, umożliwiając przesuw kółek trapu w zależności od położenia pomostu (zależnie od stanu wody). Trap o nawierzchni antypoślizgowej z obustronnymi barierkami.

Konstrukcja pomostu:

Pomost przewidziany do cumowania niewielkich jednostek pływających. Pomost złożony z 9 betonowych pontonów pływających o wymiarach 12x2,4m. Wysokość ok. 0,86m każdy, z wolą burtą ok. 0,44m. Nawierzchnia pomostów betonowa antypoślizgowa (zatarta szorstko, zgodnie z metodami wybranego producenta). Pomost wyposażony w belki odbojowe, drabinki

ratunkowe, rozki cumownicze oraz postumenty oświetleniowe i zasilające w energię elektryczną. Segmenty wyposażone w systemowy kanał na media, umożliwiające podłączenie zasilania do postumentów. Wszystkie punkty zamocowania wyposażenia dodatkowego takiego jak drabinki ratunkowe, pachoły oraz postumenty oświetleniowe, są dodatkowo wzmocnione poprzez lokalne zwiększenie grubości betonu oraz dodatkowe zbrojenie.

Dodatkowo na końcu pomostu należy zamontować punkt ze sprzętem ratunkowym (postument „S.O.S.”), wyposażony w koło ratunkowe z liną i rzutką, gaśnicę ABC oraz apteczkę. Na skrajnych narożach pomostu (na poprzeczkach) zaleca się wykonać obrysowe światło nawigacyjne, zapewniające bezpieczeństwo manewrowania po zmerzchu. Pomosty wraz z elementami wyposażenia zaleca się do wykonania w ramach kompleksowego systemu wybranego producenta pomostów.

Wyporność pomostu netto min. 400kg/m². Masa pojedynczego modułu pomostu ok. 11,6 t. Beton min. C40/50, klasa ekspozycji XS2, XF4, KK4. Wypełnienie pianka polistyrenowa 19kg/m³, wytrzymałość min. 100kPa, absorpcja wody ≤3%.

Poszczególne moduły pomostu łączone ze sobą w sposób zapewniający elastyczność (wkładki elastyczne wraz z naciągami łącznikami). Niedopuszczalne jest łączenie pomostów za pomocą prętów stalowych. Łączniki między pomostowe przegubowe, elastyczne, gwarantujące pełną swobodę pracy przegubu. Zaleca się wytrzymałość łączników na siłę zrywającą min. 2x60t / połączenie.

Okucia pomostu ze stali nierdzewnej. Belki odbojowe systemowe. Zaleca się wykonanie belek z sosny impregnowanej ciśnieniowo do klasy V lub elementu elastomerowego.

Pomosty montowane do pali stalowych Ø457/10mm ze stali S355. Długość całkowita pali wynosi L=12m. Rzędna podstawy +68,60m. Rzędna korony pala +80,60m (rzędna korony zapewniająca mocowanie obejm przy wysokich stanach wody). Pal z wypukłą stalową pokrywą górną oraz spoiną obwodową, zapewniające spływ wody opadowej. Mocowanie pomostu za pomocą systemowych obejm (prowadnic) kompensacyjnych zgodnie z wybraną technologią producenta. Zabezpieczenie antykorozyjne oraz szczegóły konstrukcyjne pali w dalszej części opisu oraz w części graficznej.

Dostęp do pomostu za pomocą trapu zejściowego o konstrukcji stalowej. Wymiary trapu 1,5m x 3,15m. Trap montowany przegubowo do oczepu żelbetowego. Trap ma umożliwić dostęp do pomostu niezależnie od stanów wód jeziora w zakresie od SWW do SNW.

Montaż trapu zejściowego zaprojektowano na najwyższy i najniższy przyjęty stan wody, zgodnie ze stanami wg Państwowego Gospodarstwa Wodnego Polskie Wody:

- | | |
|--|---------------------|
| - Rzędna zera wodowskazu wynosi 78,12 m.n.p.m; | - przyjęto jako SW |
| - Maksymalna rzędna piętrzenia zbiornika wynosi 78,60 m.n.p.m; | - przyjęto jako SWW |
| - Minimalna rzędna piętrzenia zbiornika wynosi 78,00 m.n.p.m.; | - przyjęto jako SNW |

Trapy będą przymocowane przegubowo do oczepu nabrzeża za pomocą zawiasu trapu. Miejsca oparcia końcówek trapu na pomoście (rolek jezdnych) będzie zabezpieczone blachą stalową nierdzewną zamontowaną do pomostu. Konstrukcja trapu powinna zapobiegać poślizgnięciu się pieszych wchodzących na pomosty i być wyposażona w barierki o wysokości minimum 1,1 m z pośrednim prętem lub liną na wysokości min. 0,5 m. Dobór trapu zgodnie z kartami

katalogowymi wybranego producenta (dł. 3,15m, szer. 1,5m i dopuszczalnym obciążeniu min. 2,5 kN/m²).

Trap wyposażony w barierki ochronne, składające się ze słupków, poręczy oraz listwy środkowej. Elementy drewniane trapów dojsciowych (pokład z dębowych desek ryflowanych) powinny być impregnowane ciśnieniowo. W projekcie przyjęto zastosowanie trapów jako rozwiązania systemowego danego producenta, które muszą spełniać poniższe założenia:

- Wymiary 3,15x1,5m
- Pokład trapu z drewna impregnowanego ciśnieniowo, deski ryflowane.
- Dopuszczalnym obciążeniu 2,5 kN/m².
- Barierka ochronna o wysokości h=110mm.
- Trap wyposażony w rolki jezdne.

Zaleca się systemowe rozwiązanie montażu trapu do konstrukcji oczepu, zapewniające trwałość i bezpieczeństwo rozwiązania, zgodnie z systemem wybranego producenta.

Wyposażenie pomostu pływającego:

- | | |
|---|---------|
| - rożki cumownicze: | 74 szt. |
| - belki odbojowe | |
| - drabinka ratunkowa: | 6 szt. |
| - postumenty poboru energii elektrycznej i oświetl. (P _{eo}): | 5 szt. |
| - postumenty oświetl. (P _o): | 4 szt. |
| - postumenty oświetl. obrysowego nawigacyjnego (P _{on}): | 4 szt. |
| - postument ratunkowy „SOS” (P _{sos}): | 1 szt. |
| - boje cumownicze: | 16 szt. |
| - systemowe kanały instalacyjne w konstrukcji pomostu | |

Przed montażem pomostów należy zweryfikować wykonanie pali kotwiących, wyznaczając dla potwierdzenia geodezyjnie osie pomostu.

Z uwagi na obciążenie lodem oraz parcie na pale kotwiące, pomosty pływające należy demontować na okres zimowy. Montaż pomostów musi zostać wykonany w sposób umożliwiających ich demontaż na okres zimowy (możliwość demontażu obejm oraz spławienia pomostów do brzegu celem ich wyciągnięcia z wody na zimę). Zaleca się demontaż oraz ponowy montaż zgodnie z wytycznymi wybranego producenta pomostu.

Wprowadzenie przewodów zasilających do systemowych kanałów w pomoście (do podłączenia postumentów zasilających oraz oświetleniowych), zgodnie z warunkami wybranego producenta pomostów oraz zachowaniu wymogów bezpieczeństwa w zakresie instalacji elektrycznej podwieszanej pod trape w rurze osłonowej. W przypadku konieczności demontażu pomostów instalacja elektryczna zostanie wyłączona i zabezpieczona w studziencie rewizyjnej w nabrzeżu.

16.3 Roboty czerpalne i podczyszczeniowe – dno akwenu:

Przed przystąpieniem do robót czerpalnych Wykonawca wykona plan sondażowy z weryfikacją przyjętych założeń w dokumentacji projektowej oraz przekaże go do Inspektora Nadzoru. W przypadku ich potwierdzenia przystąpi do realizacji robót po zwolnieniu przez inspektora frontu robót czerpalnych.

Przewidziane do wykonania prace czerpalne i podczyszczeniowe obejmują swoim zakresem obszar o szerokości ok. 62,5m (w świetle projektowanego nabrzeża) i ok. 50m po długości (licząc od lica projektowanego oczepu żelbetowego). W obszarze tym występują głębokości mniejsze niż głębokość techniczna przewidziana dla niniejszego obszaru (ht=76,60m). W dalszych odległościach występują naturalnie większe głębokości akwenu, zapewniające spełnienie głębokości technicznej. W przypadku wyłyceń w obszarze dalszym niż 50m od lica oczepu (do obszaru zakończenia pomostu pływającego) należy dokonać pogłębienia do zakładanej głębokości technicznej po uprzednim zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru, celem umożliwienia użytkowania pomostów pływających wraz z udostępnieniem akwenu na potrzeby żeglarskie. W przypadku wystąpienia głębokości większych niż głębokość dopuszczalna pali kotwiących, należy powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Nadzór Autorski celem przyjęcia rozwiązania zapewniającego bezpieczeństwo pali (dobór gruntu zasypowego min. do głębokości dopuszczalnej).

Po obu stronach obszaru przewidziano wykonanie skarp o nachyleniu 1:2 celem dowiązania się do naturalnych rzędnych dna.

Zakładana kubatura urobku z prac czerpalnych wynosi ok. 3.000m³. Ilość ta może ulec zmianie z uwagi na hydrodynamiczne oddziaływanie akwenu.

Prace należy prowadzić do rzędnej głębokości technicznej, tj. 76,60m.

Głębokość dopuszczalna wynosi 76,00m.

Prace czerpalne należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania technologii czerpania niedopuszczającej do uszkodzeń wykonanego nabrzeża oraz innych konstrukcji i istniejących umocnień w tym i sąsiednich obszarach oraz do nadmiernego przegłębienia dna akwenu poniżej głębokości dopuszczalnej. Na przedmiotowym obszarze nie występują zinventaryzowane przejścia kablowe pod dnem ani przeszkody uniemożliwiające wykonanie robót. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane instalację lub obiekty Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Inspektora Nadzoru oraz Inwestora celem ustalenia dalszego sposobu realizacji.

Etapowanie robót:

Prace czerpalne zaprojektowane w niniejszym opracowaniu powinny zostać wykonane po wykonaniu całości nabrzeża (wykonanie ścianki, kleszczenia, kotwienia, oczepów, zasypów, zaplecza i nawierzchni, itp.). Zaleca się wykonanie robót przed pogrążaniem pali pomostu pływającego oraz montażem elementów wyposażenia przystani (np. ułożenie martwych kotwic czy montaż pomostów, odnóg cumowniczych, itp.).

Tolerancja bagrownicza:

Tolerancja bagrownicza to określa, wyrażoną w metrach, wartość głębokości o jaką dopuszcza się przegłębienie dna akwenu w czasie prowadzenia robót czerpalnych, aby uzyskać dno akwenu o rzędnych nie wyższych niż głębokość techniczna.

Ze względu na dokładność wykonania robót zakłada się tolerancję bagrowniczą równą $t_b=0,30$ m.

Dopuszcza się tylko tolerancję ujemną, tzn. możliwe jest tylko przegłębienie, nie dopuszcza się natomiast wypłyceń.

Tolerancja nachylenia skarp podwodnych:

- Dla skarpy 1:2; **1:1,7+1:2,1**;

Tolerancja pozioma:

- Dolna krawędź skarpy podwodnej: 0,5 m;
- Górna krawędź skarpy podwodnej: położenie stanowi wynikową uzależnioną od lokalizacji dolnej krawędzi skarpy oraz zadanego w danym przekroju nachylenia (z zachowaniem zadanych powyżej tolerancji) i rzędnej istniejącego dna.

Tolerancja wykonania zasypów:

Z uwagi na układ istniejącego dna nie planuje się wykonywania zasypów. W przypadku wystąpienia znacznych przegłębień istniejącego dna w okolicach pali pomostu pływającego (szczególnie w końcowej strefie), przekraczającej głębokość dopuszczalną wynoszącą 76,00m należy zgłosić ten fakt do Inspektora Nadzoru oraz Projektanta celem doboru rozwiązania niwelowania przegłębienia. Wykonywanie zasypów w rejonie pali kotwiących leży w obowiązkach Wykonawcy.

Wówczas zaleca się następującą tolerancję wykonywania zasypów:

Dopuszcza się tylko tolerancję ujemną, tzn. możliwe jest tylko przegłębienie, nie dopuszcza się natomiast wypłyceń. Tolerancja wykonania wynosi 0,2m.

Minimalna odległość prowadzenia prac czerpalnych od konstrukcji budowli:

Zabrania się usuwania splayceń w odległości mniejszej niż 30m od konstrukcji budowlanej z wykorzystaniem pogłębiarki ssącej.

Na odległość mniejszą niż 10 m można się zbliżyć, jeżeli Wykonawca dysponuje sprzętem pozwalającym na dokładny bieżący pomiar głębokości oraz pozycjonowanie w trakcie wykonywanych prac, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

Badania osadów dennych (zanieczyszczenie urobku z prac czerpalnych) i zagospodarowanie urobku:

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac czerpalnych Wykonawca wykona sprawdzające badania urobku zgodnie z rozporządzeniem *Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony*, ustawą o odpadach, Prawem ochrony środowiska i odpowiednimi aktami wykonawczymi do ustaw, celem potwierdzenia jakości urobku.

Badania powinny zostać przeprowadzone przez akredytowane laboratorium. Przed rozpoczęciem badań Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji Plan Zapewnienia Jakości obejmujący badania jakości gruntów wydobywanych z dna uwzględniający m.in. w metodykę prowadzenia badań, tym minimalną liczbę próbek pobieranych do badań jakości gruntów pochodzących z dna jeziora.

W przypadku urobku niezanieczyszczonego, Wykonawca przetransportuje urobek na miejsce wskazane przez Zamawiającego (potencjalne miejsce wskazane przez Zamawiającego: działka gminna przy ul. Powstańców Wlkp. w Żninie, gdzie urobek zostanie sprzymowany i przekazany na rzecz Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych PUK Sp. z o.o.) na zasadach ustalonych z Zamawiającym na etapie prowadzenia robót.

W przypadku urobku zanieczyszczonego Wykonawca zutylizuje urobek zgodnie z obowiązującymi przepisami, co zostanie potwierdzone Zamawiającemu odpowiednimi dokumentami.

16.4 Ciągi komunikacyjne, nawierzchnie:

W ramach inwestycji zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny wzdłuż projektowanego nabrzeża, wraz z połączeniem z istniejącą drogą gminną poprzez ciąg przebiegający na zapleczu terenu klubu MKŻ wzdłuż ogrodzenia klubu, jak również połączony bezpośrednio z terenem klubu. Ciąg pieszo-jezdny wraz z połączeniem z drogą gminną z możliwością obsługi pojazdów o masie do 3,5t stanowiący jednocześnie drogę przeciwpożarową.

Ponadto w ramach zamierzenia jest wykonanie nawierzchni nabrzeża i zaplecza oraz nawierzchni na terenie klubu MKŻ.

Konstrukcja nawierzchni nabrzeża oraz dróg dojazdowych:

Podana poniżej konstrukcja nawierzchni została opracowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zgodnie z badaniami geotechnicznymi górną warstwę podłoża gruntowego stanowią nasypy mineralno – organiczne oraz namuły. Warstwy te nie nadają się do posadowienia na nich konstrukcji drogowej bez odpowiedniego ich wzmocnienia. W związku z powyższym należy wykonać wykop roboczy i wykonać wymianę gruntu materiałem spełniającym warunki jak dla gruntu G1, przy czym zaleca się, aby ostatnią 15 cm warstwę stanowiła pospółka.

Przy założeniu takiego sposobu wzmocnienia podłoża gruntowego zostanie zapewniony warunek mrozoodporności dla normatywnej głębokości przemarzania wynoszącej 0,8 m.

Grunt nasypowy podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$, a uzyskany wtórny moduł odkształcenia musi wynosić minimum $E_2=100$ MPa.

Przystanie, ciąg pieszo-jezdny, droga dojazdowa, teren klubu MKŻ:

Ciąg pieszo-jezdny wzdłuż nabrzeża o szerokości 7,35m i długości 63,2m. Pole powierzchni ciągu wzdłuż nabrzeża wynosi $\sim 510m^2$.

Droga dojazdowa od strony drogi publicznej o szerokości 4,0m i długości 49,12m. Pole powierzchni drogi dojazdowej od strony zaplecza MKŻ wynosi $\sim 233m^2$. Powierzchnia drogi dojazdowej oraz ciągu pieszo-jezdnego wynosi $\sim 743m^2$. Nawierzchnię tą należy wykonać z

kostki płukanej typu polbruk Napoli lub równoważnej, gr. 8cm. Kolorystykę nawierzchni oraz układ przedstawiono w części graficznej opracowania.

Teren utwardzony na obszarze klubu MKŻ o powierzchni ~770m². Nawierzchnia na terenie klubu MKŻ w postaci kostki betonowej fazowanej polbruk gr. 8cm lub równoważnej. Kolor szary.

Przewidziano następujące warstwy nawierzchni wraz z podbudową:

- kostka płukana typu polbruk Napoli lub równoważna / kostka betonowa fazowana, gr. 8cm,
- podsypka cem-piaskowa 1:4 – grub. 3cm;
- kruszywo łamane stabilizowane mech. (0-31,5) wg PN-EN 13043:2004 i PN-S-06102 (podbudowa z kruszywa o wskaźniku nośności CBR nie mniejszym niż 80%, wskaźnik zagęszczenia na górnej powierzchni warstwy nie mniejszy niż $I_s=1,00$, a moduł odkształcenia wtórnego nie mniejszy niż $E_2=140$ MPa) – grub. 30cm;
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa – grub. 15cm;
- zasyp wykopów roboczych – zasyp piaszczysty z gruntu G1.

Odwodnienie nawierzchni powierzchniowo do projektowanych wpustów liniowych lub grawitacyjnie do gruntu. Spadki nawierzchni oraz rzędne charakterystyczne wskazano w części graficznej opracowania.

Organizacja ruchu drogowego:

Zgodnie z założeniami inwestora obszar klubu MKŻ pozostanie terenem ogrodzonym. Teren przystani będzie ogólnie dostępny, jednakże należy zamontować rozkładaną blokadę uliczną na drodze dojazdowej od istniejącej drogi gminnej. Zakres dostępu do przystani oraz zasady rozkładania i składania blokady ulicznej na zasadach ustalonych przez Zamawiającego na etapie użytkowania.

Teren przystani będzie stanowił ciąg pieszo-jezdny stanowiący promenadę spacerową z możliwością wjazdu pojazdami mechanicznymi oraz ratunkowymi.

Na wjeździe na promenadę, na końcu wspomnianej drogi dojazdowej, oraz od strony klubu MKŻ zostaną ustawione znaki C-16 „droga dla pieszych”.

Przy dojeździe do terenu przystani zarówno od strony drogi dojazdowej, jak również od strony terenu klubu MKŻ zostanie ustawiony znak A-27 „nabrzeże lub brzeg rzeki”.

Znaki mają mieć wielkość małą, a ich tarcza powinna mieć lico w I typie odblaskowości.

Zasady ustawienia znaku drogowego regulują „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drodze” Dz. U. Nr 220/2003, poz. 2181. Znaki należy ustawiać z zachowaniem skrajni drogowej - 0,5 m od krawężnika do zewnętrznej krawędzi znaku.

Projekt organizacji ruchu opracowano na podstawie:

- zalecenia Inwestora;
- obowiązujące normy i przepisy projektowe, w tym:
 - „Kodeks drogowy” – Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 (Dz. U. Nr98, poz. 602) z późniejszymi zmianami;

- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181);
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”;

- inwentaryzacja istniejącego oznakowania.

Nawierzchnia z geokraty:

Nawierzchnia biologicznie czynna wykonana z geokraty trawnikowej gr. 4cm, gr. ścianek min. 4mm, powierzchnia biologicznie czynna min. 85%, na podsypce piaskowej gr. 3cm. Poniżej należy wykonać warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0-31,5mm), gr. 45cm, na przygotowanym uprzednio podłożu gruntowym. Podłoże przygotowane z gruntu nasypowego G1, przy czym zaleca się, aby ostatnią 15 cm warstwę stanowiła pospółka. Przy założeniu takiego sposobu wzmocnienia podłoża gruntowego zostanie zapewniony warunek mrozoodporności dla normatywnej głębokości przemarzania wynoszącej 0,8 m.

Zaleca się aby nawierzchnia spełniała warunek nośności min. 200kN/oś.

Grunt nasypowy podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$, a uzyskany wtórny moduł odkształcenia musi wynosić minimum $E_2=100$ MPa.

Ze względu na właściwości tworzywa należy zachować dylatację co najmniej 5 cm między kratką, a inną nawierzchnią lub obiektem montowanym do podłoża jak np. słupek.

Przy zazielenianiu zaleca się dodanie mieszanki kompostu lub innych minerałów poprawiających strukturę tej warstwy i magazynujących składniki pokarmowe. Kratki wypełnić mieszanką 70% piasku / 30% warstwy wierzchniej (zdjętej ziemi - humusu) / uzupełnić nawozami. Na koniec wysiać trawę i obficie podlać. Odprowadzenie wód poprzez przepuszczalną nawierzchnię do gruntu. Na terenie klubu MKŻ wyznaczyć na nawierzchni z geokraty miejsca parkingowe poprzez zastosowanie systemowych markerów (kółek) z tworzywa w kolorze białym, montowane za pomocą ocynkowanej kotwy lub gwoźdźcia do podłoża (otwór zaślepić zaślepką). Zaleca się użycie 8 znaczników / linię parkingu o dł. 5m.

- Powierzchnia nawierzchni z geokraty na terenie przystani wynosi: ~285m².

- Powierzchnia geokraty na terenie klubu MKŻ wynosi: ~400m².

- Sumaryczna powierzchnia nawierzchni z geokraty wynosi: ~685m².

Nawierzchnia trawiasta:

Na zakończenie realizacji zadania należy wykonać obsiew trawą, po uprzednim rozłożeniu 15cm humusu. Wykonanie trawników na powierzchni 1208m² (powierzchnia ta nie obejmuje wykonywania obsiewu nawierzchni z geokraty).

17.0 Podstawowe wymagania dotyczące wykonania konstrukcji:

17.1 Stalowa ścianka szczelna:

Zaprojektowano ściankę szczelną ze stali S270GP wg EN 10248. Ścianka o min. wskaźniku wytrzymałości $W_x \geq 1200 \text{ cm}^3$ (profil PU12 lub równoważny). Profile długości $L = 8,1 \text{ m}$. Rzędna korony ścianki $+78,60 \text{ m}$, rzędna podstawy ścianki $+70,50 \text{ m}$.

Ściankę szczelną należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm:

- PN-EN 12063 „Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych – Ścianki Szczelne”
- PN-85/B-02170 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki”
- Inne obowiązujące normy i przepisy oraz zasady wiedzy technicznej

Prace kafarowe w przypadku pogrążania w wodzie / lądzie należy poprzedzić badaniem dna / gruntu w celu zlokalizowania i usunięcia ewentualnych przeszkód i niewybuchów.

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót związanych z pogrążaniem ścianek szczelnych należy wykonać próbne zagłębienie kilku elementów ścianki szczelnej w celu:

- określenia najbardziej efektywnej metody zagłębiania grodzic,
- określenia wpływu sposobu zagłębiania grodzic na możliwość wystąpienia uszkodzeń w sąsiadujących budowlach i urządzeniach,
- określenie możliwości osiągnięcia zakładanego w dokumentacji projektowej poziomu podstawy grodzic,
- określenie poprawności doboru grodzic ze względu na możliwość powstania uszkodzeń w trakcie zagłębiania grodzic,
- występowania nieprzewidzianych przeszkód na trasie pogrążanej ścianki szczelnej.

W czasie pogrążania elementów ścianki szczelnej należy prowadzić „Dziennik wbijania”.

Elementy dodatkowe (usztywnienia, rozpory, uszczelnienia itp.) stanowią element technologii robót i powinny być zgodne z „Projektem organizacji robót” przedstawionym przez Wykonawcę i odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12063.

Wymagane tolerancje wykonania ścianki szczelnej:

- Odchyłka od teoretycznej osi ścianki szczelnej (na górze profilu): $\pm 30 \text{ mm}$
- Odchyłka od projektowanego poziomu korony ścianki: $\pm 20 \text{ mm}$
- Odchyłka od projektowanego poziomu spodu ścianki: $\pm 100 \text{ mm}$
- Odchyłka w kierunku normalnym do osi ścianki jako procent głębokości wbicia: $\pm 0,2\%$
- Odchyłka od pionu wzdłuż osi ścianki jako procent głębokości wbicia: $\pm 0,5\%$

Celem dotrzymania powyższych tolerancji roboty należy prowadzić z wykorzystaniem przestrzennych ram prowadzących (kleszcze prowadzące).

W przypadku wykorzystania wibromłota do pogrążania ścianki szczelnej należy użyć urządzenia wolnego od wzbudzeń rezonansowych w fazie rozruchu i zatrzymania.

W trakcie pogrążania brusek należy prowadzić stały monitoring ewentualnych budynków oraz obiektów budowlanych znajdujących się w odległościach wskazanych w przedmiotowych

normach. Przed przystąpieniem do robót zaleca się wykonanie szczegółowej inwentaryzacji stanu technicznego obiektów w otoczeniu (zalecany promień 30m lub inny dostosowany do wykorzystanych urządzeń), w którym przewiduje się oddziaływanie sprzętu, ze szczególną uwagą na istniejące rysy i spękania lub przemieszczenia obiektów. Wykonawca bierze odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe w skutek pogrążania elementów w gruncie. Prace kafarowe należy poprzedzić szczegółową inwentaryzacją budynków oraz budowli, we wspomnianej powyżej strefie określonej na podstawie norm branżowych, jeżeli takowe istnieją.

Zastosowanie innego rodzaju ścianki przy zachowaniu projektowego wskaźnika wytrzymałości W_x wymaga zgody Nadzoru Autorskiego i Inwestora oraz sporządzenia zamiennego planu prac kafarowych oraz elementów składowych niniejszego opracowania stanowiących nierozdzielną jego część.

W przypadku lokalnie występujących trudnych warunków gruntowych dopuszcza się poniższe metody wspomagające zagłębienia:

- wzmocnienie spodu oraz głowicy elementów ścianki poprzez przyspawanie stalowej blachy;
- niskociśnieniowy lub wysokociśnieniowy strumień w gruntach spoistych lub mało spoistych (max do głębokości H_{dop});
- niedopuszczalnym jest stosowanie metody wspomagającej pogrążanie w postaci podpłukiwania na głębokościach większych niż H_{dop} .

Trudności te przed zastosowaniem metod wspomagania pogrążania muszą zostać udokumentowane oraz przedstawione Inspektorowi Nadzoru oraz Nadzorowi Autorskiemu, celem potwierdzenia oraz doboru odpowiedniego rozwiązania.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia ewentualnych nieprzewidzianych przeszkód w linii bicia ścianki na własny koszt, celem wykonania pogrążenia na zadane głębokości.

W przypadku pogrążenia brusów ścianki z wykorzystaniem wibromłota nakazuje się:

- **pisemne udokumentowanie braku negatywnego wpływu drgań wywoływanych przez pracę wibromłota, kafara;**
- **pełną, stałą kontrolę prac kafarowych prowadzonych przez uprawnionego geotechnika;**
- **wykorzystanie wibromłota o wysokich częstotliwościach (38 Hz i wyższych) z wyeliminowanymi niekorzystnymi drganiami przy uruchomieniu i zatrzymaniu urządzenia;**

17.2 Stalowe pale kotwiące:

Zaprojektowano stalowe pale rurowe z dnem otwartym $\emptyset 457/10\text{mm}$, $L=12\text{m}$. Zastosowania innego typu pali wymaga zgody Nadzoru Autorskiego i Inwestora oraz sporządzenia zamiennego projektu prac kafarowych oraz elementów składowych nierozdzielnie z nim związanych.

- Rzędna korony pala: + 80,60 mnpm
- Rzędna postawy pala: + 68,60 mnpm

Po wykonaniu pala, należy wypełnić jego wnętrze betonem C12/15 od rzędnej korony +80,60m do rzędnej +76,00m. Poniżej pal wypełnić mieszanką piasku i cementu w stosunku 1:4. Po zabetonowaniu zaspawać pal od góry deklek stalowym o profilu wypukłym

Pale należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów i zasad wiedzy technicznej oraz aprobat technicznych.

Ze względu na charakterystykę pracy konstrukcji związaną ze zmiennymi stanami wody i ruchem konstrukcji pomostu w pionie względem pali kotwiących Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na dokładność wykonania pali w zakresie tolerancji odchyłki poziomej oraz odchyłki nachylenia.

Wymagane tolerancje wykonania pali zapuszczanych	
Typ odchyłki	Warunki wykonania robót
	Wykonanie sprzętem z wody
Odchyłka pozioma położenia osi głowic pali	≤ 50 [mm]
Odchyłka od projektowanego poziomu głowic pali	≤ 50 [mm]
Odchyłka od nachylenia projektowanego	$\leq 2\%$

Po wykonaniu pali należy zweryfikować nośności pali poprzez przeprowadzenie próbnych obciążeń. Próbną obciążenie pali wykonać należy zgodnie z wymaganiami PN-83/B-02482. Próbną obciążenie pali musi poprzedzać zapuszczanie danej grupy pali w obrębie sekcji. W zależności od wyników, liczba próbnych obciążeń może ulec zwiększeniu w wyniku decyzji Nadzoru Autorskiego. Wyniki próbnych obciążeń będą stanowiły podstawę do wyznaczenia ostatecznej długości pali co jest podejściem zgodnym do jednej z metody wskazywanych przez przedmiotowy normatyw PN-EN 1997-1.

17.3 Mikropale gruntowe:

Zaprojektowano mikropale kotwiące nabrzeża w rozstawie co 2,4m. Nachylenie 20°, minimalna nośność buławy kotwiącej $N_{min} = 250,00$ kN, minimalna długość całkowita 9,0m (mikropal przykładowy: TITAN 40/20, koronka 90mm lub równoważny o niegorszych parametrach technicznych);

Mikropale pod stopę fundamentową żurawia słupowego w ilości 4 szt. rozstawionych zgodnie z częścią graficzną opracowania. Należy zastosować systemowa żerdzie stalowe np. TITAN 73/56, koronka 175mm lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych. Minimalna długość całkowita 9,5m.

Projektowane mikropale należy wykonać po dokonaniu wymiany gruntu oraz wykonaniu filtra odwrotnego i zasypów.

Mikropale wykonywane są z traconą koronką skrawającą o odpowiedniej średnicy. Wwiercanie rury odbywa się w osłonie płuczki cementowej i w razie potrzeby jest wspomagane udarem. Po wwierceniu żerdzi do projektowanej głębokości, następuje faza iniekcji zaczynem cementowym.

Mikropale kotwiące ściankę szczelną należy wykonać zgodnie z wymaganiami:

- normy PN-EN 14199 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych – Mikropale
- Inne obowiązujące normy i przepisy oraz zasady wiedzy technicznej

W czasie robót Wykonawca zapewni odpowiedni dozór techniczny. Niezbędna jest obecność odpowiedzialnego kierownika robót lub jego kompetentnego zastępcy. Przebieg robót powinien być bieżąco dokumentowany w Dzienniku Budowy oraz w metrykach mikropali. Punkty wyznaczające osie mikropali powinny być oznaczone na gruncie w sposób trwały. Szkic z podaniem oznaczeń i odległości pomiarowych należy włączyć do dokumentacji budowy. Projekt badania nośności mikropali opracuje Wykonawca w cenie Kontraktowej i prześle do akceptacji Inspektora Nadzoru. Wykonawca wykona badanie nośności mikropali zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kontrola jakości wykonanych kotew i mikropali gruntowych obejmuje:

- Każdy mikropal musi posiadać metrykę, obejmującą: numer, datę wykonania, gęstość zaczynu kotwiącego, objętość lub ilość zużytego zaczynu, rodzaj żerdzi.
- Badanie wytrzymałości na ściskanie zaczynu cementowego, użytego do iniekcji mikropali należy wykonać na próbkach sześciennych. Do badań należy pobrać co najmniej po 4 szt. próbki tworzące serię badań każdego dnia roboczego. Próbkę należy pobierać z mieszalnika wypełnionego zaczynem cementowym przygotowanym do iniekcji.
- Wykonanie jednego próbnego obciążenia mikropali kotwiących. Badania należy wykonać na obciążenie Q_r równe wartości 125% siły obliczeniowej przypadającej na mikropal, tj. $Q_r = 237,4 \text{ kN} \times 1,25 = 300 \text{ kN}$. Wyniki próbnego obciążenia należy przedstawić Projektantowi do oceny.
- Wykonanie jednego próbnego obciążenia mikropala gruntowego. Badania należy wykonać na obciążenie Q_r równe wartości 125% siły obliczeniowej przypadającej na mikropal, tj. $Q_r = 537 \text{ kN} \times 1,25 = 671,25 \text{ kN}$. Wyniki próbnego obciążenia należy przedstawić Projektantowi do oceny.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności w odniesieniu do napotkanych warunków gruntowych (koniecznych do potwierdzenia przez Wykonawcę na etapie realizacji), decyzję o korekcie liczby i długości mikropali podejmuje Wykonawca w porozumieniu z Nadzorem Autorskim i Inspektorem Nadzoru.
- Dopuszczalna odchyłka wykonawcza dla mikropali w stosunku do projektowanej głębokości formowania wynosi $\pm 10 \text{ cm}$. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w odniesieniu do zinventaryzowanych obiektów, uniemożliwiających wykonawstwo robót, decyzję o przesunięciu mikropali, podejmuje Wykonawca w porozumieniu z Nadzorem Autorskim i Inspektorem Nadzoru.
- Tolerancja wykonawcza usytuowania mikropali w planie wynosi 1,0 d, gdzie d – średnica użytej koronki wiertniczej.
- Tolerancja wykonawcza nachylenia mikropala w stosunku do projektu wynosi $\pm 5^\circ$.

- Kontrolę jakości cementu i spoiwa na podstawie deklaracji zgodności i atestów Producenta.

18.0 Podstawowe materiały:

18.1 Beton:

Zgodnie z zapisami PN-B 03264:2002 konstrukcję należy zaprojektować w taki sposób aby przez cały przewidywany okres użytkowania w zadanych warunkach środowiska odpowiadała założonemu przeznaczeniu. W nawiązaniu do warunków pracy i klasy ekspozycji należy stosować poniżej wskazany beton.

Jako beton konstrukcyjny należy stosować mieszankę klasy **C35/45** o klasie ekspozycji **XF3, XA2, XC4, XD3**. Do sporządzenia mieszanki betonowej należy wykorzystać kruszywo odporne na zamarzanie. Napowietrzanie mieszanki zgodnie z obowiązującymi przepisami (min. 4%).

Wskaźnik **w/c** o wartości nie większej niż **0,45**.

Minimalna zawartość cementu **320[kg/m³]**.

Zastosowany cement powinien być odporny na działanie siarczynów.

Jako beton wyrównawczy należy stosować mieszankę klasy **C12/15**.

Jako beton wypełniający pale stalowe należy stosować mieszankę klasy **C12/15**.

Roboty żelbetowe wykonać zgodnie z normą PN-63/B-06251 – Wymagania techniczne (deskowanie, zbrojenie i betonowanie), Elementy żelbetowe należy wykonać zgodnie z szóstą klasą dokładności wg PN-62/B-02356.

Dla proj. konstrukcji wykonywanej „na mokro” przyjęto tolerancję liniową ± 5 mm.

Przyjęte parametry betonu w porównaniu z normą PN-EN 206-1 – Beton. Część 1:

Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność oraz PN-B-03264:2002 – tablica 6.

18.2 Stal zbrojeniowa:

Zgodnie z zapisami PN-B 03264:2002 do zbrojenia konstrukcji wykonanej z betonu klasy C16/20 i wyższej stosować należy stal klasy **A-IIIN gatunku BSt500S** lub równoważną. Zgodnie z normą PN-82/H-93215 (walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu) – wymagania dot. powierzchni, wymiarów i masy. Poziom kontroli II ogólny wg PN-79/N-030021 tab. 1 – dopuszczalna wadliwość max 4%. Zaleca się stosowanie stali zbrojeniowej o powierzchni czystej. Właściwości mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać normie PN-86/H-84023.

Zbrojenie oczepu żelbetowego prętami $\varnothing 16$ mm (zbrojenie podłużne) oraz strzemionami $\varnothing 8$ mm. Zbrojenie zamykające sekcje z prętów $\varnothing 16$ mm.

Zbrojenie stopy fundamentowej pod żuraw słupowy prętami $\varnothing 16$ mm.

18.3 Stal profilowa:

Stal profilowa elementów konstrukcyjnych – **S355** (np. pale kotwiące pomosty, kleszcze ścianki szczelnej, profil do montażu trapu, obejmę pali kotwiących, dyble oczepu, itp.).

Elementy ze stali profilowej muszą być zabezpieczone antykorozyjnie zgodnie z zaleceniami niniejszej dokumentacji.

Stal profilowa – **S235**. (np. elementy wyposażenia nabrzeża, typu barierka ochronna, konstrukcja pod znaki, drabinka ratunkowa).

Kształtowniki stalowe samodzielnych elementów konstrukcyjnych ze stali klasy **S355**. W nawiązaniu do normy PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

Wymagania podstawowe, proj. stal powinna:

- posiadać zaświadczenia o jakości zgodnie z PN-EN 45014 i PN-EN 10204 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzających jakość;
- wyroby hutnicze powinny być potwierdzone dokumentami kontroli wg PN-EN 10204 (pkt 3.2 a do d);
- śruby, wkręty i nakrętki powinny mieć trwałe oznaczenia zgodne z PN-EN ISO 898-1 i PN-EN 20898-2;
- technologia i proces spawania powinny być zgodne z PN-EN 1011-1 i PN-EN 1011-2

18.4 Stal ścianki szczelnej:

Projektuje się ściankę szczelną ze stali **S270GP** wg EN 10248. Ścianka o min. wskaźniku wytrzymałości $W_x \geq 1200 \text{ cm}^3$ (np. profil PU12 lub równoważny). Profile długości $L = 8,1 \text{ m}$. Rzędna korony ścianki $+78,60 \text{ m}$, rzędna podstawy ścianki $+70,50 \text{ m}$. Układ pogrążenia został wskazany na planie robót kafarowych w części graficznej opracowania.

Do wykonania ścianka nabrzeża oraz skrzydełka zamykające po obu stronach nabrzeża o długości $7,35 \text{ m}$ każde (licząc z oczepem czołowym nabrzeża).

Celem umożliwienia wyrównywania poziomów wód gruntowych z wodami jeziora należy wypalić w ścianie szczelnej otwory filtracyjne $3 \times 150 \times 15 \text{ mm}$ w rozstawach co 150 mm , zgodnie z częścią graficzną opracowania. Otwory wypalone w jednym środku każdej grodzicy. Otwory zabezpieczone geowłókniną i filtrem odwrotnym. Nie należy wykonywać otworów na skrzydełkach zamykających nabrzeże.

18.5 Mikropale gruntowe:

W celu zakotwienia ścianki szczelnej zastosowano mikropale kotwiące w rozstawie co 2,4m, o następujących parametrach:

- mikropal o nachyleniu 20°, minimalna nośność buławy kotwiącej $N_{min} = 250,00$ kN, minimalna długość całkowita 9,0m (mikropal przykładowy: TITAN 40/20, koronka 90mm lub równoważna o niegorszych parametrach technicznych);

Mikropale pod stopę fundamentową żurawia słupowego w ilości 4 szt. rozstawionych zgodnie z częścią graficzną opracowania. Należy zastosować systemowa żerdzie stalowe np. TITAN 73/56, koronka 175mm lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych. Minimalna długość całkowita 9,5m.

Ostateczne długości mikropali będą ustalone na podstawie wyników próbnych obciążeń.

Mikropale gruntowe zostaną zakończone systemową stalową płytą oporową, mocowaną na żerdziach przy pomocy dwóch nakrętek (z góry i z dołu).

Rzędna kotwienia na ścianie +76,30m za pomocą wykonanego stolika montażowego oraz systemowych płytek oporowych, podkładek i nakrętek. Prace związane z wykonaniem mikropali kotwiących powinna wykonywać firma wyspecjalizowana w tego typu robotach, biorąc na siebie odpowiedzialność za jakość wykonanych robót. Wykonawstwo mikropali oraz badania przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1537 (kotwy trwałe).

Projektuje się podwójne zabezpieczenia antykorozyjne mikropali poprzez ocynkowanie (wszystkie elementy mikropali z wyjątkiem elementów zakotwienia, które będą zabetonowane w projektowanym oczepie) oraz otulinę kamienia cementowego.

Próbne obciążenia przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami na mikropalach wytypowanych na podstawie dziennika wiercenia.

Zaprawę kotwiącą do wykonania mikropali wykonać jako gotową mieszankę mineralną, zawierającą w swoim składzie spoiwo o wysokiej odporności na siarczany oraz wybrane dodatki i domieszki. Zaprawa powinna charakteryzować się szybkim przyrostem wytrzymałości (np. zaprawa VPM lub równoważna o niegorszych parametrach technicznych). Woda zarobowa powinna być wolna od zanieczyszczeń. Konsystencja zaprawy dobrana do uwarunkowań iniektowanych elementów buławy, w tym poniżej zwierciadła wody (stosowanie spoiwa w środowisku wodnym). Powinna charakteryzować się również dobrą pompownością, niskim skurczem oraz brakiem toksyczności (produkt przyjazny dla środowiska). Gwarantowana wytrzymałość na ściskanie min. 30 MPa.

18.6 Filtr odwrotny:

Filtr systemu ciągłego obniżania poziomu zwierciadła wody gruntowej powinien być wykonany wzdłuż całego odcinka projektowanego nabrzeża z wyłączeniem szerokości, gdzie zlokalizowano stopę fundamentową pod żurawia wraz z dodatkową strefą 0,5m po obu stronach stopy – w tej lokalizacji należy wykonać zabezpieczenie przed wymywaniem gruntu zasypowego w postaci geowłókniny bez wypełnienia filtra kamieniem. Powinien zapewniać

swobodny przepływ wody, uniemożliwiając jednocześnie wypłukiwanie gruntu spoza nabrzeża.

Szerokość filtra powinna wynosić co najmniej 0,6 m za odlądową krawędź ścianki szczelnej (zgodnie z przekrojami projektowanymi), w pionie filtr powinien zostać wykonany od rzędnej +76,70m (podstawa wykopu roboczego za ścianką) do rzędnej +77,70m (spód projektowanego betonu wyrównawczego poniżej żelbetowego oczepu).

Filtr owinięty w geowłókninę filtracyjną z zawinięciem górą. Filtr powinien być wykonany z kilku warstw o różnej średnicy ziaren w taki sposób, aby średnica ziaren każdej następnej warstwy nie była większa od 3-krotnej średnicy ziaren uprzedniej warstwy. Największą średnicę ziaren ma warstwa filtra stykająca się z grodzicą ścianki szczelnej. Geowłóknina odporna na kolmatację.

Filtr należy układać frakcjami od największej do najmniejszej od otworów filtracyjnych, np.:

- drobny kamień 22 – 70 mm (1,0 m³)
- żwir gruby 8 – 16 mm (0,35 m³)
- żwir drobny 2 – 4 mm (0,28 m³)

W przypadku istnienia za nabrzeżem zasypu z piasku drobnego (o średnicy ziaren mniejszej od 1,0 mm), między zasypem a filtrem należy zastosować dodatkowo warstwę piasku średniego.

18.7 Geowłóknina filtracyjna:

W podstawie wykopów roboczych oraz wokół filtra odwrotnego należy wykonać warstwę geowłókniny filtracyjnej odpornej na kolmatację. Geowłóknina o minimalnych parametrach:

- wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym min. 5×10^{-3} m/s
- gramatura min. 350 g/m²
- grubość min. 4,5 mm
- wytrzymałość na rozciąganie min. 10,96 kN/m
- wytrzymałość na przebicie (CBR) min. 2,41 kN

Materiał powinien być odporny na działanie wszystkich naturalnie występujących w gruncie i wodzie związków alkalicznych, kwasów, oraz organizmów żywych. Szczegóły ułożenia geowłókniny podano w części graficznej opracowania.

Parametry geowłókniny powinny być dobrane tak, aby zabezpieczać ją przed kolmatacją, szczególnie ze względu na konieczność przepuszczania wód gruntowych. Zaleca się wykonać geowłókninę z zakładem o szerokości min. 50cm (lub zgodnie z zaleceniami wybranego producenta).

18.8 Belki odbojowe:

Zaprojektowano belki odbojowe z tworzywa sztucznego w układzie poziomej belki górnej oraz belek pionowych w rozstawie co 1,5m. Belki o przekroju 200x200mm. Montaż poprzez kotwy ocynkowane M24 oraz profil stalowy (ceownik lub płaskownik stalowy) ze stali nierdzewnej.

Dodatkowo należy wykonać belki odbojowe na pomoście pływającym i odnogach cumowniczych, zgodnie z systemem wybranego producenta pomostów oraz odnóg, po zatwierdzeniu rozwiązania u Inspektora Nadzoru.

18.9 Kotwy wklejane:

Mocowanie odbojnic, pachołów, tablic oraz wszelkich innych elementów kotwionych w oczepie żelbetowym, nawierzchni lub prefabrykowanej konstrukcji pomostów, wykonać za pomocą szybkowiązających zapraw przeznaczonych do zastosowania w warunkach zanurzenia w wodzie.

Materiały przydatne do powyższego zastosowania muszą spełniać następujące warunki:

- Wysokie parametry mechaniczne nawet w czasie wiązania pod wodą
 - wytrzymałość na ściskanie: nie mniejsza niż 90 N/mm² (po 14 dniach)
 - wytrzymałość na zginanie: nie mniejsza niż 40 N/mm² (po 14 dniach)
 - wytrzymałość na rozciąganie: nie mniejsza niż 25 N/mm² (po 14 dniach)
 - przyczepność: nie mniejsza niż 2,5 N/mm² (po 14 dniach)
- Zdolność bez skurczowego twardnienia
- Duża gęstość ułatwiająca aplikację materiału

18.10 Pachoły i rożki cumownicze:

Nabrzeże wyposażone w pachoły cumownicze o nośności 10kN każdy, montowane w ciągu przystani niskiej (5 szt.) odzwierciedlając linię boi cumowniczych na wodzie oraz na przystani wysokiej (3 szt.). Pachoły wykonać ze stali ocynkowanej, dodatkowo z warstwami malarskimi w kolorystyce zgodnie z wymienionymi w dalszej części opisu. Montaż pachołów za pomocą kotew wklejanych lub kotew zabetonowanych na etapie betonowania oczepu.

Pomosty pływające wyposażone w rożki cumownicze o nośności 5kN każdy. Rożki montowane co 2m (w części szkółki żeglarskiej) oraz co 4m w części „komercyjnej”. Rożki stalowe, ocynkowane oraz malowane j.w. lub ze stali nierdzewnej.

18.11 Kleszcze stalowe:

Celem zakotwienia ścianki szczelnej należy wykonać kleszczenie ścianki w postaci ceowników **2x C140** ze stali S355. Kleszcze montować za pomocą śrub z nakrętkami i podkładkami, jak również blachami łączącymi. Szczegóły zgodnie z częścią graficzną opracowania.

18.12 Wykopy:

Występujące w zakresie projektu i technologii wykonania robót wykopy związane z przebudową przystani należy wykonywać sprzętem mechanicznym ze szczególną starannością. Należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w terenie istniejące sieci. W rejonie tych sieci prace należy prowadzić ręcznie. Grunt pochodzący z wykopów roboczych, przed podjęciem decyzji o ich ewentualnym wykorzystaniu, należy przebadać pod kątem ich parametrów oraz

potencjalnych zanieczyszczeń. Dopuszczenie do wbudowania po przedstawieniu stosownych dokumentów i zatwierdzeniu Inspektora Nadzoru.

18.13 Zasypy:

Zasypy wykonać materiałem piaszczystym pochodzącym wyłącznie z dostarczonego materiału piaszczystego różnoziarnistego (grunt o parametrach G1). Materiał piaszczysty powinien być czysty tj. nie dopuszcza się zanieczyszczeń namułowych, torfowych - organicznych jak i innych zanieczyszczeń np. ropopochodnych. Zasypy wykonywać warstwami, starannie je zagęszczając do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $IS \geq 1,0$.

18.14 Dylatacje:

W miejscach styków poszczególnych sekcji nabrzeża należy wykonać szczelinę dylatacyjną. Szerokość szczeliny ok. 2cm z wkładką ze styroduru o gr. 2cm. Po zewnętrznym obwodzie należy uszczelnić szczelinę kitem uszczelniającym trwaleplastycznym, np. Sikaflex lub równoważny. Szczeliny dylatacyjne należy zdyblować poprzez montaż rur $\varnothing 133/7,1 - \varnothing 114,3/10$, celem zapobiegania klawiszowaniu poszczególnych sekcji względem siebie. Wykonać 2 szczeliny dylatacyjne. Szczegóły zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Dodatkowo należy oddylatować oczep nabrzeża od stopy fundamentowej pod żuraw słupowy.

Szczelinę pomiędzy krawędzią odlądową oczepu oraz nawierzchnią należy wypełnić masą trwaleplastyczną.

19.0 Elementy wyposażenia:

19.1 Odnogi cumownicze:

Odnogi cumownicze o długości $L = 8,0m$, montowane przegubowo do oczepu nabrzeża (sekcja nr 3 nabrzeża). Odnogi cumownicze z pokładem o szerokości ok. $0,71m$. Obciążenie dopuszczalne $1,0 kN/m^2$. Odnogi wyposażone w min. 2 pływaki pojemności 300 litrów każdy. Odnogi wyposażone w knagi cumownicze (min. 5 szt.). Zaleca się wyposażenie głowicy odnogi w osłonę z tworzywa sztucznego. Dodatkowo zaleca się wyposażenie w listwę odbojową po długości odnogi. Elementy stalowe tworzące ramę odnogi ocynkowane. Łączniki, śruby i mocowanie również ocynkowane. Wolna burta $0,5m$. Masa pojedynczego elementu ok. $345 kg$. Zaleca się montaż odnóg przegubowych z przegubem przed częścią podłużną odnogi, celem utrzymywania odcinka zejściowego w poziomie, niezależnie od stanów wód. Montaż oraz dokładne wyposażenie odnóg zgodne z systemowym rozwiązaniem wybranego producenta, po zatwierdzeniu Inspektora Nadzoru.

Odnogi cumownicze bez pokładu o długości $L = 8m$. Mocowanie do nabrzeża przegubowo (sekcja 3 nabrzeża mijankowo z odnogami z pokładem). Wolna burta $0,5m$. Masa pojedynczego elementu ok. $80kg$. Odnogi wyposażone w min. 1 pływak pojemności 120 litrów. Odnogi wyposażone w knagi cumownicze (min. 4 szt.). Elementy stalowe tworzące ramę odnogi ocynkowane. Łączniki, śruby i mocowanie również ocynkowane. Wolna burta $0,5m$. Zaleca się montaż odnóg przegubowych z przegubem przed częścią podłużną odnogi, celem utrzymywania odcinka zejściowego w poziomie, niezależnie od stanów wód. Montaż oraz

dokładne wyposażenie odnóg zgodne z systemowym rozwiązaniem wybranego producenta, po zatwierdzeniu Inspektora Nadzoru.

19.2 Boje cumownicze:

Boje cumownicze montowane wzdłuż sekcji nr 1 nabrzeża w odległości ok. 13,5m oraz pomiędzy odnogami pomostu pływającego w odstępie osiowym od odnogi pomostu w odległości 8,0m.

Boje cumownicze polietylenowe, twarde, wypełnione pianką poliuretanową. Zalecana wyporność ok. 60L, elementy stalowe ocynkowane. Wypełnienie w postaci spienionym polistyrenem komórkowym (EPS). Boja niezapalalna – zaprasowana hermetycznie uszczelka zapobiega zatonięciom. Powłoka zewnętrzna PE w kolorze czerwonym. Mocowanie do martwej kotwicy o masie dobranej do wyporności boi (martwa kotwica zagłębiona w dno – brak wystawiania elementów kotwicy) za pomocą łańcucha 16mm z szklami 20mm. Elementy ocynkowane. Masa pojedynczej boi ok. 12kg.

19.3 Slipy pływające:

Slipy pływające o szerokości 3,0m każdy. Slip o konstrukcji stalowej. Zaleca się montaż systemowego rozwiązania wybranego producenta. Nośność slipu oraz dobór pływaków dla obciążenia użytkowego 5 kN/m² powierzchni slipu. Nośność slipu musi umożliwiać najazd pojazdami z przyczepą załadowaną łodzią. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie w postaci ocynku lub wykonać ze stali nierdzewnej. Długość slipu dobranej do stanów wody w ujęciu wyporu pływaków (zaleca się maksymalne nachylenie wynoszące 10%). Nawierzchnia zalecana z kraty pomostowej. W ramach rozwiązania technologicznego należy zamontować kompletne rozwiązanie zapewniające możliwość komfortowego użytkowania oraz zapewniające stabilność montażu i bezawaryjność. Do wykonania 2 slipy pływające.

19.4 Fundament pod żuraw słupowy 3,5t:

Przewidziano lokalizację montażu żurawia słupowego o nośności do 3,5t. W tym celu należy wykonać blok fundamentowy o wymiarach 2,0x2,0x1,05m, posadowiony pośrednio na mikropalach. Blok fundamentowy z betonu C35/45 zbrojony prętami ze stali A-IIIIN gatunku BSt500S. Blok wykonany na warstwie chudego betonu gr. 10cm z betonu C12/15. Późniejszy montaż żurawia w sposób zgodny z zaleceniami wybranego producenta urządzenia. Powierzchnia bloku fundamentowego zabezpieczona izolacją przeciwwodną, np. 2x Abizol. Dodatkowo do fundamentu doprowadzono zasilanie w postaci sieci trójfazowej 400V. Przed przystąpieniem do wykonawstwa fundamentu należy przedstawić Nadzorowi Autorskiemu dane techniczne wybranego do zamontowania żurawia słupowego w celu sprawdzenia założeń do obliczeń statycznych posadowienia fundamentu.

19.5 Ogrodzenie:

Ogrodzenie terenu wykonać jako panelowe, zgrzewane panele o prostokątnych oczkach i poziomym profilowaniu zapewniają wysoki poziom sztywności. Panele zainstalowane są do przedniej strony słupa za pomocą złączek i śrub hakowych.

Spawane słupy o przekroju prostokątnym (60 x 40 mm) posiadają otwory do mocowania paneli i przykryte są plastikowym kapturkiem. Panele o szerokości ok. 2,5m i wysokości 1,7m. Panele są jednostronnie zakończone ostrymi pionowymi końcówkami o długości 30 mm. Wymiary oczek to 200 x 50 mm oraz 100 x 50 mm w miejscu profilowania. Druty o średnicy 5 mm zapewniają bardzo wysoki poziom sztywności. Panele wykonane są z ocynkowanych drutów, a następnie malowane metodą proszkową. Grubość powłoki poliestrowej wynosi min. 100 mikrometrów. Słupy są ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość pokrycia 275 g/m², z obydwu stron), zgodnie z normą EN 10326. Kolorystyka: kolor zielony RAL 6005. Posadowienie w stopach fundamentowych 50x50x100cm z betonu C25/30. Dopuszcza się montaż elementów gotowych wybranego producenta, zgodnie z kartą katalogową. Ogrodzenie należy zamontować w sposób gwarantujący stabilność oraz bezpieczeństwo użytkowania. Od strony wjazdu na teren MKŻ od strony istniejącej drogi gminnej oraz od strony terenu przystani żeglarskiej należy wykonać bramę o szerokości 5,0m. Długość ogrodzenia wynosi ok. 234m.

19.6 Ławki i ławostoly:

Jako ławki należy zamontować ławki typu Pluris 02.005 lub równoważne. Długość modułów ok. 300cm, wysokość siedziska montowanego na systemowym bloku fundamentowym ok. 20cm, szerokość ok. 43cm. Siedzisko montowane na stałe do bloku fundamentowego na stałe związanego z podłożem. Ławka wykonana z profili stalowych ocynkowanych oraz malowanych w kolorze czarnym. Elementy siedziska oraz oparcia z drewna świerkowego lakierowanego w kolorze cyprys. Do wykonania 7 szt. podwójnych ławek o module 3,0m. Blok żelbetowy z betonu C35/45, zbrojony konstrukcyjnie prętami ze stali A-IIIIN.

Ławostoly wykonane z drewna kl. C27, impregnowanego. Zestaw ławo stołu składa się z 2 ław o wymiarach 2,0x0,4m oraz stołu 2,0x0,7m. Odległość ław od stołu wynosi po 0,2m z każdej strony. Siedzisko oraz blat wykonany z elementów drewnianych o gr. 10cm.

Poprzecznicę również z belek o gr. 10cm. Całość montowana do pali drewnianych o śred. 0,2m. Pale wkopane w grunt na min. 0,5m, po wcześniejszym zabezpieczeniu antykorozyjnym. Łączenia za pomocą wkrętów i śrub do drewna. Elementy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Dopuszcza się montaż elementów gotowych wybranego producenta. Montaż zgodnie z kartą katalogową. Do wykonania 2 szt.

19.7 Śmietniki:

Śmietniki wykonać jako stalowe z elementami drewnianymi. Proponuje się zastosować śmietniki typu Flash 03.025 lub równoważne. Wysokość ok. 82cm, głębokość ok. 38cm, szerokość ok. 44cm. Pojemność 75L. Konstrukcja kosza z profili stalowych z obłożeniem drewnem świerkowym lakierowanym w kolorze cyprys. Pojemnik w środku ze stali ocynkowanej. Do wykonania 12 szt. Kolor elementów stalowych - czarny.

19.8 Słupki chodnikowe:

Słupki oddzielające ciąg pieszo-jezdny od pasa ławek i przystani wykonać ze stali nierdzewnej. Wysokość słupków od nawierzchni 100cm, wysokość wraz z odcinkiem kotwiącym 140cm. Proponuje się zastosować słupki typu Clivio 01.072 lub równoważne. Do wykonania 39 szt.

19.9 Trap:

Konstrukcja nośna trapu bazuje na ramie płaskiej z profili stalowych z belkami podłużnymi. Trap o rozpiętości 3,15m i szerokości 1,50m, wyposażony zostanie w barierki ochronne o wysokości 1,10m. Od strony lądu trap zamocowany zostanie do oczepu nabrzeża przy pomocy przegubów. Od strony wody trap spoczywać będzie na pomoście, gdzie podporę ruchomą stanowią będą rolki poruszające się po blasze wykonanej ze stali nierdzewnej przytwierdzonej lokalnie do pokładu segmentu, zapewniającej uślizg kół trapu w zależności od poziomu wód jeziora. Zaleca się montaż trapu wg systemu wybranego producenta.

19.10 Tablica informacyjna:

Przy wejściu na teren inwestycji powinna znaleźć się tablica informacyjna z regulaminem korzystania z terenu oraz telefonami ratunkowymi do służb ratunkowych oraz przedstawicieli zarządcy obiektu. Tablice informacyjne oraz szczegółowe zapisy na nich należy uzgodnić z Zamawiającym oraz producentem w/w urządzeń w trakcie realizacji robót. Zaleca się wykonanie tablic stalowych ocynkowanych.

Dodatkowo na nabrzeżu należy ustawić tablice informacyjne DOR, stanowiące o dopuszczalnym obciążeniu użytkowym nabrzeża. Lokalizacja tablic zostanie potwierdzona przez Inspektora Nadzoru na etapie realizacji.

19.11 Stojak na sprzęt ratunkowy:

Należy zamontować stojaki na sprzęt ratunkowy. Rama wykonana z profili stalowych ocynkowanych, pomalowanych na kolor biały. Stojak wyposażony w koło ratunkowe, bosak i rzutkę dł. 50m. Zaleca się montaż systemowego rozwiązania z wyposażeniem wg technologii wybranego producenta.

19.12 Urządzenia odbojowe:

Odbojnice na nabrzeżu w układzie belki poziomej wraz z poniżej zamontowanymi belkami pionowymi. Belki elastomerowe o przekroju 200x200mm. Montaż belek przy pomocy profilu stalowego (płaskownik lub ceownik) – zgodnie z rozwiązaniem systemowym wybranego producenta.

Odbojnice na pomoście pływającym zgodnie z rozwiązaniem producenta pomostów (zaleca się odbojnice drewniane z drewna impregnowanego lub elastomerowe).

19.13 Drabinki wyjściowe:

Stalowa drabinka wejściowe zamocowana na nabrzeżu pomiędzy żurawiem słupowym a slipem pływającym. Drabinka zamocowana we wnęce 60 x 25 cm, za pomocą stalowych elementów kotwiących zabetonowanych na etapie wykonania oczepu.

Drabinkę należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pomalować zgodnie ze sposobem opisanym w dalszych punktach niniejszego opisu. Drabinkę należy zabezpieczyć pionowymi odbojnicami belkowymi. Sposób i szczegóły zamocowania należy dostosować do wytycznych, wybranego producenta odbojnic.

Konstrukcję drabinki oraz konstrukcję wnęki na drabinkę przedstawiono w części graficznej opracowania.

Ponadto należy wykonać drabinki wejściowe na pomost pływający. Drabinki zgodnie ze sposobem montażu wybranego producenta pomostów.

19.14 Postumenty zasilające:

Postumenty zasilające na nabrzeżu – możliwość przyłącza zasilania oraz wody. Dodatkowo na skrajach nabrzeża zamontować postumenty oświetleniowe.

Pomost pływający wyposażony w postumenty oświetleniowe oraz postumenty z dodatkową możliwością poboru energii.

Postumenty spełniające poniższe minimalne wymagania:

- obudowa wykonana z aluminium – gwarancja na zabezpieczenie antykorozyjne obudowy min. 10 lat potwierdzona przez producenta
- klasa min. IP54
- postumenty wyposażone w podświetlenie typu LED z czujnikiem zmierzchu
- postumenty wyposażone w czytniki kart typu SEP z modułem interface,
- karty SEP,
- przekaźniki sygnału do budynku bosmanatu,
- wąż ze stali nierdzewnej dla postumentów wodnych,
- kraniki z napowietrzaczem oraz zaworem zwrotnym,
- terminal PC do kart SEP.
- zestaw sprzętu ratunkowego na postumencie typu „S.O.S” wyposażonego w koło ratunkowe z liną i rzutką, gaśnicą oraz apteczką z podstawowym wyposażeniem medycznym.

19.15 Odwodnienie:

Przewidziano odwodnienie w postaci wpustów liniowych klasy D400 z demontowalnym żeliwnym rusztem (szczegóły w cz. sanitarnej niniejszego opracowania) oraz grawitacyjnie poprzez odpowiednie spadki nawierzchni do gruntu.

19.16 Obrzeża betonowe:

Projektuje się obrzeże betonowe o wymiarach 15 x 30 x 100 cm. Obrzeże ułożone zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obrzeża betonowe projektuje się ustawiać na podsypce cementowo-piaskowej (1:4).

19.17 Krawężniki betonowe:

Projektuje się krawężniki betonowe o wymiarach 20 x 30 x 100 cm. Krawężniki układane będą zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Krawężniki betonowe wystające ponad nawierzchnię projektuje się ustawiać na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) oraz ławie betonowej z oporem gr. 15 cm (beton B-15), natomiast krawężniki betonowe niewystające (wyrównane z nawierzchnią) na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) oraz ławie betonowej gr. 15 cm.

19.18 Stojak na rowery:

Stojak na rowery 5-cio stanowiskowy, wykonywany ze stali ocynkowanej co gwarantuje trwałość urządzenia. Montaż do fundamentu za pomocą kotew. Wymiary zgodnie z częścią graficzną opracowania, głębokość wykonania fundamentów ok. 0,45 m. Urządzenie powinno spełniać wymogi zgodnie z PN-EN 1176:1-2009. Konstrukcja: rury stalowe ocynkowane cynkoprimem. Zaśleпки: tworzywo sztuczne. Stojak na rowery jest elementem małej architektury służącym do tymczasowego postawienia rowerów, nie jest przeznaczony do przywiązywania zwierząt. Stojak na rowery nie jest urządzeniem zabawowym, korzystanie z niego nie powinno narażać innych użytkowników – nie może blokować dróg pożarowych oraz dojazdów służb ratowniczych.

Niedopuszczalne jest użytkowanie wyrobu uszkodzonego lub niekompletnego. Elementy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Dopuszcza się montaż elementów gotowych wybranego producenta. Montaż zgodnie z kartą katalogową.

19.19 Maszt flagowy:

Jako maszty flagowe należy zamontować maszty z włókna szklanego z zamkiem i windtrackerem. Wysokość masztów L=8m. Linka wznosząca flagę umieszczona wewnątrz masztu. Masz wyposażony w dodatkowe ramie obrotowe, celem rozwieszenia flagi. Masz należy zamocować na systemowym fundamencie żelbetowym na zawiasie montażowym. Średnica masztu przy podstawie 125mm, średnica na górze 65mm. Waga masztu bez akcesoriów ok. 15,2kg. Maksymalny wymiar montowanej flagi wynosi 150x500cm.

Fundament z betonu C20/25, zbrojony prętami 3Ø10 stal AIIIIN, strzemiona fi 6 co 30cm. Kolor masztu biały. Wykonać 3 sztuki. Zaleca się montaż systemowego rozwiązania wybranego producenta masztów (np. Agra lub równoważny).

20.0 Zabezpieczenie antykorozyjne:

20.1 Elementy żelbetowe:

Wszystkie zaprojektowane elementy żelbetowe posiadać będą zabezpieczenie strukturalne w postaci:

- Otuliny nie mniejszej niż 5 [mm];
- Wykorzystanie betonu o powyżej wspomnianych klasach ekspozycji.

Powierzchnie żelbetowe w strefie kontaktu z gruntem należy zabezpieczyć podwójną warstwą powłoki hydroizolacyjnej.

20.2 Elementy stalowe:

Stalową ściankę szczelną należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez naddatek grubości ścianek profili (uwzględniony już w profilu projektowym). Ponadto zabezpieczono ściankę szczelną w strefie wahań zwierciadła wody poprzez obniżenie oczepu żelbetowego do rzędnej +77,80m.

Mikropale zabezpieczone antykorozyjnie poprzez system podwójnej ochrony w postaci ocynku oraz otuliny kamienia cementowego zgodnie z obowiązującymi normami.

Stalowe pale kotwiące należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez naddatek grubości profili rurowych (uwzględniony już w profilu projektowym). Ponadto należy wypełnić środek pala mieszaniną piasku i cementu w stosunku 1:4, a w górnej części na wysokości ostatnich 4,6m (od rzędnej +80,60m do rzędnej +76,00m licząc w stanie po wykonaniu) należy wypełnić pal betonem C12/15 oraz zaspawać pal od góry dekletem stalowym o profilu wypukłym, celem spływania wód opadowych. Pale w części głowicowej w strefie wahań zwierciadła wody na długości 3,6m (od rzędnej +80,60m do rzędnej +77,00m licząc w stanie po wykonaniu) należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez malarską powłokę antykorozyjną o minimalnej grubości warstwy suchej 320µm.

Pozostałe elementy stalowe, z wyłączeniem stali zbrojeniowej i kleszczy, będące w stałym lub okresowym kontakcie z wodą, należy zabezpieczyć przed korozją poprzez ocynkowanie oraz malowania dla kategorii korozyjności atmosfery C5-I (korozyjność bardzo duża) oraz Im1/Im3 wg. PN-EN ISO 12944 część 2. Grubość warstwy suchej powłoki nie może być mniejsza niż 320µm. Grubość powłoki cynku (cynkowanie ogniowe) wynosi nie mniej niż 120µm.

Elementy stalowe (drabinki, barierki, krawężniki) posiadać będą zabezpieczenie przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe oraz malowanie.

Elementy stalowe powinny posiadać zabezpieczenie antykorozyjne przed montażem. Po montażu należy uzupełnić ewentualne ubytki powłok malarskich.

Elementy łączenia części konstrukcji (śruby, podkładki, nakrętki, elementy stalowe zamocowania odbojnic) należy ocynkować.

Cynkowanie ogniowe elementów stalowych

Wszystkie elementy stalowe mocowane do konstrukcji rozbudowywanego nabrzeża wymagają zabezpieczenia przez ocynkowanie (krawężniki ochronne, barierki stalowe, drabinki wyjściowe, itd.).

Przygotowanie powierzchni elementów do cynkowania składa się z następujących etapów:

1. Oczyszczenie strumieniowo-ścierne do stopnia Sa.2
2. Kąpiel odtłuszczająca
3. Kąpiel trawiąca z kwasów mineralnych
4. Kąpiel przygotowawcza
5. Osuszenie powierzchni
6. Kąpiel właściwa – cynkowanie

Elementy zanurzane są w kąpeli roztopionego cynku. Temperatura kąpeli 440–460°C.

Sprawdzenie jakości powłoki cynkowej

Jakość powłoki zgodnie z normą PN-EN ISO 1461 „Cynkowanie na gorąco (ogniowo) powłoki na gotowych wyrobach z żelaza i stali – Wymagania techniczne i metody badania”.

Średnia grubość powłoki powinna być równa lub większa niż wartości średniej grubości podane w tabeli. Grubość cynku uzależniona jest od grubości stali i wynosi:

Wyrób i jego grubość	Miejscowa grubość powłoki (minimalna) μm	Średnia grubość powłoki (minimalna) μm
Stal ≥ 6 mm	70	85
Stal ≥ 3 mm do < 6 mm	55	70
Stal $\geq 1,5$ mm do < 3 mm	45	55

Ocynkownia powinna wystawić dla zabezpieczonych elementów Świadectwo Jakości bądź Deklarację Zgodności z normą PN-EN ISO 1461.

Przygotowanie ocynkowanej powierzchni do malowania

Na powierzchni nie może być kurzu, tłuszczu i soli. Małe zatłuszczone powierzchnie odtłuścić rozpuszczalnikiem, np. ksylenem. Mocno zatłuszczone elementy umyć wodą z dodatkiem detergentu i spłukać wodą. Odtłuszczenie sprawdzić wg PN-70/H-97052.

Powierzchnię cynku lekko omieść ścierniwem w celu uzyskania dobrej przyczepności powłoki malarskiej. Dopuszcza się zamiast omieczenia ścierniwem, przeszlifowanie papierem ściernym powierzchni małych elementów (łączniki, kształtki).

Ochronny system malarski

Elementy stalowe należy zabezpieczyć zestawem malarskim zgodnym z normą PN-EN ISO 12944-5 (Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie).

21.0 Kolorystyka:

Należy wykonać następujące oznakowanie barwne elementów wyposażenia budowli:

- Metalowe drabinki wejściowe:
Podłużnice drabinek naprzemianległymi pasami czerwonymi i białymi o szerokości pasów równych 0,1m; Szczelbelki drabinek kolor żółty.
- Barierki i balustrady oznakowanie naprzemianległymi pasami czerwonymi i białymi o identycznych szerokościach pasów nie mniejszych niż 0,1m i nie większych niż 0,25m;
- Pachoły cumownicze – poprzez jednolite pomalowanie ich głowic i trzonów barwą żółtą, a podstawy barwą czarną wraz z wprowadzeniem numeracji uzgodnionej z Zamawiającym w kolorze czarnym widocznej od strony wody i w rzucie poziomym;
- Stojaki sprzętu ratowniczego kolorem białym.
- Barwne oznakowanie drabinek oraz barierek i balustrad wykonać należy przy użyciu farb odblaskowych.
- Malowanie pali kotwiących od rzędnej +76,60mnpm (głęb. techniczna) do rzędnej +80,60 m n.p.m. (korona pała wraz z deklek wypukłym) w kolorze RAL 7035 (jasny szary). Dopuszcza się inny odcień po zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Zaleca się wykonanie oznakowania barwnego zgodnie z Rozporządzeniem Min. Transportu i Gosp. Morskiej z dnia 01.06.1998 r. (Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie).

Zabezpieczenia antykorozyjne poprzez systemy malarskie zgodnie z pkt. 20.

22.0 Osadzenie punktów geodezyjnych w konstrukcji nabrzeża

W celu prowadzenia monitoringu przemieszczeń konstrukcji hydrotechnicznej, po wykonaniu robót należy osadzić geodezyjne punkty kontrolnopomiarowe. Do stabilizacji punktów pomiarowych należy użyć reperów ze stali nierdzewnej o średnicy trzpienia min 12mm, średnicy główki 20 mm i długości całkowitej min 90 mm. Repery osadzać w konstrukcji, stosując kleje na bazie żywic epoksydowych. Punkty należy stabilizować w odległości ok. 1 m od dylatacji, na części oczepowej nabrzeża (po dwa punkty pomiarowe na każdą dylatację (po obu stronach). Dodatkowo należy zamontować repery w narożach nabrzeża.

Pomiary przemieszczeń poziomych i pionowych są wymagane dla przeprowadzenia kontroli okresowych budowli hydrotechnicznych – na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej z dnia 23.10.2006 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania oraz szczegółowego zakresu kontroli morskich budowli hydrotechnicznych – Dz.U. Nr 206 Poz. 1516), jednakże z uwagi na charakter obiektu zaleca się wykonanie niniejszej sieci pomiarowej. Następnie należy wykonać pomiar zerowy zastabilizowanych punktów poprzez nawiązanie do układu geodezyjnego państwowego. Pomiar należy przekazać Zamawiającemu.

23.0 Oznakowanie nawigacyjne:

Zewnętrzne narożniki projektowanego nabrzeża zostaną oznakowane poprzez pomalowanie oczepu od strony wody w ukośne pasy ostrzegawcze czarno-żółte (szer. pasów 15 cm) na

długości 1,0 m od narożnika nabrzeża w każdym kierunku (malowanie powyżej rzędnej +0,00 do góry oczepu).

Dodatkowo na skrajach poprzeczek pomostu pływającego należy zamontować oświetlenie nawigacyjne (zarysowe) celem zapobiegania kolizjom jednostek pływających po zmierzchu. Proponowane lampy nawigacyjne np. SL70 lub równoważne. Jako światła należy użyć latarni nawigacyjne kompaktowe LED, dające autonomiczny czas prac nie krótszy niż 35 dni. Latarnie powinny mieć możliwość ustawiania dowolnej charakterystyki świecenia IALA przy użyciu pilota. Charakterystyka świecenia lampy zostanie ustalona po wyborze konkretnej lampy w porozumieniu z Zamawiającym. Montaż oświetlenia nawigacyjnego na systemowych postumentach.

24.0 Technologia i kolejność robót.

Kolejność robót oraz przyjęta technologia powinna być uzależniona od możliwości sprzętowych Wykonawcy. Do Wykonawcy należy ostatecznie przyjęcie technologii i etapowania, mającego na celu prawidłowe wykonanie robót. Proponuje się wykonanie robót zgodnie z następującymi fazami realizacji:

- Faza I – roboty rozbiórkowe, wykopy robocze
- Faza II – pogrążanie ścianki szczelnej i jej zakotwienie
- Faza III – wykonanie sieci, przyłączy, zasypy, wykonywanie warstw podbudowy
- Faza IV – wykonanie filtra, oczepów żelbetowych, nawierzchni
- Faza V – montaż wyposażenia nabrzeża oraz teren MKŻ
- Faza VI – roboty czerpalne/zasypowe
- Faza VII – pogrążenie pali kotwiących pomosty pływające
- Faza VIII – montaż pomostów pływających oraz wyposażenia wodnego nabrzeża i pomostu
- Faza IX – roboty porządkowe

25.0 Instalacje sanitarne:

25.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie inwestycji znajdują się istniejące sieci / instalacje:

- wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- teletechniczna
- elektryczna

25.2 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa instalacji zewnętrznych: wodociągowej oraz kanalizacji deszczowej.

Instalacja deszczowa po zmianie przyłącza na zwiększoną średnicę z uwagi na zapotrzebowanie oraz instalację hydrantu technicznego na terenie przystani. Kanalizacja deszczowa zbierająca wody opadowe wpustami liniowymi. Po oczyszczeniu woda zrzucana do jeziora wylotem przez ścianę odwodną nabrzeża.

25.3 Kanalizacja deszczowa

25.3.1 Charakterystyka trasy kanalizacji deszczowej:

Trasa wewnętrznej instalacji zbierającej wody opadowe, z dróg, placów i parkingów prowadzona jest w drogach wewnętrznych. Odbiornikiem jest jezioro, do którego woda deszczowa odprowadzana jest poprzez separator substancji ropopochodnych o przepustowości 30l/s. Zakłada się częściową retencję wody deszczowej w rurach.

Dobrano separator substancji ropopochodnych Oleopator-C-NST typ 30.

Założenia do obliczeń:

$q = 174$ [dm³ /sha] natężenie deszczu;

$\psi = 0,90$ [-] współczynnik spływu - dach;

$\psi = 0,70$ [-] współczynnik spływu – drogi kostka;

$\psi = 0,35$ [-] współczynnik spływu – drogi kratka;

$\psi = 0,60$ [-] współczynnik spływu – chodniki kostka;

$\psi = 0,35$ [-] współczynnik spływu – chodniki kratka;

$\psi = 0,30$ [-] współczynnik spływu – zieleń na stropie;

$\psi = 0,10$ [-] współczynnik spływu – zieleń (grunt przepuszczalny);

Wyliczono zrzut 25 l/s wody deszczowej.

25.3.2 Materiał i średnica:

Przyłącze kanalizacji (rury i kształtki) została zaprojektowana w oparciu o asortyment materiałów i wyrobów firmy „Wavin – Metalplast – Buk” do kanalizacji zewnętrznej PCV SN 8 ze ścianką litą, kształtki kielichowe z uszczelkami wargowymi typu BL z SBR z pierścieniem wzmacniającym typu DIN-LOCK. Rury należy prowadzić ze spadkiem określonym na rysunkach i zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o niegorszych parametrach technicznych.

25.3.3 Łączenie rur i kształtki:

Łączenie rur wykonać za pomocą odpowiednich kształtek, przeznaczonych dla odpowiedniego asortymentu rur. Wykonanie łączy musi być zgodne z wytycznymi układania sieci kanalizacyjnych oraz musi być przeprowadzone przez uprawnioną firmę.

25.3.4 Studzienki, wpusty, odwodnienia liniowe:

W ramach uzbrojenia sieci należy wykonać studzienki z betonu fi1200 z osadnikiem 500mm z włazami typu ciężkiego. Studzienki wykonać wg Polskich Norm, zgodnie z załączonymi profilami instalacji zewnętrznych, z uwzględnieniem wymagań dla rur z tworzywa sztucznego.

Wylot z kanalizacji deszczowej zabezpieczyć za pomocą końcowej kłapy zwrotnej np. firmy OXYDAN o średnicy dn200, montaż kłapy na rurociągu.

Zaprojektowano odwodnienia liniowe z polimerobetonu kl. obc. D400 szer. 200mm z demontowalnym rusztem z żeliwa sferoidalnego. Zastosowano odwodnienie liniowe ACO Drain Multiline V200, klasa d400. ze względu na długie odcinki odwodnień liniowych co 5 metrów należy zastosować połączenie kaskadowe. Taki sposób połączenia odwodnienia liniowego wymusi przepływ wód opadowych w korycie odwodnienia w kierunku odbiornika.

25.3.5 Warunki wykonania i szczegółowe rozwiązania techniczne:

Prace ziemne:

Podłożem pod układane przewody może być przesiany grunt rodzimy (piaski średnie i grube) lub podsypka piaskowa grubości 0,10 m, gdy w poziomie posadowienia występują piaski drobne, pylaste lub gliny. Szerokość wykopów musi być większa co najmniej o 0,30m od przekroju zewnętrznego połączeń, przy czym nie może ona być mniejsza niż 0,80m. Wykopy będą poszerzane w miejscach połączeń rur w celu ułatwienia wykonania spoin. Przed przystąpieniem do układania sieci należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót. W trakcie robót, wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Po wykonaniu i wyrównaniu dna wykopu, ułożyć należy warstwę podsypki piaskowej o grubości min. 0,2 m i nadsypki również z piasku i o grubości min. 0,15 m ponad wierzch rury. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania: nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm, materiał nie może być zmrożony, nie może

zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Zagęszczanie musi być wykonane w następujących warunkach: ułożenie każdej warstwy będzie uważane za wystarczające, gdy przejazd najcięższych maszyn nie spowoduje żadnego widocznego ubytku w grubości i w strukturze wykonanej warstwy, ani też żadnego ugięcia widocznego gołym okiem. Próby będą uznane za zadowalające jedynie wtedy, gdy poszczególne gęstości warstw w stanie suchym będą większe od wartości minimalnych podanych poniżej:

IS = 1,0 (pod drogami, parkingami i chodnikami) IS = 0,95 (pod terenami zielonymi).

Rury należy układać na wyprofilowanym i wyrównanym podłożu zapewniając przewodnikom jednolite podparcie oraz w taki sposób, aby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.

Po ułożeniu rur na dnie wykopu wykonać należy obsypkę gruntem piaszczystym. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05m. Obsypka rury musi być wykonana po dokonaniu prób, inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Obsypka rurociągu musi być wykonana tak, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie uległ przemieszczeniu. Pierwsza warstwa, aż do osi rury powinna być zagęszczona, aby uniknąć uniesienia się rury.

Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełniania wykopu. Zasyпка wykopu musi być wykonana z takich materiałów i w taki sposób by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika, czy terenów zielonych). Zasypkę wykopów należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 oraz z instrukcją producenta.

Składowanie materiałów na placu budowy:

Należy przestrzegać zalecenia producentów dotyczących warunków składowania i transportu rur i materiałów. W szczególności wyklucza się składowanie rur na przedmiotach twardych (kamienie, narzędzia). Manewrowanie nimi należy wykonywać bardzo ostrożnie.

Zabezpieczenie rur:

Przed ułożeniem do wykopu rury zostaną skontrolowane od wewnątrz, starannie wyczyszczone z ciał obcych, a następnie ostrożnie opuszczone na dno wykopu i ułożone w taki sposób, aby spoczywały jednolicie na całej swojej długości zgodnie z przewidzianym spadkiem. Rury należy układać w suchym wykopie, na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Przed ułożeniem do wykopu rury zostaną skontrolowane od wewnątrz, starannie wyczyszczone z ciał obcych, a następnie ostrożnie opuszczone na dno wykopu i ułożone w taki sposób, aby spoczywały jednolicie na całej swojej długości.

Wylot do jeziora o średnicy 200mm wykonać ze stali nierdzewnej (kwasoodpornej) na przejściu przez ściankę szczelną i zabezpieczyć tuleją o średnicy 300mm ze stali nierdzewnej. Pomiędzy tuleją a rurą wykonać łańcuch gazoszczelny np. Typu Integra. Wylot łączyć się będzie ze studzienką rewizyjną wyposażoną we właz rewizyjny w celu umożliwienia czyszczenia w wypadku napłynięcia części stałych w kierunku wylotu. Od strony instalacji deszczowej do studzienki wprowadzony będzie wylot kanalizacji deszczowej po separatorze wyposażony w klapę zwrotną przeciwwzalewową.

Koryta odwodnień liniowych powinny być wykonane ze spadkiem wewnątrz do punktu odprowadzenia wody.

Eksploatacja:

Instalację koryt odwodnieniowych, instalacji odprowadzającej wodę deszczową wykonać w taki sposób, aby było możliwe dokonanie corocznego czyszczenia instalacji conajmniej przez przepłukiwanie pod ciśnieniem.

Odwodnienie wykopów:

W miejscach występowania wody gruntowej konieczne będzie prowadzenie odwodnienia na czas robót ziemnych.

Dla wykopów realizowanych w gruntach przy wysokim poziomie wody gruntowej i potrzebie obniżenia poziomu wody gruntowej do 1,5m zastosować odwodnienie np. za pomocą igłofiltrów wpułkiwanych w grunt z zastosowaniem rury obsadowej Ø150mm.

Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów należy realizować za pomocą agregatów pompowych z napędem spalinowym.

Pompowaną wodę z igłofiltrów oraz z drenażu, po wcześniejszym przetrzymaniu jej w osadnikach piasku odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Ostateczna decyzja co do przyjętej technologii należy do Wykonawcy robót.

25.4 Wodociąg

25.4.1 Opis rozwiązań technicznych:

Miejsce włączenia projektowanego przyłącza zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Instalacje należy wykonać metodą wykopową w wykopie otwartym.

Należy wykorzystać istniejące odejście od wodociągu lub w razie złego stanu technicznego wykonać nowe. Włączenia przyłącza do sieci wykonać za pośrednictwem nawiertki z zasuwą DN80 kołnierzową z miękkim doszczelnieniem, równoprzelotową, z obudową teleskopową, skrzynką uliczną. Nowe rurociągi wykonać z rur, 80 PE. Stare przyłącze należy zdemontować. Przyłącze wody projektuje się z rur PE-HD, klasy PE100 RC+ z zewnętrznym płaszczem polipropylenowym i z warstwą aluminiową; SDR17; PN10; łączonych przez złącza zaciskowe.

Trasa projektowanego przyłącza wody, średnice rur, rozmieszczenie armatury w/g planu sytuacyjnego.

W miejscach, gdzie po odkryciu przyłącza brak będzie bloku oporowego, należy go wykonać adekwatnie do wymiaru przyłącza pod zasuwą i trójnikiem.

Uwaga! Przed przystąpieniem do prac, należy potwierdzić głębokości posadowienia przewodów elektrycznych i telefonicznych wykrywaczem przewodów oraz kanalizacji sanitarnej tłocznej.

Istniejąca przebudowa przyłącza po istniejącej trasie zakłada, że wznowienie przebiegu przyłącza nie spowoduje kolizji z istniejącymi sieciami i instalacjami. W przypadku przebiegu sieci i instalacji innych niż założone z mapy dc. projektowych należy skontaktować się z projektantem. Zaleca się poprowadzenie przyłącza wodociągowego pod drogą jako przewiert sterowany na podstawie projektu technologicznego opracowanego przez Wykonawcę, celem uniknięcia robót ingerujących w nawierzchnię drogową. Ostateczna technologia prowadzenia robót zależy od możliwości technologicznych wykonawcy.

Ze względu na brak możliwości zweryfikowania rzędnej posadowienia rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej, prace w pobliżu w/w rurociągu należy wykonywać ręcznie w otwartym wykopie.

25.4.2 Wydajność wodociągu:

Przepływy obliczeniowe, na podstawie projektów budowlanych instalacji sanitarnych w budynku ujętym niniejszym opracowaniem wynosi:

Q obl [l/s]	Średnica przyłącza [mm]	Dobry wodomierz klasy C (średnica nominalna w mm)
2	80	-

Podłączenie instalacji wewnętrznej do instalacji zewnętrznej przez istniejącą studnię wodomierzową. Ze względu na wzrost zapotrzebowania na wodę należy wymienić istniejące przyłącze z dn32 na dn80.

Potwierdzić rzędna i położenie wodociągu przy istniejącej instalacji i zweryfikować stan istniejącej sieci. Zweryfikować możliwość podłączenia na etapie budowy.

25.4.3 Materiał i średnica:

Do wykonania wewnętrznej sieci wodociągowej przyjęto ciśnieniowe rury polietylenowe typu PE100 SDR17 PN10 - producent np.: Wavin Metalplast Buk lub równoważny.

25.4.4 Łączenie rur, armatura i kształtki:

Łączenie rur wykonać metodą zgrzewania doczołowego. Wykonanie łączy musi być zgodne z wytycznymi układania sieci wodociągowych oraz musi być przeprowadzone przez uprawnioną firmę.

Przewiduje się stosowanie armatury żeliwnej z kołnierzami do połączeń z rurami PE. W przypadku kształtek z PE należy stosować kształtki tego samego typu co rury. Armatura żeliwna lub stalowa zgodnie z planem sytuacyjnym.

Przy łukach, trójkątach należy stosować bloki oporowe. Przy projektowaniu bloków oporowych należy stosować normę BN-81/9192-05 oraz instrukcję producenta rur.

Na odgałęzieniach bocznych projektowany przewód należy zaopatrzyć w miękouszczelniające zasuwy klinowe typu E2 z żeliwa sferoidalnego o średnicach w zależności od przewodu wodociągowego, na którym są montowane. Zasuwy należy wyposażyć w obudowy teleskopowe oraz skrzynki uliczne do zasuw.

W skład zestawów wodomierzowych wchodzić będzie zasuwa odcinająca, zawór antyskażeniowy, filtr i wodomierz klasy C.

25.4.5 Warunki wykonania i szczegółowe rozwiązania techniczne:

Prace ziemne:

Podłożem pod układane przewody wodociągowe może być przesiany grunt rodzimy (piaski średnie i grube) lub podsypka piaskowa grubości 0,10 m, gdy w poziomie posadowienia występują piaski drobne, pylaste lub gliny. Szerokość wykopów musi być większa co najmniej o 0,30m od przekroju zewnętrznego połączeń, przy czym nie może ona być mniejsza niż 0,80m. Wykopy będą poszerzane w miejscach połączeń rur w celu ułatwienia wykonania spoin. Przed przystąpieniem do układania sieci należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia miejsca robót. W trakcie robót, wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Po wykonaniu i wyrównaniu dna wykopu, ułożyć należy warstwę podsypki piaskowej o grubości min. 0,2 m i nadsypki również z piasku i o grubości min. 0,15 m ponad wierzch rury. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania: nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Zagęszczanie musi być wykonane w następujących warunkach: ułożenie każdej warstwy będzie uważane za wystarczające, gdy przejazd najcięższych maszyn nie spowoduje żadnego widocznego ubytku w grubości i w strukturze wykonanej warstwy, ani też żadnego ugięcia widocznego gołym okiem. Próby będą uznane za zadowalające jedynie wtedy, gdy poszczególne gęstości warstw w stanie suchym będą większe od wartości minimalnych podanych poniżej:

IS = 1,0 (pod drogami, parkingami i chodnikami) IS = 0,95 (pod terenami zielonymi).

Rury należy układać na wyprofilowanym i wyrównanym podłożu zapewniając przewodom jednolite podparcie oraz w taki sposób, aby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.

Po ułożeniu rur na dnie wykopu wykonać należy obsypkę gruntem piaszczystym. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05m. Obsypka rury musi być wykonana po dokonaniu prób, inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Obsypka rurociągu musi być wykonana tak, aby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie uległ przemieszczeniu. Pierwsza warstwa, aż do osi rury powinna być zagęszczona, aby uniknąć uniesienia się rury.

Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełniania wykopu. Zasyпка wykopu musi być wykonana z takich materiałów i w taki sposób by spełniała wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika, czy terenów zielonych). Zasypkę wykopów należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 oraz z instrukcją producenta.

Składowanie materiałów na placu budowy:

Należy przestrzegać zalecenia producentów dotyczących warunków składowania i transportu rur i materiałów. W szczególności wyklucza się składowanie rur na przedmiotach twardych (kamienie, narzędzia). Manewrowanie nimi należy wykonywać bardzo ostrożnie.

Zabezpieczenie rur:

Przed ułożeniem do wykopu rury zostaną skontrolowane od wewnątrz, starannie wyczyszczone z ciał obcych, a następnie ostrożnie opuszczone na dno wykopu i ułożone w taki

sposób, aby spoczywały jednolicie na całej swojej długości zgodnie z przewidzianym spadkiem. Rury należy układać w suchym wykopie, na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Należy zabezpieczyć istniejące instalacje i sieci.

W ciągu ulicy rury należy zabezpieczyć przed zgnieceniem podczas przejazdu pojazdów. Prowadzić przyłącze w rurze osłonowa PEHD RC Φ 160 z deklaracjami zgodności z normą PN EN 1555-1:2010 i PN EN 1555-2:2010.

Próba hydrauliczna i dezynfekcja:

Przyłącze po wykonaniu należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725.

Ciśnienie próbne $p=0,6$ MPa, czas trwania próby minimum 0,5 h. Próbę ciśnieniową można przeprowadzić po upływie minimum 1 godziny od wykonania ostatniego złącza zgrzewanego.

Po pomyślnym wyniku próby szczelności należy przeprowadzić płukanie wodą zimną, a następnie dezynfekcję roztworem wody chlorowej i ponowne płukanie.

Sieć powinna być napełniona roztworem wody chlorowej o stężeniu 1dm³ podchlorynu sodu na 1m³ wody przez okres 24 godzin.

Po dezynfekcji i płukaniu pobrać próbki wody i przekazać do badania bakteriologicznego. Przy negatywnym wyniku badań powtórzyć dezynfekcję i płukanie, aż do uzyskania pozytywnych wyników.

Wodę z płukania sieci odprowadzić tymczasowymi rurociągami do kanalizacji sanitarnej lub kanalizacji deszczowej.

Łuki, trójniki zaślepki i zamontowana armatura muszą być odkryte podczas próby. Proste odcinki rurociągu (między złączami) powinny być przysypane i zagęszczone, a próba może się odbyć najwcześniej w 48 godzin po zasypaniu. Próbę szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i po wzrokowym sprawdzeniu połączeń. Przygotowaną do próby przyłącze wodociągową należy napełnić i dokładnie odpowietrzyć. Dla sieci wodociągowej podnieść ciśnienie o 0,5 MPa w stosunku do najwyższego ciśnienia roboczego. Po dalszych 30 min. spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 min. spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 0,02 MPa. Odczyty manometrem o zakresie pomiarowym z dokładnością odczytu 0,01MPa. Rurociąg powinien być poddany podwyższonemu ciśnieniu tylko przez czas wymagany odpowiednimi normami, nie dłużej niż 24 godziny. Po zakończeniu próby ciśnienie należy zmniejszyć powoli w sposób kontrolowany. Po całkowitym napełnieniu i odpowietrzeniu rurociągu należy pozostawić go na kilka godzin do ustabilizowania. Po próbie należy całkowicie opróżnić rurociąg. Ujawnione podczas obserwacji przecieki muszą być usunięte w trakcie następnych prób szczelności. Bardzo ważne jest utrzymanie w czasie trwania próby stałej temperatury, ponieważ ma to wpływ na niezmienność ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności należy przepłukać przewód, a potem przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję należy przeprowadzić max. na 48 godzin przed uruchomieniem wodociągu. Ilość wody do płukania powinna wynosić około 10-krotną pojemność rurociągu. Płukanie sieci wykonać kolejnymi odcinkami. W celu dezynfekcji sieci rurociąg należy napełnić do czasu, aż zacznie z niego wypływać woda z wyraźnym zapachem chloru. Wówczas należy zamknąć zasuwę i pozostawić wodociąg zamknięty przez 24 godziny. Po zakończeniu chlorowania, woda powinna być usunięta przez doprowadzenie wody czystej. Przepłukanie sieci należy prowadzić do czasu zaniku zapachu chloru. Po dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza bakteriologiczna wody przez Terenowego Inspektora Sanitarnego.

Odwodnienie wykopów:

W miejscach występowania wody gruntowej konieczne będzie prowadzenie odwodnienia na czas robót ziemnych.

Dla wykopów realizowanych w gruntach przy wysokim poziomie wody gruntowej i potrzebie obniżenia poziomu wody gruntowej do 1,5m zastosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów wplukiwanych w grunt z zastosowaniem rury obsadowej \varnothing 150mm.

Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów należy realizować za pomocą agregatów pompowych z napędem spalinowym.

Pompowaną wodę z igłofiltrów oraz z drenażu, po wcześniejszym przetrzymaniu jej w osadnikach piasku odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Ostateczna decyzja co do przyjętej technologii należy do Wykonawcy robót.

Rurociągi i armatura:

Do budowy przewodów wodociągowych stosować należy następujące rozwiązania materiałowe:

- przewody wodociągowe
- kształtki wodociągowe do połączeń rurociągów z PE
- kształtki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego
- zasuwy odcinające kołnierzone żeliwne PN 10 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw
- zasuwy odcinające klinowe PN 10 z miękkim uszczelnieniem, wyposażone w przedłużacz trzpienia i skrzynkę żeliwną do zasuw w węzłach na projektowanych odcinkach sieci wodociągowej z PE
- skrzynki do zasuw montowane w chodnikach i jezdni utwardzonej należy zlicować z ich poziomem
- hydranty 80mm montowane na odnogach z zabezpieczeniem przed złamaniem, poprzedzone zasuwą odcinającą jw.

Przewody wodociągowe oznakować taśmą ostrzegawczo-sygnalizacyjną o szerokości nie mniejszej niż średnica przewodu, z wtopioną taśmą metalizowaną. Taśmę ułożyć na wysokości 20cm ponad przewodem. Odcinki wodociągu wykonane za pomocą przewiertu wykonać z rur z wtopioną wkładką lokalizacyjną (w przypadku rur PE) lub podczepić kabel detekcyjny do rury przewodowej podczas przewiertu (w przypadku rur żeliwnych). Dopuszcza się wykonania wodociągu w wykopie otwartym.

Na załamaniach trasy wodociągu stosować typowe bloki oporowe betonowe.

W miejscach odgałęzień przewodów wodociągowych stosować żeliwne kształtki kołnierzone. Połączenia rur PE z kołnierzami kształtek i armatury za pomocą kołnierzy z przyłączami zaciskowymi lub tulei PE z kołnierzem luźnym.

25.5 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz wytycznymi zawartymi w obowiązujących normach, w tym m.in.:

- Norma PN-EN 1610
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych - COBRTI INSTAL, 2001r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych - COBRTI INSTAL, 2003r.
- Instrukcje producentów stosowanych systemów rurociągów i urządzeń

Prace należy wykonywać w zgodzie z wszelkimi decyzjami, uzgodnieniami, warunkami technicznymi oraz wytycznymi gestorów i właścicieli sieci oraz gruntów (w szczególności zgodnie z Warunkami technicznymi projektowania WT-RO1-078-2019 wydanymi przez Enea Oświetlenie oraz pismem Orange Polska S.A. z dn. 11.06.2019r.);

Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych sieci i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.

Teren budowy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła, a z chwilą nastania zmroku oświetlić.

O wszelkich zmianach w stosunku do dokumentacji wynikających z warunków robót nieznanymi w czasie projektowania decyduje inspektor nadzoru, który poważniejsze zmiany winien uzgodnić z nadzorem autorskim.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyłączy w zakresie usytuowania w terenie i rzędnych.

Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia (w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną, SANEPID.).

26.0 Instalacje elektryczne:

26.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora,
- notatka z ustaleń wewnętrznych inwestora z dnia 09.05.2019,
- wizję lokalną w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy,
- ustawę Prawo Budowlane,
- mapę do celów projektowych,
- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem,

26.2 Zakres opracowania

Projekt budowlany obejmuje:

- budowę złącza kablowego,
- budowę linii kablowej zasilającej złącze kablowe
- budowę szafki oświetlenia terenu SOT,
- budowę linii kablowej zasilającej projektowaną szafkę SOT
- budowę linii kablowej zasilającej żuraw
- budowę linii kablowej zasilającej postumenty zasilające na nabrzeżu
- budowę linii kablowych oświetleniowych
- budowę szafki CCTV wewnątrz budynku MKŻ
- 4 kamery CCTV montowane na elewacji budynku MKŻ

26.3 Stan istniejący

Roboty prowadzone będą na terenie wiejskim, na którym występuje infrastruktura:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- energetyczna nN-0,4 kV,
- telekomunikacyjna.

Zakłada się, że poza uzbrojeniem podziemnym wyszczególnionym na mapie do celów projektowych może występować uzbrojenie nie zinwentaryzowane. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i zachować warunki niezbędnego bezpieczeństwa. Napotkane kolizje zgłaszać inspektorowi nadzoru i gestorom zajmującą się eksploatacją poszczególnych sieci.

26.4 Roboty demontażowe

Na terenie projektowanej przystani znajdują się cztery latarnie, z których 3 w uzgodnieniu z Inwestorem przeznaczono do rozbiórki, zaś jedną przeznaczono do wymiany i powiązania z projektowanym obwodem nr 1. Linie kablową zasilającą latarnie przeznaczone do demontażu również należy zdemontować w granicach działki objętej zakresem tego zadania i odpowiednio zabezpieczyć. Przed demontażem latarni oraz demontażem linii kablowej **należy upewnić się, że linia ta jest unieczynniona**. Latarnie przeznaczone do demontażu wskazano na rysunku zagospodarowania E-1.0. Dodatkowo zgodnie z wytyczną inwestora planuje się wymianę istniejącego WLZ do budynku MKŻ. W związku z powyższym linię kablową od istniejącego złącza ZK1-1P do budynku MKŻ należy zdemontować, a w miejsce demontowanego WLZ należy ułożyć zgodnie z wytycznymi Inwestora z dnia 09.05.2019) nowy kabel typu YAKAY 4x50 (wskazanie inwestora w notatce 09.05.2019) po trasie zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu E-1.0.

Wszystkie demontowane urządzenia należy przekazać Inwestorowi lub zutylizować według jego wskazania.

26.5 Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej

Zgodnie z wymaganiami zamawiającego projekt zakłada rozliczenie za wykorzystanie energii elektrycznej na terenie przystani w następujący sposób :

Odbiorcą energii elektrycznej w zakresie oświetlenia zewnętrznego dróg dojazdowych, terenu przystani i oświetlenia linii brzegowej jest Gmina Żnin, zaś odbiorcą energii elektrycznej w zakresie zasilania budynku, zasilania monitoringu terenu zewnętrznego, zasilanie postumentów na terenie przystani, oświetlenie pomostu z postumentów oraz zasilanie żurawia jest Miejski Klub Żeglarski.

Pomiar energii elektrycznej za część przynależną do Miejskiego Klubu Żeglarskiego znajduje się w istniejącym złączu kablowym ZK1-1P, oraz w szafce SOT na obwodzie nr 2. W szafce SOT zaprojektowano podlicznik energii elektrycznej w celu rozliczenia obwodu oświetleniowego zasilającego oświetlenie w postumentach. Pomiar energii elektrycznej dla oświetlenia dróg dojazdowych i terenu przystani (zakres odpowiedzialności Gminy Żnin) znajdować się będzie w projektowanym złączu ZK1-1P (wg odrębnego opracowania - zakres ENEA). Sprawy rozliczeniowe za obwód nr 2 zasilany z szafki SOT Gmina ustali z Miejskim Klubem Żeglarskim wg. odrębnej umowy.

26.6 Zasilanie - Bilans mocy

Obecna moc przyłączeniowa jest na poziomie 20 kW. Przewidywany pobór mocy dla nowoprojektowanych urządzeń elektrycznych przedstawia poniższy bilans mocy :

Tab.1. Bilans Mocy

OBSZAR ZASILANIA/ODBIÓR	Moc urządzenia	ilość szt.	Moc zainstalowana	kj [-]	Moc szczytowa
	Pi [kW]		Pi [kW]		Ps [kW]
Oświetlenie wysokie	0,04	10	0,40	1	0,40
Oświetlenie linia nabrzeża	0,06	6	0,36	1	0,36
Oświetlenie w słupkach	0,01	22	0,22	1	0,22
Punty poboru energii	6	8	48	0,6	14,40
Żuraw	7	1	7	0,4	2,80
szafa CCTV	1	1	1	1	1,00
Suma			57,0		19,2

Z uwagi na informacje od Inwestora o niskim u energii w obiekcie zgodnie z ustaleniami i wytycznymi nie ma potrzeby zwiększenia mocy dla obiektu. Ustalono jedynie, konieczność uzyskania odrębnych warunków przyłączeniowych na potrzeby zasilania oświetlenia terenu zewnętrznego (załącznik nr 1). Pozostałe urządzenia zostaną zasilone z obecnej sieci na terenie klubu żeglarskiego zgodnie z głównym schematem zasilania rys. E-2.0.

26.7 Zasilanie urządzeń

W celu zasilenia nowoprojektowanych urządzeń zakłada się wymianę istniejącej wewnętrznej linii kablową WLZ . Nowoprojektowaną linię kablową należy prowadzić od istniejącego złącza ZK1-1P do proj. ZK-4, a następnie do budynku MKŻ zgodnie z trasą wskazaną na rysunku zagospodarowania terenu E-1.0.

Z projektowanego ZK-4 zasilane zostaną z osobnych obwodów następujące urządzenia:

- **budynek MKŻ,**
- **żuraw,**
- **wiszącą szafę CCTV (lokalizacja szafki wewnątrz budynku MKŻ),**
- **postumenty zasilające na pomoście pływającym,**

Dodatkowo zgodnie z wydanymi warunkami WP 23108/2019/OD1/ZR5 zakład energetyczny posadowi złącze kablowo-pomiarowe ZK-1-P1, z którego to zostanie zasilona szafka oświetleniowa SOT.

Uwaga: w przypadku braku posadowienia złącza ZK1-1P przez operatora w momencie wykonywania robót budowlanych, linie kablową pomiędzy proj. ZK1-P1 a szafką SOT należy ułożyć z zapasem 3 m w miejscu zakładanej lokalizacji ZK1-P1 i odpowiednio zabezpieczyć.

26.8 Projektowane oświetlenie

Wartość średniego natężenia oświetlenia dla oświetlenia terenu zewnętrznego dla nabrzeży / przystani zgodnie z normą PN-EN 12464-2 wynosi 10 lx. Do oświetlenia terenu zewnętrznego wokół przystani zaprojektowano odpowiednio dla opraw wysokich oznaczonych na rysunku zagospodarowania terenu E-1.0 jako :

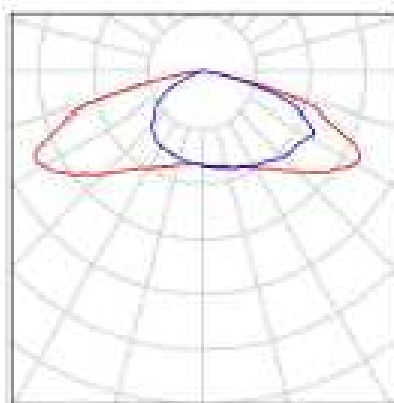
- oprawa nr O1/1,
- oprawa nr O2/1,
- oprawa nr O3/1,
- oprawa nr O4/1,
- oprawa nr O5/1,
- oprawa nr O7/1 (podwójna),
- oprawa nr O8/1 (podwójna),
- oprawa nr O12/1,
- oprawa nr O9/1,
- oprawa nr O10/1,
- oprawa nr O11/1

Dobrano oprawę ze źródłem typu LED o mocy 35 W o nominalnym strumieniu świetlnym oprawy 5145 lm przystosowaną do montażu bezpośrednio na słupie o wysokości 5m. Kąt świecenia oprawy 10° od poziomu.



Rys.E1. Wygląd oprawy oświetlenie wysokie

Korpus z ciśnieniowego odlewu aluminiowego stanowi konwekcyjny radiator. Malowany farbami poliestrowymi na kolor srebrny. Klosz z hartowanego szkła. Źródło światła: panel LED (6,9,12) z systemem soczewek i odbłyśnika formującego wymaganą bryłę światła.



Rys.E2. wykres dystrybucji światła

Na potrzeby oświetlenia terenu wokół przystani dla oświetlenia wysokiego zaprojektowano 10 słupów oświetlenia w postaci nowoczesnej 5 metrowej latarni. Projektowana latarnia zbudowana jest z aluminiowej kolumny rurowej i ma możliwość zamontowania oprawy na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie.



Rys.E3. Sylwetka słupa oświetleniowego

Do oświetlenia terenu zewnętrznego wzdłuż przystani w linii ławek odpowiednio dla opraw oznaczonych na rysunku zagospodarowania terenu E-1.0 jako :

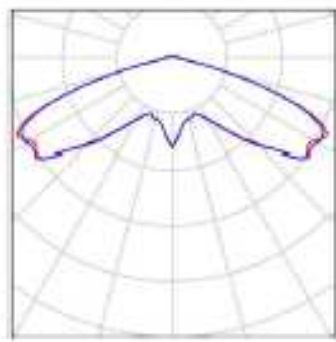
- oprawa nr O6/1,
- oprawa nr O6.1/1,
- oprawa nr O6.2/1,
- oprawa nr O8.1/1,
- oprawa nr O8.1/2,
- oprawa nr O8.1/3,

Dobrano oprawę ze źródłem typu LED o mocy 52,8 W o nominalnym strumieniu świetlnym oprawy 3700 lm przystosowaną do montażu bezpośrednio na słupie o wysokości 5 m z zakończeniem $\varnothing 60$ lub $\varnothing 76$.



Rys.E4. Wygląd oprawy oświetlenie wzdłuż nabrzeża

Korpus z odlewów aluminiowych odpornych na korozję i mgłę solną (2 powłoki: I – zanurzeniowa w żywicach epoksydowych, II – pokryta farbą akrylową, odporna na UV), malowany na kolor srebrny Klosz z poliwęglanu (PC) lub szkła do wyboru. Odbłyśnik z tłoczonego aluminium ograniczający emisję światła do góry, maksymalizując jego wykorzystanie i ukierunkowanie w dół.



Rys.E5. wykres dystrybucji światła

Na potrzeby oświetlenia terenu przystani wzdłuż linii nabrzeża zaprojektowano 6 słupów oświetlenia w postaci oryginalnej 5 metrowej zbudowanej jest z aluminiowych profili ocynkowanych ogniowo. Oprawa mocowana na wierzchołku.



Rys.E6. Sylwetka słupa oświetleniowego

26.9 Konstrukcja słupa

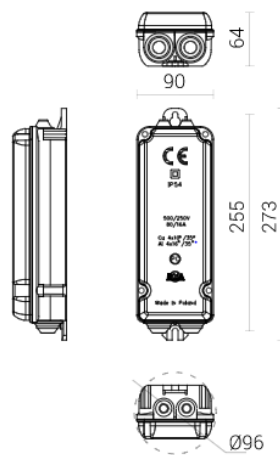
Projektowane słupy dla latarni (oświetlenie wysokie) należy usadowić na fundamencie blokowym prefabrykowanym typu F-80 190X190/M16 (szt. 10), zaś oprawy wzdłuż linii brzegowej na fundamencie typu F-100 190X190/M16 (szt. 5). Współczynnik zagęszczenia gruntu przy zakopywaniu fundamentu powinien wynosić min. $I_s \geq 0,97$ wg PN-S 02205. Betonowe fundamenty słupów należy zabezpieczyć masą bitumiczną bądź innym środkiem. Śruby mocujące słup do fundamentu należy zastosować jako podwójne (dwie nakrętki) i zabezpieczyć je podwójnymi kapturkami ochronnymi. Trzony słupów (wraz z podstawą) do wysokości min. 30cm nad poziom terenu należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną polimerową.

Wszystkie projektowane słupy muszą spełniać wytrzymałość na II strefę wiatrową i spełniać wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego.

Wszystkie projektowane słupy muszą spełniać wytrzymałość Jako konstrukcje wsporcze do oświetlenia terenu przystani zaprojektowano słupy oświetleniowe h=5m.

Projektowane słupy wyposażone są we wnęki rewizyjne minimalne rozmiary 100x300 umożliwiające łatwy i szybki dostęp do tabliczki bezpiecznikowej. Pokrywa drzwiczek mocowana jest za pomocą jednej śruby nimbusowej z łbem grzybkowym M10x30. Każdy słup wyposażony jest w uchwyt uziemienia, który znajduje się wewnątrz słupa na wysokości dolnej krawędzie drzwiczek. Wszystkie konstrukcje słupa zabezpieczyć na II strefę wiatrową i spełniać wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego.

Wszystkie projektowane słupy należy wyposażyć w izolowane złącze słupowe typu TB-11 , które pozwoli na podłączenie kabli we wnęcie słupowej.



Rys.E7. widok tabliczki

Złącze słupowe TB-11 to złącze czterotorowe do kabli zasilających o przekroju:

- od 4 x 10 mm² do 4 x 35 mm²
- maksymalnie 2 kable
- uproszczony montaż kabli zasilających zapewniający łatwiejszą eksploatację
- mniejszy rozmiar dający większe możliwości zastosowania
- możliwość przekładania gniazd bezpiecznikowych

Na kablach we wnękach słupowych mocować trwałe oznaczniki kablowe kierunkowe z informacją: „**OŚWIETLENIE , TYP I PRZEKRÓJ KABLA, ROK BUDOWY, KIERUNEK SŁUP NR**”

Ze względu na ochronę od porażenia w każdym słupie należy wykonać połączenie zacisku uziemiającego z zaciskiem żyły PEN linką typu LgY 16mm², powodujące samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku zwarcia do słupa. W słupach pozostawić dłuższą żyłę PE.

Słupy posadzić drzwiczkami od strony drogi /dojścia służb eksploatacyjnych, aby umożliwić swobodny dostęp do wnęki słupowej. Jeśli takie posadowienie słupa nie zapewnia swobodnego dostępu do wnęki słupowej, słup posadzić drzwiczkami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów na najbliższej jezdni. Wnękę wyposażyć w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi M8 „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.

Każdy słup należy w sposób trwały ponumerować zgodnie z planem zagospodarowania terenu (rys. E-1.0). Rozmieszczenie słupów wraz z odległościami między nimi pokazano na planie zagospodarowania terenu (rys. E-1.0).

26.10 Szafka oświetleniowa

Zasilanie szafki oświetlenia terenu SOT należy wykonać linię kablową YAKXS 4x35+ FeZn 25x4 od projektowanego złącza kablowe ZK. Projektuje się szafkę oświetleniową zgodnie ze schematem na rys. E-2.2 w lokalizacji wskazanej na projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-1.0). Szafkę oświetleniową SOT projektuje się jako wolnostojącą, w obudowie z tworzywa sztucznego, 4-polową, w wykonaniu wandaloodpornym na fundamencie betonowym.

Szafka oświetleniowa przystosowana do sterowania dwukanałowego za pomocą przekaźnika zmierzchowego z możliwością sterowania ręcznego za pomocą przełącznika.

Szafkę oświetleniową SOTU wyposażać w:

- przekaźnik zmierzchowy ,
- przełączniki S1 i S2 ,
- czujka zmierzchowa zainstalowana na elewacji szafki SOT ,

Ponadto, szafkę oświetleniową wyposażać w przekaźnik napięciowy z przeznaczeniem do zabezpieczenia jedno/trójfazowej instalacji elektrycznej przed skutkami awarii sieci, takich jak:

- przekroczenie dopuszczalnych progów wartości skutecznej napięcia;
- nieprawidłowa kolejność faz i załączenie dwóch faz jednocześnie;
- zakłócenie obecności wszystkich faz i asymetria napięcia sieciowego.

Fundament projektowanej szafki należy zabezpieczyć przed wilgocią na całej powierzchni. Szafka winna być uziemiona. Na kablach zamocować oznaczniki kablowe, aktualny schemat elektryczny szafki należy zaalaminować i zawiesić na wewnętrznej stronie drzwiczek. Na dnie szafki wysypać keramzyt, warstwę grubości min. 10cm.

Elewacja szafki została pokazana na rys. E-2.3.

26.11 Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe należy zasilić przewodem o barwach zgodnych z Polską Normą YDYżo 3x1,5 ze złącza IZK umieszczonego we wnęce słupowej. Oprawy należy zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi szybkimi typu Bi-Wts 4A w złączach IZK.

26.12 Linia kablowa oświetleniowa

Projektowaną sieć oświetleniową terenu przystani zaprojektowano kablem YAKXS 4x16 poprzez odejście kablowe z proj. szafki SOT – obwód nr 1, obwód nr 2. łącznie z kablem oświetleniowym w rowie kablowym układać bednarkę FeZn 25x4 łączoną z każdym słupem oświetleniowym.

Kabel biegnący pod drogami układać w przepustach RHDPE Φ 110mm. Także w miejscach skrzyżowań kabla oświetleniowego z urządzeniami podziemnymi umieszczać w przepustach lub rurach grubościennych HDPE Φ 110mm, zachowując odległości zgodnie z tabelą przedstawioną w punkcie "zasady układania linii kablowych".

Przepust powinien chronić kabel pod drogą kołową na długości kabla na skrzyżowaniu z tą drogą z dodaniem co najmniej 50cm z każdej strony. Kabel układać centrycznie w wejściu do przepustu. Przepust zabezpieczyć przed dostaniem się do jego wnętrza wody i zamuleniem. W jednym przepuscie należy układać tylko jeden kabel.

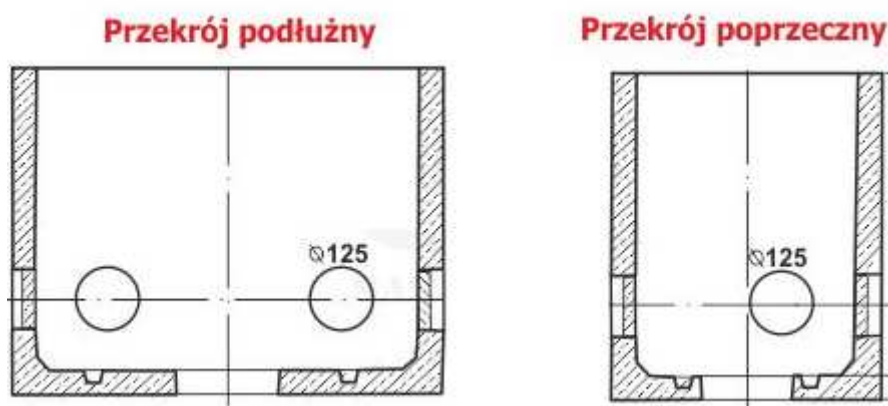
Na całej długości kabla nakładać oznaczniki kablowe w odległościach co 10m oraz przy wejściach do przepustów i słupów. Na trasie linii kablowych oświetleniowych, przy słupach oświetleniowych, fundamentach oraz szafkach oświetleniowych grunt zagęszczać zgodnie z normą PN-S 02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Do odbioru prac wykonać i przedstawić protokoły z pomiarów zagęszczenia gruntu.

Trasę projektowanego linii kablowych oświetleniowych pokazano na planie zagospodarowania terenu (rysunek E-1.0).

Linie kablowe oświetleniowe należy układać zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w punkcie "zasady układania linii kablowych".

26.13 Studnia kablowa

Na terenie przystani projektuje się studnie kablową typu SKR-1(1) klasa D400 występuje w postaci monolitycznej jednoelementowej. Jej głównym celem jest umożliwienie demontażu zasilania przeznaczonego do postumentów znajdujących się na pomoście w okresie zimowym, lub na żądanie użytkownika . W przypadku demontażu zasilania kable należy wyciągnąć z rur osłonowych przymocowanych do pomostu i pozostawić odpowiednio zabezpieczone w studni kablowej znajdującej się tuż przy linii brzegowej przy wejściu na pomost. **W przypadku demontażu zasilania należy upewnić się, że zasilanie zostało odłączone. Demontaż powinna przeprowadzić osoba z odpowiednimi kwalifikacjami przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności.**



Rys.E8. Studnia kablowa SKR-1

Projektowana studnia kablowa posiada zaślepienie otwory o średnicy $\varnothing 125$ po dwie sztuki na dłuższych bokach i po jednym na krótszym boku. Odpowiednio umiejscowione otwory $\varnothing 125$ w ścianach studni, pozwalają na spełnienie funkcji studni: przelotowej, narożnej i odgałęźnej. Studnie tę stosuje się na jezdniach dróg (również ciągi pieszo-jezdne) utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe, dla wszystkich rodzajów pojazdów.

Cechy:

- beton C 30/37
- odporność zakopanej studni na nacisk wraz ze zwieńczeniem: 400 kN,
- masa ok 780 kg,
- wymiary wewnętrzne: 950 x 550 x 760 mm (długość, szerokość, wysokość),
- wymiary zewnętrzne: 1150x 750 x 860 mm (długość, szerokość, wysokość),

Studnie posadzić tylko na odpowiednio przygotowanym podłożu zgodnie z zaleceniami producenta.

Wyposażenie studni :

Rama studni RCW klasa D400

Cechy:

- beton C 34/45
- odporność na zgniatanie 400 kN,
- wykonanie stalowe,
- masa ok 366 kg,
- wymiary wewnętrzne: 1000 x 600 x 80 mm (długość, szerokość, wysokość),
- wymiary zewnętrzne: 1360x 960 x 180mm (długość, szerokość, wysokość),

Pokrywa studni PCW klasa D400

Cechy:

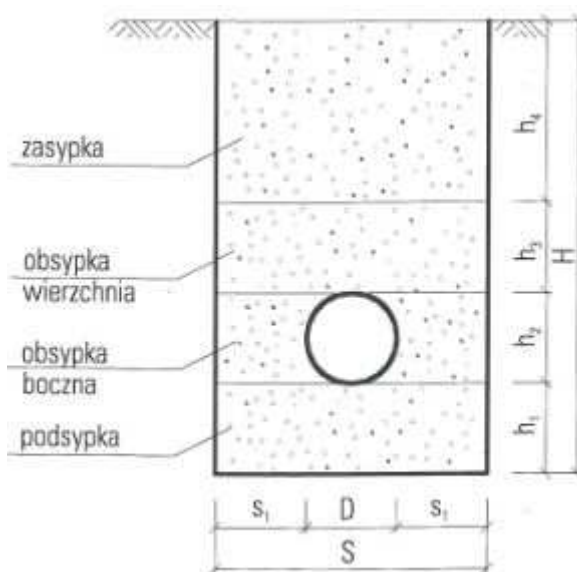
- beton C 35/45
- odporność na zgniatanie 400 kN,
- odporność trzpienia do podnoszenia pokryw 0,5 kN,
- wykonanie stalowe
- masa ok 150 kg,
- wymiary pokrywy: 997 x 597x 80 mm (długość, szerokość, wysokość),

Grunt pod studniami należy zagęścić, a studnie należy posadzić na przygotowanej podbudowie (wykonanej np. z kruszywa naturalnego (piasku) stabilizowanego cementem), aby nie dopuścić do osiadania studni w przyszłości. Pokrywy studni należy licować z projektowaną nawierzchnią.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zastosować się do poniższych wytycznych:

- podsypka – grubość podsypki (h_1) nie powinna być mniejsza niż 10 cm, a w gruntach skalistych powinna wynosić 15 cm,
- obsypka boczna – odległość między boczną częścią rury osłonowej a ścianą wykopu (s_1) powinna wynosić co najmniej 10 cm, natomiast wysokość obsypki (h_2) powinna zawierać się w przedziale $10 \text{ cm} \leq h_2 \leq D$,
- obsypka wierzchnia – grubość obsypki (h_3) nie powinna być mniejsza niż 10 cm,
- zasypka – odległość między górną częścią rury osłonowej a powierzchnią gruntu (h_3+h_4) powinna wynosić co najmniej 70 cm, a w przypadku rur układanych pod drogą: $(h_3+h_4) \geq 80 \text{ cm}$

Wypełnienie do poziomu gruntu (zasypka) może być wykonane z materiału dostępnego na miejscu, przy czym nie powinien on zawierać więcej niż 10% materiału frakcji 100-150 mm.



Rys.E9. Ułożenie rur w gruncie

26.14 System mocowania linii kablowych do pomostu

Linie kablowe zasilające postumenty (typ postumentu wg. branży architektonicznej) należy układać w rurach podwieszanych do konstrukcji trapezu wraz z wprowadzeniem systemowym rozwiązaniem danego producenta pomostów do konstrukcji pomostu, gładkościennych odpornych na działanie UV typu SMR 110, które są przeznaczone do układania na przestrzeni otwartej. Montaż ich należy zrealizować za pomocą specjalnych akcesoriów mocujących (obejm, wieszaków, uchwytów). W celu podejścia kablami do postumentu należy wykorzystać kształtki do połączeń kielichowych.

26.15 Ochrona od porażen

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony IP 6X. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano: „samoczynne wyłączenie zasilania” w układzie TN-C (instalacja oświetlenia) wg PN - HD 60364 realizowane za pomocą bezpieczników.

Wszystkie elementy metalowe oświetlenia należy mechanicznie połączyć z przewodem PEN. Wykonać uziemienia wszystkich słupów. W uziemianych słupach kablowych bednarkę wprowadzić bezpośrednio na zacisk zerowy na tabliczce bezpiecznikowej. Rezystancja uziemienia nie większa niż 10Ω. W przypadku nie uzyskania powyższej wartości należy wbić zestawy prętów $\Phi 14,2$ stalowych pomiedziowanych o powłoce 250um i połączyć poprzez spawanie do ułożonej bednarki.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.

26.16 Zasady układania linii kablowych

Elektroenergetyczne linie kablowe należy układać zgodnie z poniższymi normami :

N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”

N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”

PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa”

Zgodnie z powyższymi normami kable należy układać w następujący sposób:

Kabel należy układać na warstwie piasku **o grubości 10 cm**, następnie ułożony kabel należy przysypać warstwą piasku **o grubości 10 cm**. Na warstwie piasku ułożyć magistralę uziemiającą wykonaną z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm /dotyczy linii nn/, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejszej niż 15 cm (przy przewiertach taśmę stalową ocynkowaną przeciągać wraz z rurami umieszczając ją na zewnątrz rur). Następnie przysypać warstwą gruntu rodzimego **o grubości nie mniejszej niż 15 cm** i ułożyć folię z tworzywa sztucznego o trwałym **kolorze czerwonym /dla kabli - SN/** lub **niebieskim /dla kabli - nn/** **o grubości co najmniej 0,5 mm, szerokość folii nie mniejsza niż 20 cm, odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.**

W wykopie kabel należy układać linią falistą z zapasem 1 – 4 % długości wykopu dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu przy wprowadzaniu kabla do muf, tuneli, kanałów lub przepustów należy pozostawić zapas kabla wynoszący **1m** dla kabli o napięciu do 1 kV. Kabel, na całej długości, należy wyposażyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie przekraczających **10 m** oraz przy mufach. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające podstawowe informacje o linii kablowej: **„TYP I PRZEKRÓJ KABLA, ROK BUDOWY I KIERUNEK ”**

Głębokość zakopania kabla:

- **80 cm** dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV
- **70 cm** dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV
- **50 cm** dla kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego – układanych pod chodnikiem

Podczas układania linii kablowych należy przestrzegać zachowania normatywnych odległości zgodnych z poniższą tabelą :

od kabli elektroenergetycznych na napięcie do 1 kV	
pionowa , przy skrzyżowaniu	25 cm
pozioma, przy zbliżeniu	10 cm
od kabli elektroenergetycznych o napięciu wyższym od 1 kV	
pionowa , przy skrzyżowaniu	50 cm
pozioma, przy zbliżeniu	10 cm
od kabli teletechnicznych	
pionowa , przy skrzyżowaniu	50 cm
pozioma, przy zbliżeniu	50 cm
od rurociągów wodociągowych, ściekowych, ciepłych, gazowych z gazami niepalnymi oraz z gazami palnymi o ciśnieniu do 0,5 at.	
pionowa , przy skrzyżowaniu przy średnicy rurociągu do 250cm	80 cm
pionowa przy zastosowaniu osłony z rury stalowej	50 cm
pionowa , przy średnicy rurociągu większej od 250 cm,	150 cm
pionowa przy zastosowaniu osłony z rury stalowej	80 cm
pozioma, przy zbliżeniu	50 cm
od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 0,5 at lecz nie przekraczającym 4 at.	
pionowa , przy skrzyżowaniu przy średnicy rurociągu do 250cm	80 cm
pionowa przy zastosowaniu osłony z rury stalowej	50 cm
pionowa , przy średnicy rurociągu większej od 250 cm,	150 cm
pionowa przy zastosowaniu osłony z rury stalowej	80 cm
pozioma, przy zbliżeniu	100 cm
od rurociągów z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym od 4 at	
określa BN – 71 / 8976 – 31	-
od części podziemnych linii napowietrznych	
pozioma, przy zbliżeniu	80cm
od ścian budynków pozioma, przy zbliżeniu	
pozioma, przy zbliżeniu	50cm
od urządzeń ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych:	
przy rezystancji uziomu nie większej niż 10 Ω	75cm
przy rezystancji uziomu większej niż 10 Ω	100cm

26.17 Lista kablowa

Lp.	Nazwa	Trasa kabla		Typ kabla	Długość [m]	Uwagi
		od	do			
1.	WLZ	istn. ZK1-1P	proj. ZK-4	YAKY 4x50	54	
2.	WLZ	proj. ZK-4	budynek MKŻ	YAKY 4x50	56	
3.	WLZ	istn. ZK1-1P (zakres ENEA)	proj. SOT	YAKXS 4x35	31	
4.	oświetlenie	SOT	OBW 1	YAKXS 4x25	309	
5.	oświetlenie	SOT	OBW 2	YAKXS 4x25	367	
6.	zasilający	proj. ZK-4	żuraw	YKY 5x10	45	
7.	zasilający	proj. ZK-4	postumenty	YKY 5x35	316	

26.18 Uwagi

- W przypadku napotkania podczas prac wykonawczych na istniejące instalacje podziemne należy ściśle trzymać się uzgodnień branżowych.
- Całość robót oraz etapowe odbiory wykonać pod nadzorem Inwestora lub osoby przez niego wyznaczone oraz zgodnie z przedmiotowym projektem oraz z obowiązującymi przepisami i normami.
- Po zakończeniu prac teren przywrócić do stanu pierwotnego.
- Napotkane, podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.
- Należy zachować min. 0,5m odstępu od istniejących sieci podziemnych.
- W miejscach skrzyżowań zastosować rury ochronne.
- Na etapie wykonawstwa w miejscach kolizji z istniejącymi sieciami zachować szczególną ostrożność.
- Po zakończeniu robót do odbioru opracować dokumentację powykonawczą i niezbędne protokoły pomiarów .
- Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokość 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm. Oznaczenia na słupach wykonać na wysokości 1,8m od strony drogi.
- Projekt dopuszcza zastosowanie równoważnych materiałów: dopuszcza się zmianę zaproponowanych materiałów na równoważne, ale nowe materiały oraz konstrukcje muszą spełniać przytoczone w projekcie normy, kształty, wymiary oraz parametry jakościowe. Nie mogą być gorsze jakościowo i powinny być wykonane z tych samych materiałów.
- Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.
- **Przed wykonaniem prac należy zapoznać się z wszystkimi wytycznymi zawartymi w uzyskanych uzgodnieniach branżowych i uzgodnieniach z instytucjami, z którymi w procesie projektowym wymagane było uzgodnić niniejszą dokumentację projektową.**

27.0 Instalacje CCTV (monitoring):

27.1 System CCTV

Projektuje się CCTV, celem zainstalowanego systemu monitoringu zewnętrznego terenu przystani jest obserwacja wybranych przez Inwestora miejsc i rejestracja zdarzeń. Monitoring ma na celu zapewnienie warunków bezpieczeństwa na terenie projektowanej przystani. Po konsultacji z Inwestorem przyjęto następujące obszary wymagające monitoringu :

- Brama wjazdowa główna,
- Brama wjazdowa boczna,
- Plac przed budynkiem MKŻ
- Obszar przystani

Podczas konsultacji z Inwestorem przyjęto następujące wymagania dla systemu:

- system CCTV zapewni obserwację i rejestrację wideo terenu zewnętrznego
- zapewni możliwość odtworzenia nagrania po podłączeniu komputera
- czas archiwizacji materiału minimum 30 dni
- zaprojektowanie wideo rejestratora
- zaprojektowanie nowej szafy teletechnicznej
- szafa teletechniczna wisząca - lokalizacja budynek MKŻ
- wszystkie zastosowane kamery będą kamerami IP.

Projektowany system CCTV składać się będzie z :

- punktów kamerowych,
- aktywnych komponentów sieciowych,
- pasywnych komponentów sieciowych,
- sieciowego serwera rejestrującego z oprogramowaniem serwerowym VMS,
- stacji oglądowej z monitorem LCD i oprogramowaniem klienckim VMS,

Poszczególne kamery zlokalizowano w miejscach określonych na projekcie zagospodarowania terenu rys. E-1.0. **Usytuowanie kamer i pola widzenia w stosunku do rysunków powinny zostać skorygowane na etapie wykonawstwa w celu osiągnięcia optymalnego kadru dla każdej z kamer.**

27.2 Szafa monitoringu

Urządzenia do odbioru i zapisu danych z kamer zlokalizowany będzie w szafie CCTV typu RACK 19" 12U. Projektuje się szafę wiszącą o wymiarach zgodnych z rysunkiem E-3.2.

Projektuje się zasilanie szafy CCTV przewodem typu YKY 3x4 z proj. złącza kablowego ZK.W budynku MKŻ zainstalowany będzie zasilacz UPS 5000VA podtrzymujący zasilanie dla

kamer zasilonych z przemysłowych switchy zarządzalnych z obsługą 8 portów PoE oraz do kamer zewnętrznych.

Schemat zasilania kamer zewnętrznych przedstawiono na rys. E-3.1.

27.3 Lokalizacja centrum monitoringu

Projektuje się centrum monitoringu w budynku MKŻ. Urządzenia do odbioru i zapisu danych z kamer zlokalizowany będzie w szafie CCTV typu RACK 19" 12U. Lokalizację szafy CCTV na etapie budowy ustalić z zarządcą budynku MKŻ.

27.4 Instalacja elektryczna

Projektuje się zasilanie szafy CCTV kablem typu YKY 3x4 z projektowanego złącza kablowego ZK-4 W budynku MKŻ w okolicach szafy CCTV zainstalowany będzie zasilacz UPS 1500VA podtrzymujący zasilanie dla kamer zasilonych z przemysłowych switchy zarządzalnych.

Schemat zasilania kamer zewnętrznych przedstawiono na rys. E-3.1.

27.5 Instalacja kabli miedzianych

Kable miedziane typu F/UTP kat. 6 rozprowadzić od projektowanej szafy CCTV zlokalizowanej według wytycznych zarządcy budynku MKŻ po ścianach budynku, a od strony kamer zewnętrznych kable zakończyć wytykiem FM45 kat. 6A IP67 w puszcze montażowej dostarczanej z kamerą.

27.6 Parametry kamery tubowej zewnętrznej typu bullet IP 4MP lub równoważnej



- przetwornik obrazu: CMOS formatu co najmniej 1/3" ze skanowaniem

- progresywnym
- liczba aktywnych pikseli nie mniej niż 2688 (H) x 1520 (V)
- szybkość przetwarzania obrazu do 25/30 kl/s włącznie dla pełnej rozdzielczości
- kompresja obrazu: H.264 i H.265
- generowanie co najmniej trzech strumieni wideo
- tryby pracy dziennej i nocnej (filtr ICR)
- szeroki zakres dynamiczny (WDR) minimum 120dB
- minimalne natężenie światła: 0,03 lux lub mniej w trybie kolorowym (dla F1.4) i 0 lux w trybie monochromatycznym (dla F1.4) przy włączonym reflektorze IR
- obiektyw zintegrowany z funkcjami moto-zoom i autofocus o ogniskowej w zakresie od 2,7mm do 13,5mm lub szerszym
- zoom optyczny co najmniej 5x
- zoom cyfrowy co najmniej 16x
- automatyczne i ręczne sterowanie czasem ekspozycji
- automatyczna i ręczna regulacja balansu bieli
- detekcja ruchu
- wbudowane co najmniej następujące funkcje analizy wideo: detekcja przekroczenia wirtualnej linii, detekcja intruza, detekcja pozostawionych i usuniętych przedmiotów, detekcja twarzy
- standard interfejsu sieciowego: 100BASE-TX
- wbudowane gniazdo na kartę SD lub micro SD
- wejście audio obsługujące kompresje G.711, G.726 i AAC
- co najmniej 1 wejście i 1 wyjście alarmowe
- zintegrowany reflektor podczerwieni (IR) o zasięgu do 100 metrów
- zasilanie 12VDC i PoE (IEEE802.3af) lub PoE+ (IEEE802.3at)
- integrowana obudowa typu bullet o klasie szczelności IP67 i stopniu wandaloodporności IK10
- oświetlacz IR o zasięgu 50 metrów
- możliwość pracy w zakresie temperatur od -30 st. C. do +60 st. C. lub szerszym
- mocowanie za pomocą dedykowanych uchwytów

27.7 Rejestrator

Do rejestracji materiału wideo z projektowanych kamer zakłada się rejestrator z oprogramowaniem z możliwością wyposażenia w 4 dyski po 4TB przeznaczoną do pracy ciągłej, co umożliwi przechowywanie zapisanego materiału z zainstalowanych kamer przez co najmniej 30 dni przy zachowaniu wyżej wymienionych parametrów rejestracji:

- Obsługa kamer IP innych producentów
- Możliwość podłączenia do 8 kamer IP
- Podgląd na żywo, zapis i odtwarzanie materiałów z kamer do 8 MP

- 1 interfejs SATA do nagrywania i tworzenia kopii zapasowych
- 1 karta sieciowa 10/100/1000Mbps o automatycznym doborze prędkości
- Jednoczesne wyjście HDMI/VGA
- Wbudowany switch PoE 8 portów

28.0 Uwagi.

1. Urządzenia powinny być wykonane i użytkowane zgodnie z instrukcjami wybranego producenta.
2. Po wykonaniu robót należy wykonać plantowanie terenu z dostosowaniem go do rzędnych wykonanych elementów zagospodarowania. Dodatkowo wykonać humusowanie i obsiew trawy.
3. Wszelkie urządzenia oraz elementy muszą być stabilne, umożliwiające bezpieczne użytkowanie.
4. Po zakończeniu prac teren sąsiedni przywrócić do stanu pierwotnego.
5. Napotkane, podczas wykonywania robót, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.
6. Na etapie wykonawstwa w miejscach kolizji z istniejącymi sieciami zachować szczególną ostrożność. W przypadku wystąpienia instalacji, sieci lub urządzeń niezainwentaryzowanych pozostających w kolizji z planowanym przedsięwzięciem, Wykonawca na własny koszt rozwiąże sposób kolizji po zatwierdzeniu rozwiązania u Inspektora Nadzoru oraz Nadzoru Autorskiego.
7. Po zakończeniu robót Wykonawca opracuje oraz prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą i niezbędne protokoły pomiarów.
8. Projekt dopuszcza zastosowanie równoważnych materiałów: dopuszcza się zmianę zaproponowanych materiałów na równoważne, ale nowe materiały oraz konstrukcje muszą spełniać przytoczone w projekcie normy, kształty, wymiary oraz parametry jakościowe. Nie mogą być gorsze jakościowo i powinny być wykonane z tych samych materiałów.
9. Roboty rozbiórkowe pod projektowane sieci i instalacje (łącznie z podłączeniami do istniejących sieci i instalacji) należy wykonywać w minimalnym zakresie (bruzdy, demontaże, podcięcia, wykopy, itp.). Po ułożeniu instalacji należy odtworzyć pierwotny element wraz z warstwami wykończeniowymi (nawierzchnia, powłoki malarskie, itp.), doprowadzając go do stanu niegorszego niż pierwotny. Szczegółowy sposób odtworzenia elementów wraz z warstwami wykończeniowymi zostanie ustalony z Inspektorem Nadzoru oraz Zamawiającym.
10. Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.
11. Przed wykonaniem prac należy zapoznać się z wszystkimi wytycznymi zawartymi w uzyskanych uzgodnieniach branżowych i uzgodnieniach z instytucjami, z którymi w procesie projektowym wymagane było uzgodnić niniejszą dokumentację projektową.
12. Po ułożeniu instalacji, które będą ulegały zakryciu, należy wykonać dokumentację fotograficzną z widocznym sposobem ułożenia. Dokumentacja należy sporządzić w formie elektronicznej w sposób umożliwiający późniejszą identyfikację tras poszczególnych obwodów. Nazwy plików poszczególnych zdjęć powinny być jednoznacznie określone i skatalogowane.

13. Wykonane instalacje należy oznakować zgodnie z postanowieniami normy PN-88/E-08501 „Tablice i znaki bezpieczeństwa”.
14. Należy stosować materiały posiadające aktualne aprobaty, atesty i certyfikaty. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych posiadających aprobaty, atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim. Stosowanie zamienników nie może powodować wzrostu kosztów robót budowlano-montażowych. Zgodnie z Prawem Budowlanym stosowanie zamienników nie może powodować zmian odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków pozwolenia na budowę. Wprowadzenie zamienników wymaga odpowiednich zapisów do Dziennika budowy, wprowadzenie niezbędnych zmian do projektu budowlanego i powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.
15. Wykonane roboty sieciowe podlegają odbiorowi końcowemu technicznemu i przekazaniu do eksploatacji. Odbioru dokonuje Inwestor od Wykonawcy z zachowaniem procedury Prawa Budowlanego przy udziale Inspektora Nadzoru z udziałem służb eksploatacyjnych przejmujących wybudowane elementy do eksploatacji.
16. W trakcie odbiorów należy szczególnie sprawdzić:
 - zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną oraz ewentualnymi zmianami i odstępstwami, potwierdzonymi odpowiednimi zapisami w Dzienniku budowy, a także zgodności z przepisami szczegółowymi, odpowiednimi normami oraz wiedzą techniczną,
 - jakość wykonanych robót,
 - skuteczność działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń prądem elektrycznym potwierdzaną odpowiednimi pomiarami,
 - zgodność oznakowania z Polskimi Normami na urządzeniach i wyrobach oraz czy posiadają one aktualne aprobaty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
17. Podczas wykonywania robót budowlano - instalacyjnych należy prowadzić bieżącą koordynację międzybranżową.
18. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
19. Przed ułożeniem instalacji zasilająco-sterujących urządzeń, należy sprawdzić wytyczne zawarte w aktualnych instrukcjach montażu i DTR podłączanych urządzeń.
20. W przypadku zmiany zaprojektowanych urządzeń należy sprawdzić ponownie dobrane typy i rodzaje kabli i przewodów zasilająco-sterujących.
21. Zmiany wnoszone na budowie w stosunku do projektu muszą zostać zaakceptowane przez autora dokumentacji projektowej oraz Inwestora.
22. Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać odpowiednie aprobaty stwierdzające ich przydatność w budownictwie. W przypadku urządzeń służący do celów p. poz. aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.
- 23. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wydanymi warunkami technicznymi, uzgodnieniami, decyzjami, pozwoleniami, itp.**
24. Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami zarządcy sieci oświetleniowej.
25. Pomosty należy demontować na sezon zimowy z uwagi na parcie pokrywy lodowej. Względnie dopuszcza się obkuwanie i rozcinanie lodu zimą, celem niedopuszczenia do parcia pokrywy lodowej na pomosty.

26. W niniejszym opracowaniu oparto się na istniejących materiałach inwentaryzacyjnych, opracowaniach dotyczących warunków naturalnych panujących w rejonie rozpatrywanej inwestycji oraz na inwentaryzacjach uzupełniających wykonanych przez autorów niniejszego opracowania.
27. Materiały wybrane do stosowania Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem, a w spornych kwestiach z Nadzorem Autorskim.
28. Ewentualne odstępstwa od projektu mogą być tylko zmianami nieistotnymi z punktu widzenia Prawa Budowlanego i muszą być uzgodnione z Inwestorem i z Nadzorem Autorskim.
29. Ostateczne długości pali kotwiących oraz mikropali / kotew gruntowych będą ustalone na podstawie wyników próbnych obciążeń.
30. Po wykonaniu całości robót inwestycji Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszelkich zanieczyszczeń z placu budowy jak i z dna przy nabrzeżu, powstałych podczas budowy oraz istniejących wcześniej i przedstawienia atestu czystości dna oraz sondażu w zakresie kreślonym odpowiednimi przepisami.
31. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków prowadzenia inwestycji określonych w wydanych decyzjach i postanowieniach administracyjnych.
32. Przed przystąpieniem do robót katarowych Wykonawca powinien starannie oczyścić dno w linii wbicia ścianki szczelnej i pali, przedłożyć stosowny operat geodezyjny wytyczenia trasy projektowanych elementów zagospodarowania.
33. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia i potwierdzenia stanu faktycznego terenu inwestycji wraz z układem dna, celem potwierdzenia przyjętych założeń projektowych.
34. Po wykonaniu robót żelbetowych należy, w celu prowadzenia monitoringu przemieszczeń konstrukcji hydrotechnicznej, osadzić geodezyjne punkty kontrolnopomiarowe. Punkty należy stabilizować w odległości ok. 1 m od dylatacji, na części oczepowej nabrzeża (po dwa punkty pomiarowe na każdą sekcję) oraz w narożnikach zewnętrznych nabrzeża. Następnie należy wykonać pomiar zerowy zastabilizowanych punktów poprzez nawiązanie do układu geodezyjnego państwowego.
35. Opis techniczny i rysunki są ze sobą wzajemnie powiązane i muszą być rozpatrywane razem. Jakikolwiek rozbieżności pomiędzy zapisami opisu i treści rysunkowej należy wyjaśnić z Projektantem.
36. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (zapewnienie jakości robót przez Wykonawcę) oraz przepisami BHP.
37. Wszystkie materiały użyte w konstrukcjach przebudowy nabrzeża powinny posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne, być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Opracował:

B: Wytyczne do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych

NAZWA I ADRES OBIEKTU

Przebudowa przystani żeglarskiej w Rydlewie.

Rydlewo, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2, 840/3, gm. Żnin, powiat żniński

INWESTOR

Gmina Żnin

ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

<i>Projektant</i>	branża konstrukcyjna	mgr inż. Maciej Korzonek <i>nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0318/POOK/13</i>
<i>Projektant</i>	branża sanitarna	mgr inż. Marcin Surowiec <i>nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0016/OOS/05</i>
<i>Projektant</i>	branża architektoniczna	mgr inż. Konrad Trojanowski <i>nr upr. bud. do proj. bez ogr.: 522/POOKK/2012</i>
<i>Projektant</i>	branża elektryczna	mgr Inż. Dariusz Samulak <i>nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0013/PWOE/12</i>
<i>Projektant</i>	branża drogowa	mgr Inż. Łukasz Kotulski <i>nr upr. bud. do proj. bez ogr.: POM/0331/PWBD/15</i>

PODSTAWY OPRACOWANIA

Projekt budowlany przebudowy przystani żeglarskiej w Rydlewie.

ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w zakresie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej w Rydlewie wraz z zagospodarowaniem zaplecza oraz terenu klubu MKŻ Żnin.

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie nabrzeża ocepowego wraz z pomostami pływającymi oraz terenem zaplecza nabrzeża, jak również zagospodarowania terenu klubu. Dodatkowo przewidziano do wykonania wymagane wyposażenie i infrastrukturę techniczną, w tym sieci i instalacje (m.in. wodociąg, kanalizacja sanitarna w zakresie odprowadzenia wód opadowych, instalacje elektryczne z oświetleniem, CCTV).

2. Istniejące obiekty budowlane

Teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany. Istniejący pomost drewniany oraz 2 slipy z płyt drogowych służą obsłudze funkcji rekreacyjno – szkoleniowej klubu

żeglarskiego. Brzeg jeziora nieumocniony. Teren zaplecza pomostu w postaci nieutwardzonej – występuje istniejąca droga gruntowa.

Teren klubu MKŻ zagospodarowany. Nawierzchnia na terenie klubu w dużej mierze nieutwardzona, stanowiąca utrudnienia w obsłudze i zimowaniu łódek żeglarskich.

Na teren klubu MKŻ, jak również za ogrodzeniem klubu od strony południowej są istniejące zjazdy z drogi gminnej.

Na działce występują istniejące sieci, jak np. wodociąg, sieć elektryczna. Teren klubu MKŻ ogrodzony.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – są to elementy zagospodarowania działki wymienione powyżej. Należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na występujące instalacje i sieci, w tym:

- istniejący budynek wraz z pozostałą częścią użytkowaną
- istniejące sieci
- czynne rozdzielnice, złącza kablowe i związane z nimi sieci
- czynna sieć kablowa
- drogi, ulice i ruch kołowy związany z obsługą istniejącej infrastruktury
- park maszynowy związany z prowadzonymi pracami

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie budowy będą występowały następujące zagrożenia:

- wykonywanie wykopów;
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu;
- roboty kafarowe;
- roboty rozbiórkowe;
- możliwość uszkodzenia istniejących instalacji;
- roboty budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia;
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 0,4kV;
- roboty związane z możliwością upadku z wysokości;
- prace montażowe i rozładunkowe przy użyciu dźwigu samochodowego.
- porażenie prądem elektrycznym – podczas prac wykonywanych elektronarzędziami oraz w pobliżu urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, w czasie robót ziemnych, w przypadku uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych;
- przygniecenie – podczas transportu i składowania materiałów;
- potrącenie pojazdem drogowym – w czasie prowadzenia prac w pasie drogowym oraz strefach pracy dźwigów i transportu materiałów;
- osunięcie, zasypanie – podczas prowadzenia robót ziemnych, zasypywania wykopów;
- zalanie, zatopienie - w czasie robót ziemnych, w czasie złych warunków atmosferycznych i wystąpienia opadów deszczu i/lub w przypadku uszkodzenia istniejących rurociągów wodno-kanalizacyjnych;
- możliwość utopienia lub wpadnięcia do wody.

stopnie zagrożeń:

5	bardzo duży
4	duży
3	znaczący
2	umiarkowany
1	mały

ZAGROŻENIA PRZY PRACACH BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		
rodzaj zagrożenia	występowanie	stopień zagrożenia
porażenie prądem elektrycznym	obszar budowy	5
poparzenia od palących się urządzeń elektrycznych	obszar budowy	5
upadek z wysokości różnych przedmiotów i elektronarzędzi	obszar budowy	4
poparzenia gorącymi elementami np. w czasie wykonywania muf	obszar budowy	4
naświetlenie oczu podczas spawania elementów metalowych	obszar budowy	3
zagrożenia wynikające z uszkodzenia istniejącej instalacji gazowej	obszar budowy	3
zagrożenia wynikające z uszkodzenia istniejącej instalacji wod.-kan.	obszar budowy	2
zranienie podczas prac demontażowych osprzętu elektrycznego	obszar budowy	2
przysypanie ziemią usuwaną z wykopów kablowych	obszar wykopów	1
zastąpienie w czasie robót w wykopach kablowych	obszar wykopów	1

ZAGROŻENIA PRZY POZOSTAŁYCH PRACACH		
rodzaj zagrożenia	występowanie	stopień zagrożenia
nieodpowiednie składowanie materiałów	teren budowy	1
potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na drogach i ścieżkach	teren budowy	1
awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników	teren budowy	2
nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych	teren budowy	2
potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu	teren budowy	3
zastawione drogi ewakuacyjne	teren budowy	3
potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt	teren budowy	4
uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały	teren budowy	4
wybuch gazów, pyłów i innych drobnych materiałów budowlanych	teren budowy	5
upadek z wysokości	teren budowy	5

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracowników należy przeszkolić w zakresie:

- warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- przepisów bhp, p.poż. i sanitarno-higienicznych,
- prawa budowlanego,
- aktualnych polskich norm,
- sztuki budowanej.

Przed przystąpieniem do budowy i w jej trakcie należy:

- zapoznać się z projektem budowlanym,
- zapoznać się z warunkami terenowymi, a w szczególności z podziemnym uzbrojeniem terenu,
- zapewnić pracownikom narzędzia i urządzenia niezbędne do wykonania robót, a także wskazać miejsce i sposób pobierania materiałów budowlanych,
- omówić z załogą wymagania jakościowe przewidziane w przepisach technologicznych i projekcie, ze zwróceniem uwagi na szczególnie trudne fragmenty robót,
- przydzielić pracę poszczególnym członkom załogi, zgodnie z ich kwalifikacjami,
- udzielać wskazówek, co do sposobu wykonania niektórych fragmentów robót,
- prowadzić stałą kontrolę dyscypliny pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Plac budowy oznakować i urządzić w następujący sposób:

- oznaczyć elementy mogące stwarzać zagrożenie;
- budowę zaopatrzyć w apteczkę pierwszej pomocy;
- rozmieścić i oznaczyć strefy magazynowania i składowania materiałów i wyrobów, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- wyznaczyć komunikację i transport na potrzeby budowy oraz ogrodzić plac budowy;
- zapewnić pomieszczenia higieniczno- sanitarne i socjalne dla pracowników;
- nie sytuować stanowisk pracy, składowisk materiałów budowlanych w odległości mniejszej niż 3m od istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej 0,4 kV;

W trakcie budowy należy:

- stale nadzorować pracę załogi,
- zwracać uwagę na stan bezpieczeństwa i higienę pracy, a w tym głównie na wykorzystanie sprzętu i urządzeń ochrony osobistej przez pracowników, a także zagrożeń przeciwpożarowych,
- sprawdzać jakość używanych materiałów, szczególnie betonów i zapraw,
- dbać o prawidłowe składowanie, przechowywanie i używanie materiałów budowlanych, narzędzi oraz maszyn i urządzeń, jak również dbać o ich konserwację,
- na bieżąco instruować załogę, co do prawidłowości i jakości wykonywanych robót,
- zachować szczególne bezpieczeństwo przy wykonywaniu prac w pobliżu elektroenergetycznej linii napowietrznej. Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:
 - ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia,

- szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

- na stanowiskach eksploatacji - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,
- na stanowiskach dozoru - przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne, ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie. Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby do prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin,
 - środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
 - liczbę pracowników skierowanych do pracy,
 - pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcję:
 - koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
 - kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników - imiennie,
- planowane przerwy w czasie pracy.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje. Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,

- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania. Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzie pracy i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

opracował:

OBLICZENIA

1. Obliczenia statyczne ścianki szczelnej nabrzeża

1.1 Geometria ścianki szczelnej

Konstrukcję typowej sekcji nabrzeża tworzy ścianka stalowa wraz z oczepem żelbetowym kotwiona jednym poziomem mikropali kotwiących. Należy wydzielić część niską nabrzeża oraz część wysoką.

1.2 Założenia obliczeniowe

W obliczeniach statycznych przyjęto następujące założenia wyjściowe:

- rzędna wody gruntowej po stronie naziomu:	+78,64 m n.p.m.
- projektowana stalowa ścianka szczelna ze stali gatunku	S270GP,
- Część niska:	
- rzędna oczepu oraz nawierzchni:	+78,95 m n.p.m.
- obciążenie użytkowe:	q1=5 kPa
- obciążenie użytkowe w obszarze drogi:	q2=25 kPa
- głębokość techniczna:	+76,60 m n.p.m.
- głębokość dopuszczalna	+76,00 m n.p.m.
- obciążenie od urządzeń cumowniczych:	10 kN/mb
- rzędna mikropali kotwiących:	+78,30 m n.p.m.
- Część wysoka:	
- rzędna oczepu oraz nawierzchni:	+79,20 m n.p.m.
- obciążenie użytkowe:	q=25 kPa
- głębokość techniczna:	+76,60 m n.p.m.
- głębokość dopuszczalna:	+76,00 m n.p.m.
- obciążenie od urządzeń cumowniczych:	10 kN/mb
- rzędna mikropali kotwiących:	+78,30 m n.p.m.

1.3 Wyznaczenie długości ścianki szczelnej

Schemat statyczny: ścianka stalowa kotwiona jednym poziomem kotew gruntowych. Przyjęte parametry geotechniczne zgodnie z dokumentacją badań podłoża gruntowego. Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystny przekrój geologiczny tj. OTW 3.

Wyniki obliczeń statycznych – część niska

Maksymalny moment zginający:	$M_{max} = 57,8 \text{ kNm/m}$
Odpowiadająca siła pionowa:	$N = 39,4 \text{ kN/m}$
Długość ścianki:	$L = 8,1 \text{ m}$
Rzędna wbicia ścianki:	+70,50 m n.p.m.
Rozstaw mikropali kotwiących:	$a = 2,4 \text{ m}$
Siła w kotwie gruntowej:	$E_d = 63,8 \text{ kN/m} * 2,4 \text{ m} = 153,12 \text{ kN}$

Wyniki obliczeń statycznych – część wysoka

Maksymalny moment zginający:	M _{max} = 58,3 kNm/m
Odpowiadająca siła pionowa:	N = 52,0 kN/m
Długość ścianki:	L = 8,1 m
Rzędna wbicia ścianki:	+70,50 m n.p.m.
Rozstaw mikropali kotwiących:	a = 2,4 m
Siła w kotwie gruntowej:	Ed = 98,9 kN/m * 2,4 m = 237,4 kN

1.4 Wymiarowanie ścianki szczelnej

Przyjęto profil ścianki szczelnej **PU12** ze stali gatunku **S270GP**.

Parametry ścianki szczelnej:

$$A = 140 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$W = 1200 \text{ cm}^3/\text{m}$$

Naprężenia w ściance szczelnej: $\sigma = M/W + N/A$

odcinek	M _{max}	N _{odp}	σ_{obl}	σ_{dop}	$\sigma_{obl}/\sigma_{dop}$	$\sigma_{obl} \leq \sigma_{dop}$
[-]	[kNm/m]	[kN/m]	[MPa]	[MPa]	[-]	[-]
Część niska	57,8	39,4	50,98	270,00	0,19	Warunek spełniony
Część wysoka	58,3	52,0	52,29	270,00	0,19	Warunek spełniony

Parametry ścianki szczelnej po upływie okresu eksploatacji 75 lat:

$$A = 105 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$W = 910 \text{ cm}^3/\text{m}$$

Naprężenia w ściance szczelnej: $\sigma = M/W + N/A$

odcinek	M _{max}	N _{odp}	σ_{obl}	σ_{dop}	$\sigma_{obl}/\sigma_{dop}$	$\sigma_{obl} \leq \sigma_{dop}$
[-]	[kNm/m]	[kN/m]	[MPa]	[MPa]	[-]	[-]
Część niska	57,8	39,4	67,27	270,00	0,25	Warunek spełniony
Część wysoka	58,3	52,0	69,02	270,00	0,26	Warunek spełniony

Ostatecznie przyjęto ściankę stalowa o $W_x > 1200 \text{ cm}^3$, długości $L = 8,1 \text{ m}$.

2. Wymiarowanie mikropali kotwiących

Nachylenie mikropali kotwiących od poziomu:	20°
Rozstaw mikropali kotwiących:	a=2,4 m
Przyjęty do obliczeń typ żerdzi:	Titan 40/20
Przyjęta średnica koronki:	d=90 mm
Średnica efektywna buławy:	D=1,5*d=135 mm
Tarcie na poboczniczy buławy w piaskach:	$\tau=150$ kPa

Ponieważ jest to mikropal kotwiący stały przyjęto podwójną osłonę antykorozyjną w postaci kamienia cementowego oraz powłoki z ocynku.

Nośność mikropali kotwiących obliczona ze wzoru: $N_{Rd} = D \times \pi \times L_b \times \tau / \gamma_f$

Odcinek	Siła w mikropalu E_d	Przyjęta długość buławy	Nośność zewnętrzna N_{Rd}	Nośność wewnętrzna żerdzi R_d	Warunek $E_d \leq N_{Rd}$	Warunek $E_d \leq R_d$
[-]	[kN]	[m]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
Część niska	153,1	7,0	317,9	370	Warunek spełniony	Warunek spełniony
Część wysoka	237,4	7,0	317,9	370	Warunek spełniony	Warunek spełniony

Ostatecznie przyjęto mikropale kotwiące typu Titan 40/20 z koronką wiertniczą o średnicy 90 mm (lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych), nachylone od poziomu 20°, długość całkowita 9,0 m.

3. Obliczenia statyczne dla stalowych pali kotwiących

3.1 Nośność pionowa

Tarcie lodu o pobocznice pala:

$$P_z = m_7 \times R_{zg} \times (h_l)^2 = 0,30 \times 731,3 \text{ kPa} \times (0,25)^2 = \mathbf{13,7 \text{ kN}}$$

$$m_7 = 0,30$$

$$R_{zg} = 731,3$$

Ciężar własny rury

$$G_1 = 12 \text{ m} \times 1,10 \text{ kN/m} = \mathbf{2,2 \text{ kN}}$$

Ciężar wypełnienia:

$$G_2 = 12 \text{ m} \times 20 \text{ kN/m}^3 \times 0,163 \text{ m}^2 = \mathbf{39,12 \text{ kN}}$$

Całkowita siła pionowa działająca na pal: $Q = P_z + G_1 + G_2 = \mathbf{55,02 \text{ kN}}$

Nośność pali rurowych:

$$N = S_p \times a_1 \times q \times y_m \times A_p + S_a2 \times S_{si} \times t \times y_m \times A_{si} = \mathbf{209,39 \text{ kN} \geq 55,02 \text{ kN} - \text{warunek spełniony}}$$

3.2 Nośność pozioma

Założenia do obliczeń

Głębokość techniczna:	+76,6 m n.p.m.
Głębokość dopuszczalna:	+76,0 m n.p.m.
Poziom zwierciadła wody w akwenu SW:	+78,12 m n.p.m.
Poziom zwierciadła wody w akwenu SWW:	+78,60 m n.p.m.
Poziom zwierciadła wody w akwenu SNW:	+78,00 m n.p.m.

Obciążenie od oddziaływania lodu

Grubość lodu na akwenu:	$h_0 = 0,25 \text{ m}$
Wytrzymałość lodu na ściskanie:	
- ruszanie lodu przy poziomie lustra wody SNW:	$R_s = 750 \text{ kPa}$
- ruszanie lodu przy poziomie lustra wody SWW:	$R_s = 450 \text{ kPa}$
Przyjęta średnica pala:	$D = 0,457 \text{ m}$

Siła charakterystyczna wywierana przez lód na pal rurowy:

$$H_{k1} = m_3 \times D \times h_0 \times k \times R_s$$
$$m_3 = 0,9$$
$$k = 1,0$$

Dla poziomu wody SNW:

$$H_{k1} = 0,9 \times 0,457 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} \times 1,0 \times 750 \text{ kPa} = \mathbf{77,1 \text{ kN}}$$

Dla poziomu wody SWW:

$$H_{k1} = 0,9 \times 0,457 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} \times 1,0 \times 450 \text{ kPa} = \mathbf{46,3 \text{ kN}}$$

Siła obliczeniowa wywierana przez lód na pal rurowy:

$$H = \gamma_f \times \gamma_n \times H_{k1}$$
$$\gamma_f = 1,3$$
$$\gamma_n = 0,9$$

Dla poziomu wody SNW:

$$H = 1,3 \times 0,9 \times 77,1 \text{ kN} = \mathbf{90,2 \text{ kN}}$$

Dla poziomu wody SWW:

$$H = 1,3 \times 0,9 \times 46,3 \text{ kN} = \mathbf{54,1 \text{ kN}}$$

Obliczenia nośności pala obciążonego siłą poziomą

Do obliczeń przyjęto pal rurowy R.O. 457x10mm ze stali S355 zagłębienie pala w grunt rodzimy 8,0m.

Kryterium sztywności pala **pal wiotki**

grunt: niespoiste

hs = **2,28** m - zagłębienie sprężyste pala obliczane wg wzoru

EJ = 71936,55 kNm² - sztywność giętna pala

kx = 23359,70 1/m - współczynnik podatności bocznej gruntu

D = 0,457 m - średnica lub szerokość pala

n = 0 - wykładnik potęgi, przyjmowany w zależności od rodzaju gruntu

h = 7,40 m - zagłębienie pala

Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu dla poziomu wody SNW:

Hr ≤ mHf 123,35 kN Warunek spełniony

Hr= 90,20 kN

m= 0,80

Hf = 154,19 kN

yr = 20,10 kN/m³

Nq = 5,00

hH= 2,00

iq = 0,04

hH/H= 0,29

Sq = 1,15

h/D= 16,19

cur = 6,00

βq= 0,15

Nc = 20,00

Ic = 0,11

Sc = 1,20

βc= 0,20

D1 = 0,457 m

Sprawdzenie stanu granicznego nośności gruntu dla poziomu wody SWW:

Hr ≤ mHf 357,56 kN Warunek spełniony

Hr= 54,10 kN

m= 0,80

Hf = 446,95 kN

yr = 20,10 kN/m³

Nq = 5,00

hH= 2,60

iq = 0,03

hH/H= 0,37

Sq = 1,15

h/D= 16,19

cur = 6,00

βq= 0,15

Nc = 20,00

$$\begin{aligned}I_c &= 0,80 \\S_c &= 1,20 & \beta_c &= 0,20 \\D_1 &= 0,457 \text{ m}\end{aligned}$$

Wyznaczenie momentów zginających w pału rurowym:

$$M_{\max} = H_r(h_H + h_s \times N_1)N_3$$

Dla SNW:

$$H_r = 90,20 \text{ kN}$$

$$h_H = 2,00 \text{ m}$$

$$h_s = 2,28 \text{ m}$$

$$N_1 = 0,32$$

$$N_3 = 1,07$$

$$\mathbf{M_{\max} = 263,50 \text{ kNm}}$$

Dla SWW:

$$H_r = 54,10 \text{ kN}$$

$$h_H = 2,60 \text{ m}$$

$$h_s = 2,28 \text{ m}$$

$$N_1 = 0,32$$

$$N_3 = 1,07$$

$$\mathbf{M_{\max} = 226,30 \text{ kNm}}$$

Sprawdzenie naprężeń w przekroju rurowym:

Dla SNW:

$$f_{yd} = 355 \text{ MPa}$$

$$\sigma = M/W = 263,20 \text{ kNm} / 0,0117 \text{ m}^3 = \mathbf{224,73 \text{ MPa}} \leq f_{yd} = \mathbf{355 \text{ MPa}}$$
 warunek spełniony

$$M = 263,20 \text{ kNm}$$

Ubytek stali po 100 latach: 1,2 mm

$$W_{\text{korozja}} = 1172,4 \text{ cm}^3$$

Dla SWW:

$$f_{yd} = 235 \text{ MPa}$$

$$\sigma = M/W = 226,30 \text{ kNm} / 0,0117 \text{ m}^3 = \mathbf{193,00 \text{ MPa}} \leq f_{yd} = \mathbf{355 \text{ MPa}}$$
 warunek spełniony

$$M = 226,30 \text{ kNm}$$

Ubytek stali po 100 latach: 1,2 mm

$$W_{\text{korozja}} = 1172,4 \text{ cm}^3$$

4. Obliczenia statyczne dla posadowienia żurawia słupowego portowego

4.1 Założenia obliczeniowe

Przyjęto żuraw słupowy obrotowy typu Tytan PS0,5-2,5 o udźwigu 4,0t i wysięgu 6,0 m.

Założono posadowienie żurawia na 4 mikropalach gruntowych.

Wymiary fundamentu: 1,05x2,0x2,0 m

Zebranie obciążeń:

Obciążenie	Wartości charakterystyczne	Współczynnik bezpieczeństwa	Wartości obliczeniowe
[-]	[kN]	[-]	[kN]
Obciążenie żurawia	40,0	1,5	60,0
Ciężar fundamentu	105,0	1,35	141,7
Ciężar własny żurawia słupowego	24,7	1,35	33,3
Siła pozioma od hamowania	6,0	1,5	9,0

Układ sił w poziomie posadowienia fundamentów:

Siły	Wartości charakterystyczne	Wartości obliczeniowe
Moment obracający M	289,8	488,3
Siłę pionową V	129,7	175,1
Siła pozioma H	6,0	9,0

Siły w mikropalach wyznaczone metodą sztywnego oczepek:

Odległość mikropali od osi fundamentu: $a=0,7$ m

Schemat I – ramię prostopadle do krawędzi fundamentu:

Siła wciskająca obliczeniowa: $V_1= 392,5$ kN

Siła wyciągająca obliczeniowa: $V_2= -305,0$ kN

Schemat II – ramię po przekątnej fundamentu:

Siła wciskająca obliczeniowa: $V_1= 537,0$ kN

Siła wyciągająca obliczeniowa: $V_2= -449,5$ kN

Nośność mikropali:

Obliczenia przeprowadzono dla otworu geologicznego nr 2.

Średnica efektywna buławy w piaskach: $D=1,5*d=1,5*175$ mm=263 mm

Średnica efektywna buławy w glinach:

$$D=1,2*d=1,2*175 \text{ mm}=210 \text{ mm}$$

grunty	miąższość	tarcie na poboczniczy	nośność obliczeniowa
[-]	m	kPa	kN
Pd	1,2	150	105,98
Ps	2,5	150	220,78
Gp	1,8	95	80,54
Gz	1,2	95	53,69
Gz	2,3	95	102,91
Długość buławy mikropala	9,0	Nośność zewnętrzna mikropala	563,90 ≥ 537,00 warunek spełniony
		Nośność żerdzi	722,00 ≥ 537,00 warunek spełniony

Ostatecznie przyjęto żerdź typu Titan 73/56, koronka o średnicy 175 mm (lub równoważna o niegorszych parametrach technicznych), długość buławy mikropala 9,0 m, długość całkowita 9,5 m. Ponieważ jest to kotwa stała przyjęto podwójną osłonę antykorozyjną w postaci kamienia cementowego oraz powłoki z cynku.

SPRAWDZENIE OBCIĄŻALNOŚCI PRZEWODÓW, SPADKÓW NAPIĘĆ ORAZ OCHRONY PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM

(wg normy PN-IEC 60364)

Obwód	parametry zabezpieczenia				dobór zabezpieczenia			dobór kabla /przewodu						sprawdzenie doboru kabla/przewodu			sprawdzenie spadku napięcia		ocena
	P obl [kW]	cos F [-]	Un [V]	I obl [A]	typ	I b [A]	I 1h [A]	kabel/przewód		sposób ułożenia		obciążalność		I dd [A]	I dd [A] ≥ I b [A] ≥ I obl [A]	I 1h [A] < 1,45*I dd [A]	dU sum. [%]	dU dop. [%]	
								typ	przekrój [mm ²]	długość [m]	symbol	opis wykonania [sposób podstawowy]	wg PN-IEC						
ZK1-P1 (zakres ENEA) <i>- proj. SOT</i>	5,0	0,93	400	7,8	WT	32	46,4	YAKXS 4x	35	31	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	90	0,8	72	72 ≥ 32 ≥ 7,8	46,4 < 104,4	0,08 < 3	TAK
<i>proj. SOT - OBW1</i>	1,0	0,93	400	1,6	WT	10	14,5	YAKXS 4x	25	309	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	75	0,8	60	60 ≥ 10 ≥ 1,6	14,5 < 87,0	0,23 < 3	TAK
<i>proj. SOT - OBW2</i>	1,0	0,93	400	1,6	WT	10	14,5	YAKXS 4x	25	367	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	75	0,8	60	60 ≥ 10 ≥ 1,6	14,5 < 87,0	0,28 < 3	TAK
<i>proj. ZK-proj. żuraw</i>	7,0	0,93	400	10,9	WT	25	36,3	YKY 5x	10	79	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	50	0,8	40	40 ≥ 25 ≥ 10,9	36,3 < 58,0	1,04 < 3	TAK
<i>proj. ZK - proj. postumenty</i>	14,0	0,93	400	21,8	WT	40	58	YKY 5x	35	316	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	98	0,8	78,4	78,4 ≥ 40 ≥ 21,8	58 < 113,7	2,39 < 3	TAK
<i>proj. ZK - proj.szafa RACK</i>	1,0	0,93	230	2,7	WT	10	14,5	YKY 3x	4	64	D1	wielożyłowe w osłonie w ziemi	64	0,8	51,2	51,2 ≥ 10 ≥ 2,7	14,5 < 74,2	0,92 < 3	TAK


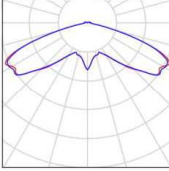
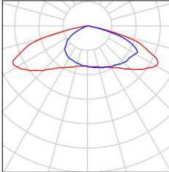
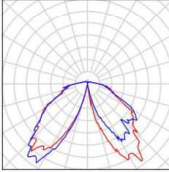
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Rydlewo przystań 2019.07.19	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
Rydlewo przystań	
Dane planowania	4
Lista oprav	5
Oprawy (plan rozmieszczenia)	6
3D Rendering	7
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	8
Powierzchnie zewnętrzne	
Teren	
Powierzchnia 2	
Izolnie (E)	9
Przystań	
Powierzchnia 2	
Izolnie (E)	10
Chodnik/jezdnia 1	
Powierzchnia 1	
Izolnie (E)	11

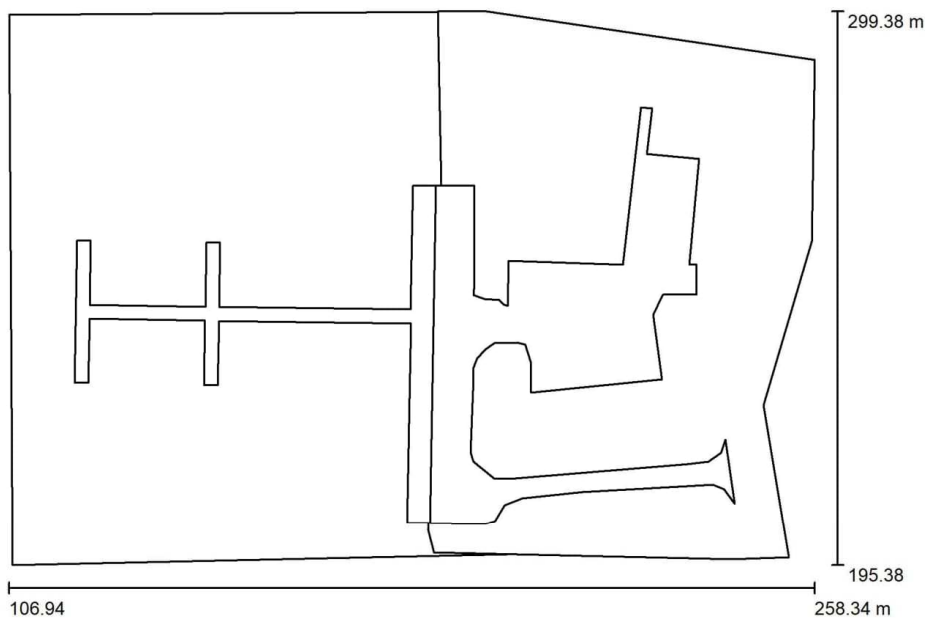
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań 2019.07.19 / Lista oprav

5 Ilość	<p>Disano 1583 Vista LED COB Disano 1583 COB 53W 4000K CLD CELL grafitowy Numer artykułu: 1583 Vista LED COB Strumień świetlny (Oprawa): 3700 lm Strumień świetlny (Lampy): 3700 lm Moc oprav: 52.8 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 98 Kod Flux CIE: 21 60 95 98 100 Wyposażenie: 1 x Cob-1583 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>		
13 Ilość	<p>ELMARCO WEGA DOB 35W TYPE4-S Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 5145 lm Strumień świetlny (Lampy): 5250 lm Moc oprav: 35.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 29 65 95 100 98 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	
23 Ilość	<p>ElmarCo BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.Idt Numer artykułu: BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.Idt Strumień świetlny (Oprawa): 826 lm Strumień świetlny (Lampy): 826 lm Moc oprav: 10.7 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 90 Kod Flux CIE: 33 69 89 90 100 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	<p>Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.</p>	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 2.5%

Skala 1:1083

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	Disano 1583 Vista LED COB Disano 1583 COB 53W 4000K CLD CELL grafitowy (1.000)	3700	3700	52.8
2	13	ELMARCO WEGA DOB 35W TYPE4-S (1.000)	5145	5250	35.0
3	23	ElmarCo BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.Idt (1.000)	826	826	10.7
W sumie:			104383	W sumie: 105748	965.1

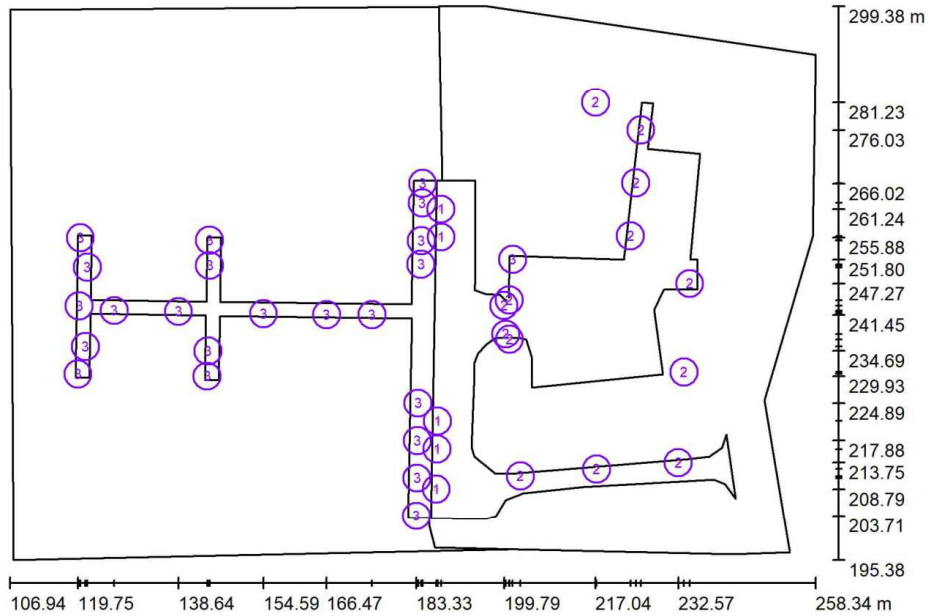
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Lista opraw

5 Ilość	<p>Disano 1583 Vista LED COB Disano 1583 COB 53W 4000K CLD CELL grafitowy Numer artykułu: 1583 Vista LED COB Strumień świetlny (Oprawa): 3700 lm Strumień świetlny (Lampy): 3700 lm Moc opraw: 52.8 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 98 Kod Flux CIE: 21 60 95 98 100 Wyposażenie: 1 x Cob-1583 (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>		
13 Ilość	<p>ELMARCO WEGA DOB 35W TYPE4-S Numer artykułu: Strumień świetlny (Oprawa): 5145 lm Strumień świetlny (Lampy): 5250 lm Moc opraw: 35.0 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 100 Kod Flux CIE: 29 65 95 100 98 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	
23 Ilość	<p>ElmarCo BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.Idt Numer artykułu: BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.Idt Strumień świetlny (Oprawa): 826 lm Strumień świetlny (Lampy): 826 lm Moc opraw: 10.7 W Klasyfikacja oświetleń CIE: 90 Kod Flux CIE: 33 69 89 90 100 Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).</p>	Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.	

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 1083

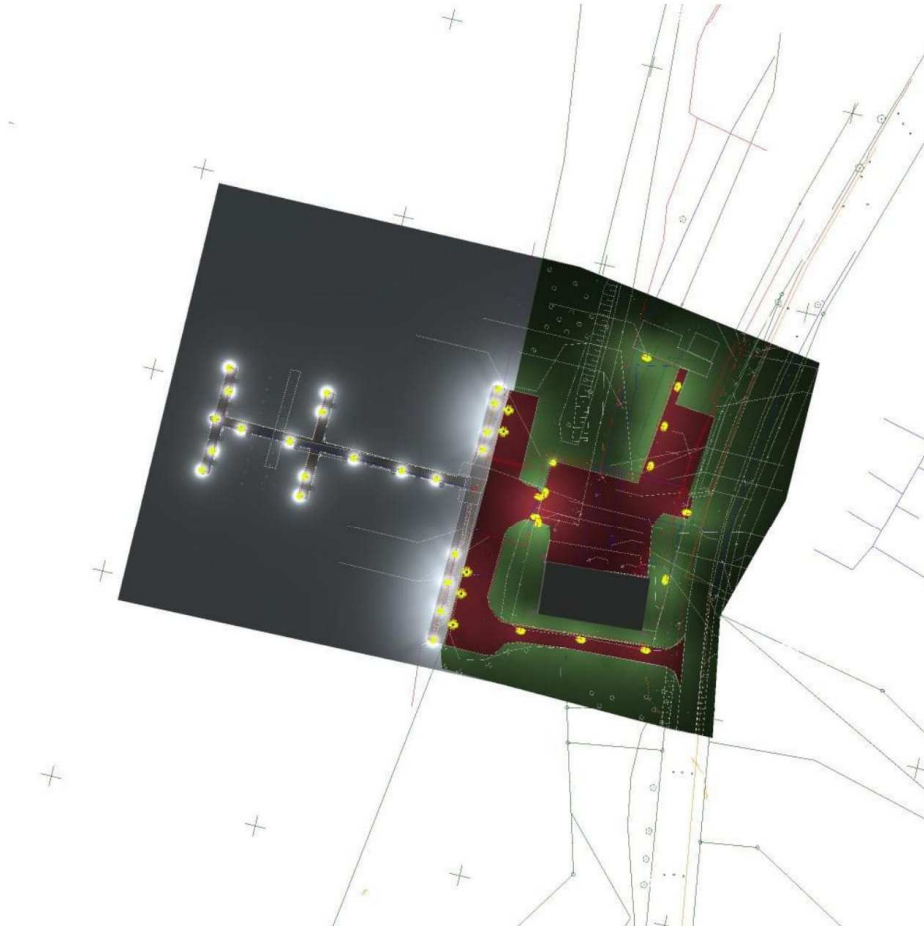
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	5	Disano 1583 Vista LED COB Disano 1583 COB 53W 4000K CLD CELL grafitowy
2	13	ELMARCO WEGA DOB 35W TYPE4-S
3	23	ElmarCo BOLARD LED KIN,LO H40 H80 12W.ltd

Strona 6

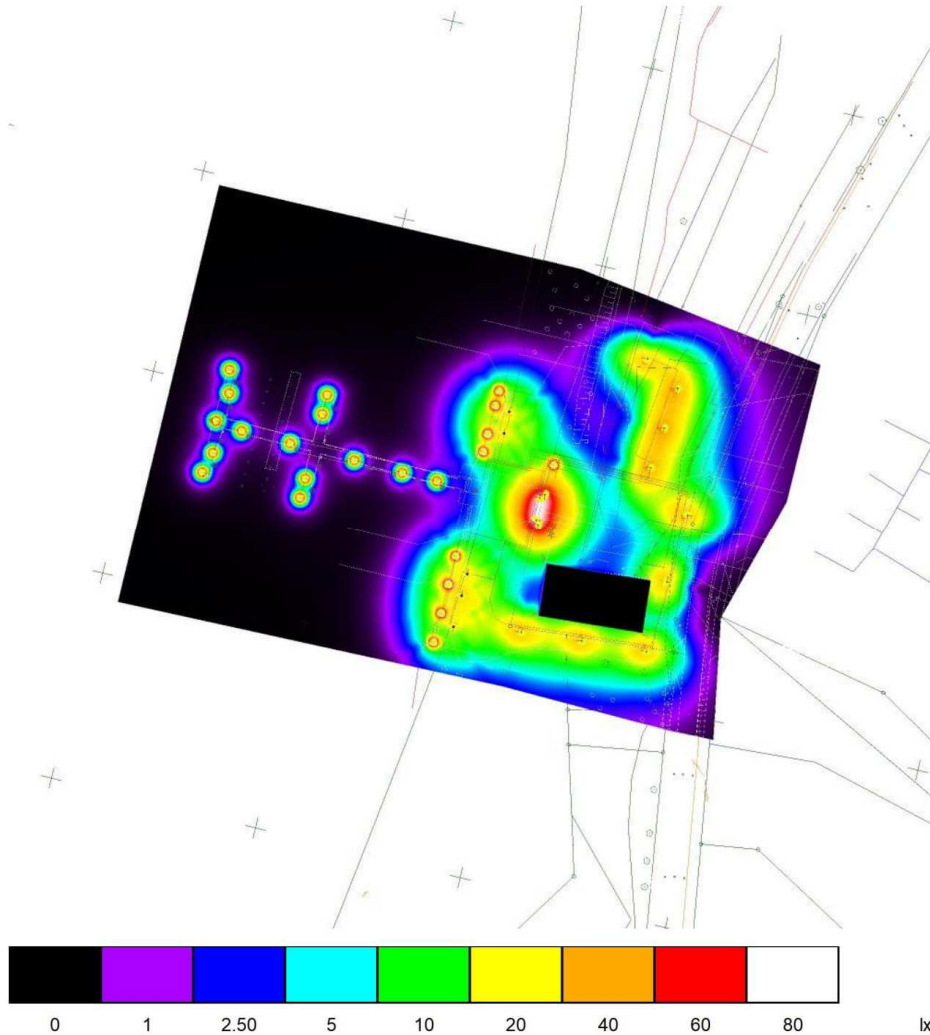
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / 3D Rendering



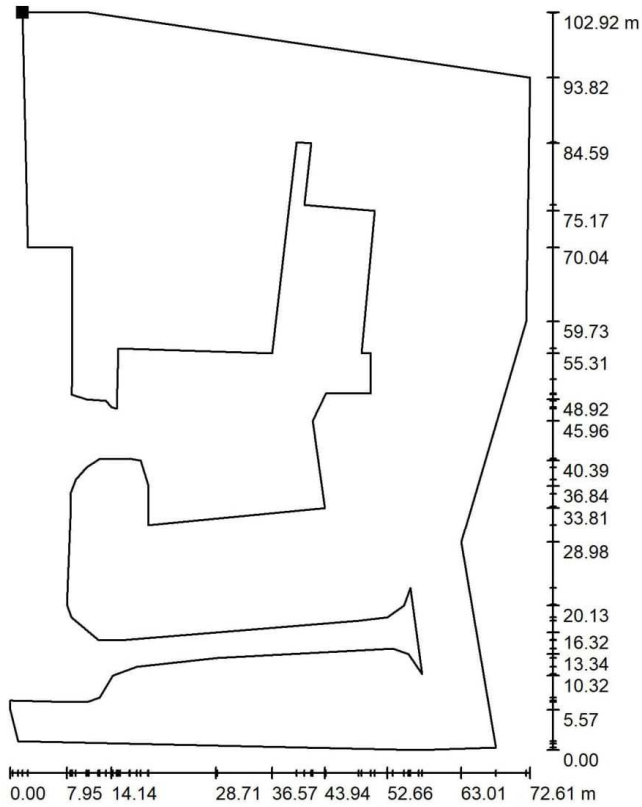
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

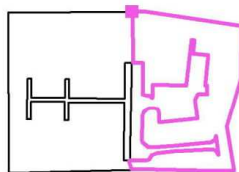


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Teren / Powierzchnia 2 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(187.498 m, 299.383 m, 0.000 m)



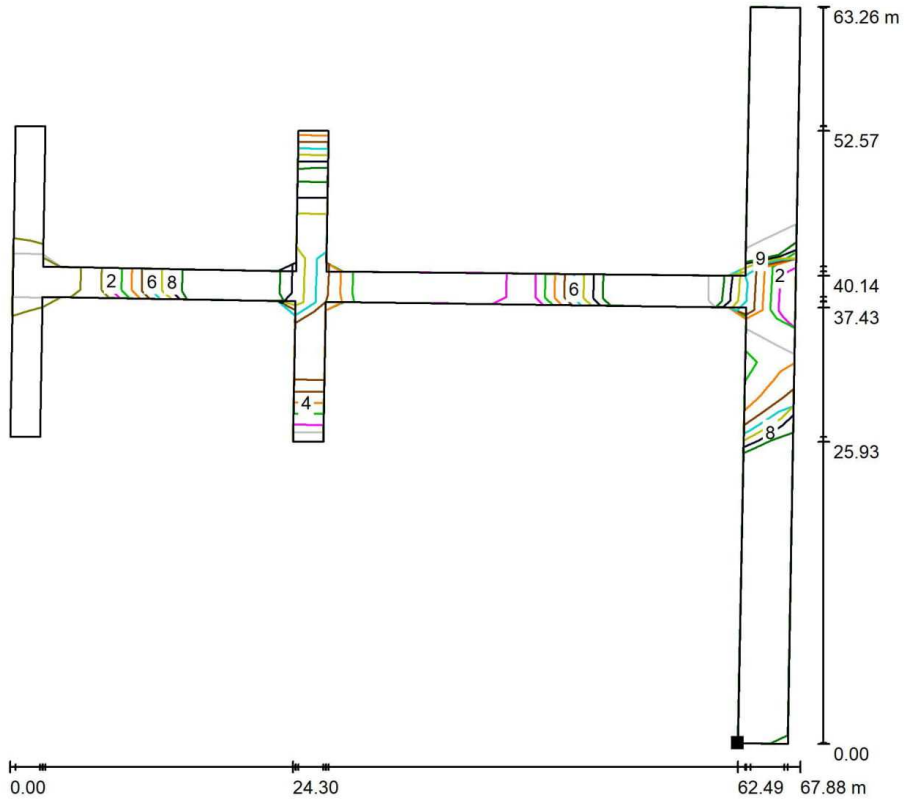
Wartości Lux, Skala 1 : 805

Siatka: 17 x 9 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.16	0.00	52	0.000	0.000

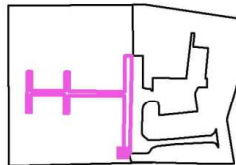
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Przystań / Powierzchnia 2 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 495

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(181.785 m, 203.386 m, 0.000 m)

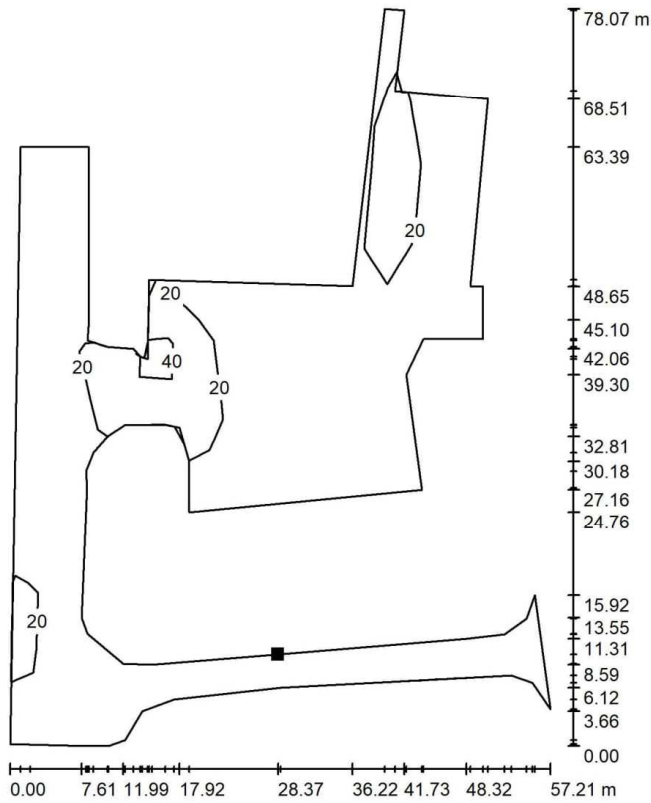


Siatka: 17 x 9 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	0.38	35	0.028	0.011

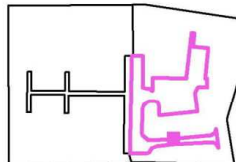
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rydlewo przystań / Chodnik/jezdnia 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 611

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(214.445 m, 212.782 m, 0.000 m)



Siatka: 17 x 9 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	3.26	77	0.195	0.042

ZAŁĄCZNIKI

BURMISTRZ ŻNINA
ul. 700-lecia 39
88-400 Żnin

Żnin, dnia 24 lipca 2019 r.

IGPI.6730.41.2019

D E C Y Z J A Nr 21/19 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.), art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.) oraz art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2018 r. poz. 2204 ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 19 kwietnia 2019 roku Gminy Żnin z siedzibą ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin reprezentowanej przez pełnomocnika Pana Macieja Korzonka, w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej, na terenie działek nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr: 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin, po uzgodnieniu z:

- 1) Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy - postanowienie z dnia 19.06.2019 r., znak: WST.612.1.263.2019.KMR,
- 2) Starostą Żnińskim - postanowienie z dnia 25.06.2019 r., znak: OŚ.6123.326.2019,
- 3) Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Zarząd Zlewni w Inowrocławiu - postanowienie z dnia 26.06.2019 r., znak: BD.ZPU.1.611. 548.2019.IJ,
- 4) Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy - postanowienie z dnia 27.06.2019 r., znak: BD.RPP.611. 370.2019.KS-M,

u s t a l a m

lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym (gminnym) dla inwestycji polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej, na terenie działek nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr: 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin.

I Rodzaj inwestycji: przebudowa przystani żeglarskiej.

1) Parametry inwestycji:

a) przebudowę należy przeprowadzić w liniach rozgraniczających teren inwestycji.

II Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

1) budowa może być realizowana w granicach terenu wyznaczonego liniami rozgraniczającymi, na mapie zasadniczej w skali 1:500, stanowiącej załącznik Nr 1 do decyzji;

2) ustala się następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

a) parametry pomostu:

- pomost pływający w kształcie litery „T” o długości ok. 65m, długości obustronnych odnóg po 15m,

- szerokość pomostu: do 3,0m.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu to:

- rozbiórka istniejącego pomostu drewnianego,
- wykonanie nowego nabrzeża na stalowej ścianie szczelnej,
- budowa pomostu pływającego na planie litery „T” z odnogami cumowniczymi,
- wykonanie prac czepalnych i podczyszczeniowych,
- montaż oświetlenia pomostu i terenu przystani,

- montaż monitoringu terenu przystani,
 - montaż odnóg i boi cumowniczych,
 - montaż wyposażenia pomostu i nabrzeża w drabinki, elementy cumownicze, koła ratunkowe, odbojnice,
 - montaż slipów pływających,
 - wykonanie fundamentu na nabrzeżu pod żuraw słupowy,
 - uzbrojenie terenu oraz nabrzeża i pomostu w instalację elektryczną,
 - uzbrojenie terenu nabrzeża w instalację wodną, instalację wód opadowych,
 - ogrodzenie terenu klubu żeglarskiego,
 - utwardzenie terenu zaplecza,
 - zagospodarowanie terenu poprzez zasianie traw,
 - montaż elementów małej architektury tj. śmietniki, ławki.
- 3) przy projektowaniu należy zachować przepisy Prawa budowlanego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186), ustawę o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz.2068 ze zm.) oraz warunki techniczne, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.).

2. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków:

- 1) usuwanie odpadów - na terenie działki należy przewidzieć miejsce do gromadzenia odpadów; z odpadami należy postępować zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 21 ze zm.);
- 2) ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami - usuwanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego należy zapewnić zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz.2268);
- 3) ochrona powietrza - emisja zanieczyszczeń do atmosfery musi spełniać kryteria dopuszczalnych norm zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawa ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.);
- 4) ochrona środowiska naturalnego - inwestycję należy realizować zgodnie z ustaleniami decyzji Nr 19/2019 Regionalnego Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2019 roku o środowiskowych uwarunkowaniach braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdyż zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71) - §3 ust. 1 pkt 63 przystanie śródlądowe:
 - a) dla nie mniej niż 10 statków, w tym statków używanych wyłącznie do uprawiania sportu lub rekreacji, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
 - b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20m; inwestycja nie oddziałuje negatywnie na obszary NATURA 2000;
- 5) ochrona przed hałasem - na terenie inwestycji należy utrzymać hałas na poziomie dopuszczalnym zgodnie z przepisami Prawa ochrony środowiska;
- 6) ochrona zabytków - przy realizacji inwestycji należy postępować zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.);
- 7) ochrona zieleni - podczas realizacji inwestycji należy chronić istniejące drzewa, a w przypadku koniecznych wycinek podyktowanych względami technicznymi należy uzyskać stosowne zgody zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.);
- 8) zamierzenie nie znajduje się w strefie ochrony terenów górniczych, terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem mas ziemnych; trasa inwestycji nie znajduje się na terenie zamkniętym;
- 9) inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego przed wystąpieniem o decyzję pozwolenia na budowę zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
- 10) zachodzi potrzeba przeprowadzenia postępowania administracyjnego w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej w trybie art. 11 ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r. 1161) ze względu na to, że użytek łąV wytworzony jest z gleb pochodzenia organicznego,

- 11) na terenie inwestycji występuje urządzenia melioracji wodnych, inwestor zobowiązany jest wykonać inwestycje w sposób zapewniający zachowanie sprawności użytkowej ww. urządzenia, istniejące urządzenia melioracyjne należy zachować lub przebudować na koszt inwestora w porozumieniu z gminną spółką wodną w sposób zapewniających jego prawidłowe funkcjonowanie.
- 3. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
- dostęp do drogi publicznej – z drogi publicznej gminnej Rydlewo-Żnin – istniejącym zjazdem,
 - zaopatrzenie w media:
 - a) energia elektryczna – z sieci elektroenergetycznej,
 - b) woda – z sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „WiK” sp. z o.o. w Żninie,
 - c) wody opadowe – do zagospodarowania na terenie działki lub po podczyszczeniu odprowadzane do jeziora;
 - d) odpady stałe komunalne – do odpowiednich pojemników i okresowo wywożone, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
- 1) realizacja inwestycji nie może pogorszyć użytkowania nieruchomości sąsiednich;
 - 2) powiadomiono strony o projektowanej inwestycji.
- 5. Linie rozgraniczające teren inwestycji oraz oznaczenia graficzne przedstawione są na mapie zasadniczej w skali 1:500, stanowiącej załącznik Nr 1 do decyzji.**

UZASADNIENIE

Gmina Żnin z siedzibą ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin działając przez pełnomocnika Pana Macieja Korzonka, wnioskiem z dnia 19 kwietnia 2019 r. zwróciła się o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej, na terenie działek nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin. Wniosek uzupełniono dnia 17 maja 2019 r.

Na terenie ww. inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Wśród celów wymienionych w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 ze zm.) wymieniono w pkt. 6 - budowa i utrzymywanie pomieszczeń dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, uczelni publicznych, federacji podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki, o których mowa w art. 165 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. poz. 1668), szkół publicznych, państwowych lub samorządowych instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej, placówek opiekuńczo-wychowawczych, obiektów sportowych”.

Zgodnie z cytowanymi powyżej artykułami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w takim przypadku wójt wydaje decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi. Inwestycja jest położona w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich. Przedsięwzięcie nie oddziałuje negatywnie na obszary NATURA 2000. Przedmiotowe zamierzenie uzyskało decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko z dnia 28.02.2019 r. wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, gdyż zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016r. poz.71). §3 ust.1 pkt 63 – „przystanie śródlądowe:

- a) dla nie mniej niż 10 statków, w tym statków używanych wyłącznie do uprawiania sportu lub rekreacji, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
- b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20 m”.

Inwestycja nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Teren posiada zgodę na przeznaczenie na cele nierolnicze – w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin, ważnym do dnia 31 grudnia 2003r., przedmiotowa działka znajdowała się częściowo na terenie wód otwartych oraz częściowo na terenie usług sportu i turystyki (kontur planistyczny C 34 US/UT).

Pismem z dnia 20.05.2019r. oraz przez obwieszczenia na tablicach ogłoszeń tutejszego urzędu na podstawie art. 61 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.) strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i możliwości

wypowiedzenia się co do zebranych materiałów. W myśl art. 10 § 1 i art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego zawiadomiono strony o zakończeniu postępowania. Przed wydaniem decyzji umożliwiono każdej ze stron wypowiedzenie się, co do zebranych dowodów i materiałów.

Decyzja wymaga uzyskania pozytywnych uzgodnień:

- Starosty Żnińskiego – art. 53 ust. 4 pkt 6 (ochrona gruntów rolnych),
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Inowrocławiu – art. 53 ust. 4 pkt 6 (melioracje),
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy – art. 53 ust. 4 pkt 11a,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska – art. 53 ust. 4 pkt 8 (Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich).

Mając na uwadze zgodność planowanej inwestycji z przepisami odrębnymi orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Zgodnie z przepisem art. 63 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy.

Burmistrz Żnina w drodze decyzji stwierdza wygaśnięcie niniejszej decyzji, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę;
- dla tego terenu zostanie uchwalony plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bydgoszczy, za pośrednictwem Burmistrza Żnina w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a. Kodeksu postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

1. Załącznik Nr 1 - załącznik graficzny do decyzji,
2. Załącznik Nr 2 - a n a l i z a stanu prawnego i faktycznego wnioskowanej nieruchomości

Otrzymują:

1. Pan Maciej Korzonek
ul. Bryła 10a/15, 81-577 Gdynia
2. Gmina Żnina
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy
al. A. Mickiewicza 15, 85-071 Bydgoszcz
4. Gospodarstwo Rybackie Łysinin Sp. z o.o. w Łysininie
Łysinin, 88-410 Gąsawa

IGPI. a/a

Sprawę prowadzi:

Sławomir Chrośniak – Główny specjalista
tel.: 52 303 13 01 wewn. 161
adres e-mail: s.chrośniak@gminaznin.pl

z up. BURMISTRZA
Paweł Dierżnowiak
Dyrektor Zarządu Infrastruktury,
Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji

Zwolnione z opłaty skaradowej na
podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia
16 listopada 2003 r. o opłacie
skaradowej

ANALIZA STANU PRAWNEGO I FAKTYCZNEGO WNIOSKOWANEJ NIERUCHOMOŚCI

Dotyczy wniosku: o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie przystani żeglarskiej, na terenie działek nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin,
wnioskodawca: Gmina Żnin z siedzibą ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin działająca przez pełnomocnika Pana Macieja Korzonka z dnia: 19.04.2019 r. uzupełniony dnia 17 maja 2019 r.

I PODSTAWY ANALIZY

Wniosek z dn. 19 kwietnia 2019 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, tj. formularz wniosku zawierający charakterystykę inwestycji w formie opisowej oraz w formie przedstawionej na załączniku graficznym określającym parametry zabudowy i planowane zagospodarowanie terenu.

II OBSZAR ANALIZOWANY

Działka objęta wnioskiem (patrz załącznik graficzny do analizy).

III ANALIZA OBECNEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK OBJĘTYCH WNIOSKIEM

obszar na działkę nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin.

Funkcja zabudowy i istniejącego zagospodarowania:

Lp	Oznaczenie nieruchomości	powierzchnia	Oznaczenie ewidencji	w	własność
1.	840/3 obręb Żnin	155.0568	ŁVI, Lz-ŁVI, Wp		Skarb Państwa, Gospodarstwo Rybackie
2.	5/1 obręb Rydlewo	0.2891	Bi, Bz		Gmina Żnin
3.	5/2 obręb Rydlewo	0.0204	dr		Gmina Żnin
4.	6/2 obręb Rydlewo	0.0400	RV		Gmina Żnin
5.	7/1 obręb Rydlewo	0.4900	dr		Gmina Żnin
6.	7/2 obręb Rydlewo	0.6950	dr		Gmina Żnin

stan prawny: dla przedmiotowego terenu nie obowiązuje żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,

wymagane uzgodnienia:

Projekt decyzji o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji wymaga uzgodnienia:

- Starosty Żnińskiego – art. 53 ust. 4 pkt 6 (ochrona gruntów rolnych),
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Poznaniu – art. 53 ust. 4 pkt 6 (melioracje),
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy - art. 53 ust. 4 pkt 11a,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska – art. 53 ust. 4 pkt 8 (Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich).

IV. ZGODNOŚĆ STANU FAKTYCZNEGO Z MAPĄ ZASADNICZĄ

zgodny w zakresie terenu objętego wnioskiem

V. UWAGI I WNIOSKI Z ANALIZY

Przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie przystani żeglarskiej, na terenie działek nr 840/3 obręb Żnin, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb Rydlewo, gmina Żnin.

Na podstawie art. 53 ust. 3, w związku z art. 54 ustawy z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przeprowadzono analizę stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się lokalizację inwestycji, z której wynika, że:

przedmiotowy teren składa się z działek stanowiącej własność Gminy Żnin, Skarbu Państwa

Zakres inwestycji obejmuje realizację:

- 1) przebudowę pomostu,
- 2) ustala się następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
 - a) parametry pomostu:
 - pomost pływający w kształcie litery „T” o długości ok. 65m, długości obustronnych odnóg po 15m,
 - szerokość pomostu: do 3,0 m;
 - Projektowane elementy zagospodarowania terenu to:
 - rozbiórka istniejącego pomostu drewnianego,
 - wykonanie nowego nabrzeża na stalowej ścianie szczelnej,
 - budowa pomostu pływającego na planie litery „T” z odnogami cumowniczymi,
 - wykonanie prac czerpalnych i podczyszczeniowych,
 - montaż oświetlenia pomostu i terenu przystani,
 - montaż monitoringu terenu przystani,
 - montaż odnóg i boi cumowniczych,
 - montaż wyposażenia pomostu i nabrzeża w drabinki, elementy cumownicze, koła ratunkowe, odbojnice,
 - montaż slipów pływających,
 - wykonanie fundamentu na nabrzeżu pod żuraw słupowy,
 - uzbrojenie terenu oraz nabrzeża i pomostu w instalację elektryczną,
 - uzbrojenie terenu nabrzeża w instalację wodną, instalacje wód opadowych,
 - ogrodzenie terenu klubu żeglarskiego,
 - utwardzenie terenu zaplecza,
 - zagospodarowanie terenu poprzez zasianie traw,
 - montaż elementów małej architektury tj. śmietniki, ławki;
- wnioskowane zamierzenie zalicza się do inwestycji celu publicznego tj. do działań o znaczeniu lokalnym (gminnym) stanowiącym realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21. 08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 ze zm.),
- obszar zamierzenia nie znajduje się w strefach ochrony konserwatorskiej,
- zamierzenie nie znajduje się w strefie ochrony terenów górniczych, terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem mas ziemnych. Trasa inwestycji nie znajduje się na terenie zamkniętym,
- teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze. Teren posiada zgodę na przeznaczenie na cele nierolnicze – w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Żnin, ważnym do dnia 31 grudnia 2003 r., przedmiotowa działka znajdowała się częściowo na terenie wód otwartych oraz częściowo na terenie usług sportu i turystyki (kontur planistyczny C 34 US/UT),
- inwestycję należy realizować zgodnie z ustaleniami decyzji Nr 19/2019 Regionalnego Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2019 roku o środowiskowych uwarunkowaniach braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, gdyż zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71) - §3 ust. 1 pkt 63 przystanie śródlądowe:
 - a) dla nie mniej niż 10 statków, w tym statków używanych wyłącznie do uprawiania sportu lub rekreacji, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
 - b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20m;
- inwestycja nie oddziałuje negatywnie na obszary NATURA 2000,
- planowana inwestycja winna być prowadzona z maksymalną ochroną istniejącej zieleni. W przypadku wystąpienia kolizji planowanej inwestycji z zielenią należy uzyskać na wycinkę lub przesadzenie drzew

uzgodnienie w toku odrębnego postępowania, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.),

- w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek kolizji planowanej inwestycji z istniejącą na terenie siecią należy wystąpić do gestora sieci z odrębnym wnioskiem o określenie warunków usunięcia kolizji,
- planowana inwestycja nie stworzy negatywnych skutków przestrzennych dla omawianego terenu, a funkcje zastane na terenie inwestycji nie ulegną zmianie.

Planowana inwestycja, nie wpłynie negatywnie na ład przestrzenny, rozumiany zgodnie z definicją określoną w art. 2 pkt 1 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dlatego po przeprowadzonej analizie ustalono, że na taki zakres wniosku decyzja winna być pozytywna.

z up. BURMISTRZA

Paweł Wiercowski
Dyrektor Zarządu Infrastruktury,
Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W BYDGOSZCZY**

WOO.420.295.2018.DK.10

DECYZJA OSTATECZNA
Decyzja stała się ostateczna

dnia 05.04.2019 r.

Bydgoszcz, dnia 07.05.2019

STARSZY SPECJALISTA

Daniel Kulczewski

Bydgoszcz, dnia 28 lutego 2019 r.

DECYZJA Nr 19/2019

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), zwanej dalej w skrócie Kpa, w związku z art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. 1), art. 84 oraz art. 85 ust. 1 i ust. 2 pkt 2 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 (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.), zwanej dalej w skrócie uouioś, a także § 3 ust. 1 pkt 63 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 t.j.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23 października 2018 r. (wpływ: 31 października 2018 r.), uzupełnionego pismem z dnia 3 grudnia 2018 r. (wpływ: 6 grudnia 2018 r.), złożonego przez Gminę Żnin, reprezentowaną przez Pełnomocnika – Pana Macieja Korzonek,

orzekam

- I. Brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa przystani żeglarskiej w Rydlewie”, realizowanego w obszarze i zakresie określonym w załącznikach dołączonych do wniosku (karta informacyjna przedsięwzięcia, materiały kartograficzne).
- II. Określam, zgodnie z art. 84 ust. 1a uouioś, istotne warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich, w tym w szczególności:

1

1. W celu minimalizacji i ograniczenia oddziaływań związanych z emisją hałasu, wibracji i zanieczyszczeń do powietrza, prace budowlane, będące źródłem hałasu, w szczególności wykonywane przy użyciu sprzętu lub urządzeń mechanicznych, prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj.: w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰. Prowadzone prace nie mogą zakłócać wypoczynku nocnego.
2. Transportować pyłące materiały budowlane oraz materiały pochodzące z prac rozbiórkowych, samochodami, których skrzynia ładunkowa wyposażona zostanie w oponkę lub inne zabezpieczenie ograniczające pylenie transportowanego materiału.
3. Teren przedsięwzięcia na etapie realizacji zaopatrzyć w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych. W przypadku ich awaryjnego wycieku, zanieczyszczenie niezwłocznie usunąć za pomocą środków do neutralizacji, a zebrany materiał przekazać do utylizacji uprawnionemu odbiorcy.
4. Zaplecze budowy oraz miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów i maszyn zorganizować poza rzutem koron drzew oraz w odległości minimum 10 m od linii brzegowej jeziora.
5. Odpady budowlane na etapie realizacji przedsięwzięcia przechowywać w miejscach wydrebnionych na ich gromadzenie oraz w stalowych kontenerach, pojemnikach zapobiegających możliwości przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego.
6. Badania składu urobku z pogłębiania jeziora, mające na celu ustalenie jego składu, ze względu na dopuszczalne poziomy substancji niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi, wykonywać wyprzedzająco w takim terminie, aby w chwili jego wydobywania znane było (wyniki badań) jego możliwe docelowe zagospodarowanie (odzysk lub unieszkodliwienie).
7. Prace czerpalne i bagrownicze prowadzić odcinkowo, w sposób wywołujący możliwie najmniejsze zmętnienie wody jeziora Żnińskiego Małego.
8. Odpady pochodzące z prac czerpalnych (osady denne, piasek, kamienie), po wykonaniu badań biologiczno-chemicznych odpowiednio zagospodarować (nie zrzucić ponownie do akwenu).
9. W przypadku wystąpienia zanieczyszczonego urobku z pogłębiania, odpad ten ładować bezpośrednio (bez magazynowania na terenie budowy) na szczelne środki transportu i przekazywać podmiotom uprawnionym do jego przetwarzania, lub alternatywnie magazynować w specjalnych, szczelnych i zamkniętych kontenerach albo w specjalnie ukształtowanych miejscach, uszczelnionych nieprzepuszczalnymi

materiałami geosyntetycznymi, uniemożliwiającymi zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, a następnie przekazywać podmiotom uprawnionym do jego przetwarzania.

10. Drzewa niepodlegające usunięciu, a zlokalizowane w zasięgu oddziaływania prac, zabezpieczyć przed:
 - a) uszkodzeniem mechanicznym pni i koron, np. poprzez odeskowanie pni drzew do wysokości pracy maszyn (minimum do wysokości 1,5 m) oraz podwiązywanie kolidujących gałęzi lub ewentualnie wyгородzenie skupisk drzew i ich oznakowanie,
 - b) zmianą warunków siedliskowych poprzez nieorganizowanie miejsc postoju lub składowania oraz niepodnoszenie poziomu gruntu w pobliżu pni drzew,
 - c) przesuszeniem odkrytych brył korzeniowych, np. poprzez ograniczenie czasu odkrycia korzeni oraz stosowanie mat słomianych lub zwilżanie brył w okresie trwania suszy lub wysokich temperatur podczas prowadzonych robót.
11. Celem ograniczenia potencjalnego zagrożenia śmiertelności zwierząt na etapie bagrowania dna wyznaczonej powierzchni przystani, zapewnić nadzór przyrodniczy, odpowiedzialny za: dostosowanie terminu prowadzenia bagrowania do okresu rozrodu ryb i płazów (w sytuacji potwierdzenia obecności siedlisk rozrodu ryb i płazów), odłów zwierząt z usuwanego osadu i przenoszenie osobników do środowiska wodnego poza teren prowadzonych robót.

UZASADNIENIE

W dniu 31 października 2018 r., Gmina Żnin, reprezentowana przez Pełnomocnika – Pana Macieja Korzonek, złożyła wniosek, z dnia 23 października 2018 r., uzupełniony pismem z dnia 3 grudnia 2018 r. (wpływ: 6 grudnia 2018 r.), w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa przystani żeglarskiej w Rydlewie”.

Podstawą prawną do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest art. 71 ust. 2 pkt 2 uouioś, w myśl którego realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. l) uouioś, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przypadku przedsięwzięć, dla których wnioskodawcą jest jednostka samorządu terytorialnego, dla której organem wykonawczym jest organ

właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, lub podmiot od niej zależny w rozumieniu art. 24m ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018 r., poz. 994 ze zm.), jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Teren, na którym znajduje się planowane przedsięwzięcie nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Po zapoznaniu się z dołączoną do wniosku dokumentacją, tj. kartą informacyjną przedsięwzięcia, ustalono, że jest to przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 t.j.), w § 3 ust. 1 pkt 63, tj.: „przystanie śródlądowe:

- a) dla nie mniej niż 10 statków, w tym statków używanych wyłącznie do uprawiania sportu lub rekreacji, o których mowa w ustawie z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
- b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20 m”.

Zadanie to zaliczono do przedsięwzięć określonych w art. 59 ust. 1 pkt 2 uouioś i stosownie do art. 63 ust. 2 tej ustawy odstąpiono od obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Do wniosku dołączona była m.in. karta informacyjna przedsięwzięcia, wraz z zapisem w formie elektronicznej, a także kopie mapy ewidencyjnej i wypisów z rejestru gruntów, które nie obejmowały całego terenu realizacji i obszaru oddziaływania przedsięwzięcia.

Ze względu na brak m.in.: pełnomocnictwa, upoważniającego do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w imieniu Inwestora, oryginału mapy ewidencyjnej oraz wypisów z rejestru gruntów, mapy z zaznaczonym terenem realizacji i obszarem oddziaływania przedsięwzięcia, a także wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo informacji o jego braku, Pełnomocnik Inwestora został wezwany do uzupełnienia tych braków pismem znak: WOO.420.295.2018.DK, z dnia 2 listopada 2018 r.

Uzupełnienie wniosku wpłynęło w dniu 6 grudnia 2018 r., pismem z dnia 3 grudnia 2018 r.

Informacja o wniosku oraz treść karty informacyjnej przedsięwzięcia, zawierającej dane określone w art. 62a ust. 1 i 2 uouioś, zostały zamieszczone w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach, prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pod nr 1676/2018.

W dniu 13 grudnia 2018 r., zawiadomieniem znak: WOO.420.295.2018.DK.2

oraz pismami znak: WOO.420.295.2018.DK.3 i WOO.420.295.2018.DK.4, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego oraz wystąpił do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie i do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem o opinię, w sprawie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie, została doręczona do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy dnia 27 grudnia 2018 r., pismo znak: N.NZ-40-21-115/18, z dnia 20 grudnia 2018 r. i wyrażała brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, pismem z dnia 31 grudnia 2018 r., znak: BD.RZŚ.435.257.2018.KZ (wpływ: 3 stycznia 2019 r.), wezwał Pełnomocnika Inwestora do uzupełnienia karty informacyjnej przedsięwzięcia w zakresie: ponownego przeanalizowania lokalizacji przedsięwzięcia względem głównego zbiornika wód podziemnych, podania lokalizacji zamierzenia względem jednolitych części wód rzecznych (JCWP) oraz opisanie wpływu na zlewnię, a także zweryfikowania rodzajów odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji, wraz z uwzględnieniem możliwości zanieczyszczenia urobku z pogłębiania akwenu i opisanie sposobu jego zagospodarowania. Pełnomocnik Inwestora przedłożył wnioskowane uzupełnienie pismem z dnia 11 stycznia 2019 r. Następnie, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy, pismem z dnia 21 stycznia 2019 r., znak: BD.RZŚ.435.257.2018.KZ (wpływ: 22 stycznia 2019 r.), wyraził opinię, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jednocześnie określając warunki i wymagania, które zostały zawarte w sentencji niniejszej decyzji.

Po weryfikacji dokumentacji, Organ prowadzący postępowanie uznał, iż przedstawiony opis przedsięwzięcia zawarty w karcie informacyjnej, jest niewystarczający do jednoznacznego określenia wpływu zamierzenia (lub jego braku) na środowisko, dlatego pismem z dnia 19 grudnia 2018 r., znak: WOO.420.295.2018.DK.5, wezwał Pełnomocnika Inwestora do uzupełnienia danych zawartych w dokumentacji, w zakresie m.in.: określenia usytuowania inwestycji względem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), a także odniesienie się do celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP, wskazania pochodzenia – metody dostarczenia wody na etapie realizacji, analizy oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu, uwzględnienia

zanieczyszczonego urobku z dna jeziora Żnińskiego Małego w zestawieniu możliwych do wytworzenia odpadów oraz określenia planowanego postępowania z tym materiałem, a także przedstawienia mapy z zaznaczoną powierzchnią bagrowania dna jeziora.

Uzupełnienie karty informacyjnej przedsięwzięcia wpłynęło w dniu 11 stycznia 2019 r., pismem z dnia 8 stycznia 2019 r.

Ponieważ uzyskane wyjaśnienia nie wniosły nowych okoliczności w sprawie, a jedynie stanowiły uszczegółowienie informacji, nie stwierdzono konieczności ponownego wystąpienia o opinię do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie i do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy.

Po przeanalizowaniu danych zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w art. 63 ust. 1 i 2 uouioś, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wydał w dniu 29 stycznia 2019 r. postanowienie, znak: WOO.420.295.2018.DK.7, w którym nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz zgodnie z art. 10 § 1 Kpa, zawiadomił strony o zebraniu wszystkich dowodów w sprawie.

Informację o wydanym postanowieniu odstępującym od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz jego treść zamieszczono w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach, prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pod nr 1827/2018.

W toku postępowania nie zostały zgłoszone żadne uwagi i wnioski.

Organ rozpatrzył sprawę w oparciu o zgromadzone materiały.

Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącej przystani żeglarskiej, zlokalizowanej na działkach ewid. nr: 840/3 obręb 0001 Żnin, 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2 obręb 0025 Rydlewo, gmina Żnin, powiat żniński. W ramach przedsięwzięcia utworzona zostanie nowa przystań żeglarska wraz z zagospodarowaniem nabrzeża oraz terenu Międzyszkolnego Klubu Żeglarskiego w Żninie oraz infrastrukturą towarzyszącą, w tym przyłącza wodociągowe i elektroenergetyczne. Jezioro jest intensywnie wykorzystywane w celach rekreacji i sportu, np. poprzez mistrzostwa w sportach motorowodnych.

Celem zamierzenia jest poprawa stanu technicznego przystani, w związku z pogarszającym się stanem istniejących obiektów oraz infrastruktury, a także dostosowanie do obecnych standardów, a tym samym zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowania. Istniejący, drewniany pomost ulega stopniowej degradacji, a nabrzeże erozji, wywołanej m.in. oblodzeniem powierzchni jeziora w porze zimowej.

Zakłada się wykorzystanie normatywnych ilości surowców i materiałów,

w tym głównie: kruszywa (około 2500 m³), betonu (około 100 m³), stali konstrukcyjnej oraz profilowej (około 250 Mg). Pojazdy i maszyny wykorzystywane na etapie realizacji (koparki, spychacze, samochody przewożące materiały budowlane i wywożące odpady) będą zużywały standardowe ilości paliw oraz substancji eksploatacyjnych. Przewiduje się ponadto zużycie niewielkich ilości wody (około 2,5 m³, dostarczonej z sieci wodociągowej) oraz energii elektrycznej.

W ramach prac projektowych, Inwestor rozważał następujące warianty:

- wariant „0”, w którym zamierzenie nie jest realizowane, a istniejące nabrzeże oraz pomost ulegają dalszej degradacji, powodując utrudnienia w ich użytkowaniu, a docelowo – wyłączenie z eksploatacji,
- wariant wybrany do realizacji, opisany szerzej w przedłożonej karcie informacyjnej przedsięwzięcia, polegający na kompleksowej przebudowie przystani żeglarskiej, w tym rozbiórce istniejącego pomostu oraz budowie pomostu pływającego, a także wykonaniu niezbędnej infrastruktury towarzyszącej. Zaproponowany zakres prac i rodzaj technologii zostały uznane za optymalne pod względem ekonomicznym i wytrzymałościowym. Zapewnione zostanie bezpieczeństwo użytkowania oraz możliwość przyszłej rozbudowy przystani,
- wariant alternatywny, polegający na wykonaniu większego zakresu prac oraz budowie pomostu stałego o zwiększonej powierzchni, bez stosowania odnóg cumowniczych. Wariant ten uznano za nieuzasadniony ekonomicznie oraz mogący wywołać większy wpływ na środowisko.

Na obszarze, na którym oddziaływać będzie przedmiotowe zamierzenie, nie znajdują się inne przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Zadanie jest powiązane funkcjonalnie z istniejącym zagospodarowaniem terenów strefy brzegowej jeziora Żnińskiego Małego, wykorzystywanego rekreacyjnie. Biorąc pod uwagę znikomy stopień zagospodarowania strefy brzegowej jeziora w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej przystani żeglarskiej oraz terenu Międzyszkolnego Klubu Żeglarskiego w Żninie, nie przewiduje się zjawiska kumulowania oddziaływań na etapie realizacji, bądź użytkowania zamierzenia.

Na etapie realizacji, prace budowlane, w szczególności praca ciężkiego sprzętu, wykonywanie prac ziemnych oraz transport materiałów budowlanych i wywóz odpadów, spowodują okresowe uciążliwości, takie jak: podwyższony poziom hałasu oraz emisja zanieczyszczeń do powietrza. Dla zminimalizowania ww. oddziaływań, wszystkie prace powinny być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, tj.: w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰. Zastosowany

zostanie sprzęt sprawny technicznie. W celu ograniczenia pylenia planuje się stosowanie plandek i osłon. Pojazdy i maszyny budowlane będą posiadać wymagane dokumenty uprawniające je do pracy (przeeglądy, atesty itp.). Wszelkie uciążliwości związane z etapem realizacji będą miały charakter okresowy i ustąpią z chwilą zakończenia budowy. Biorąc pod uwagę niewielką skalę zadania inwestycyjnego, uciążliwości związane z etapem budowy zostaną znacznie ograniczone przestrzennie.

Na etapie eksploatacji planowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska pod względem hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zamierzenie dotyczy niewielkiego obszaru istniejącego nabrzeża akwenu.

Prace budowlane wykonane zostaną ze szczególną ostrożnością, z zastosowaniem technologii możliwie jak najmniej uciążliwej dla najbliższego sąsiedztwa i środowiska.

Na obszarze projektowanego zadania nie występują obszary: wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek; wybrzeży i środowisko morskie; górskie lub leśne; objęte ochroną, w tym strefy ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych; na których standardy jakości zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia; o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne; o znacznej gęstości zaludnienia (według danych Głównego Urzędu Statystycznego, gęstość zaludnienia gminy Żnin wynosi ok. 97 osób/km²), uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Teren realizacji przedsięwzięcia stanowi częściowo akwen jeziora Żnińskiego Małego.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Odry, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967 t.j.).

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200043, zaliczonym do regionu wodnego Warty. Zgodnie z ww. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako słaby. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Inwestycja znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW60002518836779 – Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego, zaliczonym do regionu wodnego Warty. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami

na obszarze dorzecza Odry, ta JCWP posiada status silnie zmienionej części wód, której potencjał oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Wody podziemne omawianego terenu to głównie piętra czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Przedmiotowa inwestycja znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

W ramach zamierzenia przewiduje się ingerencję w dno jeziora, poprzez prace podczyszczeniowe, które będą poprzedzone wykonaniem pomiarów niwelacyjno-batymetrycznych dla oszacowania ilości urobku do wydobycia. Badania składu urobku z pogłębiania, mające na celu ustalenie jego składu, ze względu na dopuszczalne poziomy substancji niebezpiecznych, zgodnie z przepisami odrębnymi, zostaną wykonane wyprzedzająco w takim terminie, aby w chwili jego wydobycia znane było jego możliwe docelowe zagospodarowanie (odzysk lub unieszkodliwienie).

Nie przewiduje się prowadzenia głębokich wykopów. W ramach prac na terenie zaplecza przystani zakłada się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu wraz z humusem, celem wykonania podbudowy pod nawierzchnie terenów utwardzonych: dróg, placów, ścieżek, a także wykonanie płytkich wykopów pod ułożenie niezbędnych instalacji. Zasypy za ścianką szczelną nabrzeża będą wykonane z gruntów niespoistych (piasek, żwir).

Po zrealizowaniu przebudowy, na terenie przystani nie będą prowadzone jakiegokolwiek prace remontowe jednostek pływających, w związku z czym nie przewiduje się zanieczyszczania akwenu substancjami ropopochodnymi.

Tymczasowe zaplecze budowy oraz miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów i maszyn zostaną zorganizowane poza rzutem koron drzew oraz w odległości minimum 10 m od linii brzegowej jeziora. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, prawdopodobną lokalizacją jest teren przystani żeglarskiej, posiadający bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Zaplecze zostanie zaopatrzone w środki do neutralizacji ewentualnych rozlanych substancji ropopochodnych (sorbenty), co zabezpieczy przed dostaniem się tych substancji do gruntu i jeziora Żnińskiego Małego.

Zaplecze budowlane wyposażone zostanie w przenośne toalety z bezodpływowym zbiornikiem na ścieki. Opróżnianiem bezodpływowych zbiorników zajmować się będzie specjalistyczna firma, posiadająca stosowne zezwolenie.

Wody opadowe i roztopowe, jak dotychczas, zostaną zagospodarowane w obrębie

nieruchomości. Przewiduje się ich odprowadzanie grawitacyjne do gruntu lub poprzez system odwodnienia (wpusty, urządzenia do podczyszczania, wyloty), w zależności od lokalizacji i warunków gruntowych.

Projektowana inwestycja nie przyczyni się do zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a więc nie ograniczy możliwości osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Nie przewiduje się naruszenia istniejących warunków hydrogeologicznych, w tym warstw wodonośnych. Inwestycja nie wiąże się z powstawaniem lub wprowadzaniem do środowiska ścieków.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich, w granicach którego obowiązują zakazy i uwarunkowania określone przez art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) oraz uchwałą nr XLIX/810/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r., poz. 4856). Jednocześnie, zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy o ochronie przyrody, zakazy obowiązujące na terenie obszaru chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, którym zgodnie z przedłożonym pismem z dnia 3 grudnia 2018 r. (wpływ: 6 grudnia 2018 r.), uzupełnieniem wniosku, jest omawiane zadanie.

Zgodnie z założeniami projektu, zakres planowanych działań będzie ograniczać się do powierzchni terenu istniejącej przystani, bez podejmowania czynności związanych z usuwaniem zadrzewień oraz roślinności nadwodnej (szuwarów).

Zniszczeniu podlegać będzie zbiorowisko roślinności murawowej, stanowiącej powierzchnie trawnikowe w obrębie terenu przystani, wśród której brak jest gatunków objętych ochroną.

Realizacja zamierzenia może skutkować naruszeniem zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych zwierząt, zasiedlających strefę denną jeziora, wskutek zaplanowanego bagrowania dna. Prace czerpalne i bagrownicze należy prowadzić odcinkowo, w sposób wywołujący możliwie najmniejsze zmętnienie wody jeziora Żnińskiego Małego i jedynie w niezbędnym zakresie.

W związku z przewidywanym zagrożeniem, zaplanowano wprowadzenie nadzoru przyrodniczego na etapie bagrowania, którego celem będzie odłów osobników z wydobywanych osadów oraz ich przeniesienie do środowiska wodnego poza zasięg prowadzonych prac.

Z uwagi na obecny stopień przekształcenia analizowanego terenu i jego sposób

użytkowania nie przewiduje się pogorszenia warunków siedliskowych i migracji zwierząt, niszczenia cennych siedlisk przyrodniczych lub chronionych gatunków, znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie obszarów chronionych, bioróżnorodności i walorów krajobrazowych.

Jednocześnie informuję, że w przypadku, jeśli skutkiem robót budowlanych, bądź innych prac związanych z realizacją zamierzenia będzie podjęcie czynności objętych zakazami względem gatunków chronionych zwierząt, roślin oraz grzybów, wynikającymi z art. 51 i art. 52 ustawy o ochronie przyrody, np.:

- w odniesieniu do zwierząt objętych ochroną gatunkową – niszczenie ich siedlisk lub ostoi, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub zerowania, jak również niszczenie, usuwanie lub uszkodzenie gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- w odniesieniu do grzybów i roślin – umyślne niszczenie osobników oraz niszczenie siedlisk lub ostoi roślin i grzybów,

Inwestor lub Wykonawca są zobowiązani do uzyskania zgody na wykonanie czynności podlegających zakazom na zasadach określonych w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Realizacja przedmiotowej inwestycji związana jest między innymi z rozbiórką istniejącego pomostu, wykonaniem pomostów pływających oraz przeprowadzeniem prac podczyszczeniowych dna do rzędnej około 1,5-1,8 m, stanowiącej głębokość techniczną, zapewniającą możliwość użytkowania pomostu przy niskim stanie wód w jeziorze.

Dokumentacja wskazuje prognozowaną ilość osadu przewidzianą do wydobycia w ilości 3000 m³. Załącznik do uzupełnienia karty informacyjnej przedsięwzięcia z dnia 8 stycznia 2019 r. (wpływ: 11 stycznia 2019 r.), stanowi sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez firmę J.S. Hamilton S.A. z siedzibą w Gdyni, na zlecenie Pełnomocnika Inwestora. Badaniu poddano 3 próbki urobku z dna jeziora Żnińskiego Małego, pobrane w dniu 16 czerwca 2018 r. Na podstawie dokonanych analiz pobranego osadu nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji niebezpiecznych, pozwalających na kwalifikację tego materiału jako odpadu niebezpiecznego. Jednocześnie wskazano, iż wykonawca przeprowadzi jeszcze badanie uzupełniające osadów.

Szczególnie ważne jest założenie działań na etapie realizacji inwestycji, zakładające badania składu urobku, w takim terminie, aby w chwili wydobycia osadu, znane były wyniki badań, umożliwiające stosowne zabezpieczenie urobku, w razie zakwalifikowania do odpadów niebezpiecznych oraz dokonanie decyzji o przeznaczeniu niezanieczyszczonego lub zanieczyszczonego materiału.

W trakcie przeprowadzania prac pogłębiarskich, znane muszą być właściwości wydobywanego urobku, a tym samym powinna istnieć możliwość bezpośredniego stosowania odpowiednich zabezpieczeń, np. w przypadku zanieczyszczonego osadu – zabezpieczenie przed emisją substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego w czasie jego magazynowania, np. ładowanie bezpośrednio (bez magazynowania na terenie budowy) na szczelne środki transportu i przekazywanie podmiotom uprawnionym do jego przetwarzania.

Oprócz ww. urobku z dna jeziora, przewiduje się, że na etapie realizacji powstawać będą odpady, które zgodnie z katalogiem odpadów, zawartym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923 t.j.), przypisano do grup: 15, 17 i 20, w tym m.in. odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady komunalne i ulegające biodegradacji. Materiał z pogłębiania jeziora, zależnie od wyników analizy jego składu, może zostać opisany według ww. rozporządzenia kodem 17 05 05 – urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi (przeznaczony do unieszkodliwienia) lub 17 05 06 – urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05 (przeznaczony do odzysku zgodnie z przepisami odrębnymi).

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów nie będą miały znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przy zachowaniu podstawowych zasad gospodarowania odpadami, tj. hierarchii sposobów postępowania z odpadami zawartej w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.).

Wytworzone odpady gromadzone będą selektywnie, w wydzielonym miejscu, odpowiednio zabezpieczone, następnie przekazywane do unieszkodliwienia lub odzysku.

Wykonawca prac zobowiązany będzie do prowadzenia prawidłowej gospodarki z powstającymi odpadami zgodnie z ww. ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Ponadto, inwestycja nie wiąże się z nadmiernym wykorzystywaniem zasobów naturalnych, ponadnormatywnymi emisjami i występowaniem innych uciążliwości oraz ryzykiem wystąpienia poważnej awarii, gdyż przedmiotowe zadanie nie należy do kategorii zakładów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138 t.j.).

Na podstawie informacji zawartych w przedłożonej przez Inwestora dokumentacji,

tut. Organ przeanalizował wpływ przedsięwzięcia w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu (efekt cieplarniany). Inwestycja będzie związana z niewielką emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, pochodzących ze spalin pojazdów, wykorzystywanych na etapie budowy. Biorąc zatem pod uwagę charakter planowanego zamierzenia i jego niewielką skalę, nie będzie to oddziaływanie znaczące. Nie przewiduje się ekstremalnych sytuacji klimatycznych w obrębie analizowanego zamierzenia.

Projektowane przedsięwzięcie jest przystosowane do postępujących zmian klimatu. Wykorzystanie odpowiednich materiałów budowlanych, technologii wykonania i regularna konserwacja nabrzeża, zapewnią wytrzymałość konstrukcji w razie wystąpienia podwyższonych stanów wody. Ponadto, inwestycja jest zlokalizowana poza terenami osuwisk i zagrożonych podtopieniami oraz powodzią.

Na etapie użytkowania nie będzie występowała emisja gazów cieplarnianych i spalin.

Przedsięwzięcie, ze względu na swój lokalny zasięg, nie wiąże się z oddziaływaniem transgranicznym.

Reasumując uznano, iż zastosowanie zaproponowanych w przedłożonej karcie informacyjnej przedsięwzięcia rozwiązań technicznych, technologicznych oraz organizacyjnych, zapewni ochronę środowiska na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

W świetle powyższego, nie stwierdzono ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko, nie zachodzi więc konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organ wydający decyzję, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 i 3 uouioś, czyli decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzję o pozwoleniu na budowę.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust. 3 uouioś, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 i 3. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem sześciu lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, w terminie

14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zgodnie z art. 127a § 1 Kpa w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Po uzyskaniu zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania, na żądanie strony, decyzji zostanie nadana klauzula ostateczności.

Zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 1044 ze zm.) jednostki samorządu terytorialnego są zwolnione z obowiązku jej dokonania.

Wykonanie warunków decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które nie zostały uwzględnione w decyzjach, o których mowa w art. 86 uouioś, podlega egzekucji administracyjnej w trybie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji, o ile przedsięwzięcie jest realizowane. W myśl art. 136a uouioś, jeżeli warunki, wymogi oraz obowiązki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie zostały uwzględnione w decyzjach, o których mowa w art. 86 uouioś, podmiot realizujący, eksploatujący lub likwidujący przedsięwzięcie, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 zł do 1 000 000 zł.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Bydgoszczy


Maria Dombrowicz

Załącznik:
Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 84 ust. 2 uouioś.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Korzonek, ul. Bryła 10a/15, 81-577 Gdynia,
2. Burmistrz Żnina, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin,
3. strony postępowania według wykazu.

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie, ul. Mickiewicza 24, 88-400 Żnin,
2. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy, al. Mickiewicza 15, 85-071 Bydgoszcz.

Sprawę prowadzi: Daniel Kulczewski, tel.: 52 50-65-666, wew. 6033, e-mail: daniel.kulczewski.bydgoszcz@rdos.gov.pl



Bydgoszcz, dnia 1 lutego 2019 r.

WOO.420.295.2018.DK.11

Załącznik

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia, zgodnie z art. 84 ust. 2 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 (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.).

W ramach przedsięwzięcia planuje się następujące prace:

1. rozbiórka istniejącego pomostu drewnianego, betonowych slipów, fragmentów ogrodzenia oraz pozostałych elementów zagospodarowania terenu (lampy, kosze na odpady itp.),
2. budowa nabrzeża cumowniczego,
3. budowa pomostu pływającego na planie litery „T” z odnogami cumowniczymi,
4. wykonanie prac czerpalnych i podczyszczeniowych akwenu jeziora Żnińskiego Małego, na obszarze o rozmiarach około 62,5x50 m,
5. wykonanie nowego nabrzeża na stalowej ścianie szczelnej,
6. montaż oświetlenia pomostu i terenu przystani,
7. montaż monitoringu terenu przystani,
8. montaż odnóg i boi cumowniczych,
9. wyposażenie pomostu i nabrzeża w drabinki, elementy cumownicze, koła ratunkowe, odbojnice,
10. zamontowanie slipów pływających,
11. wykonanie fundamentu na nabrzeżu pod żuraw słupowy (do zamontowania w dalszym etapie inwestycji, według odrębnego opracowania),
12. uzbrojenie terenu oraz nabrzeża i pomostu w instalację elektryczną,
13. uzbrojenie terenu nabrzeża w instalację wodociągową,
14. ogrodzenie terenu klubu żeglarskiego,
15. utwardzenie terenu zaplecza,



Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo
ul. Dworkowa 81, 85-009 Bydgoszcz, tel.: 52 50-65-666, fax: 52 50-65-667, kancelaria.bydgoszcz@rdos.gov.pl, bydgoszcz.rdos.gov.pl

16. zagospodarowanie terenu poprzez zasianie traw oraz wykonanie powierzchni trawiastych wzmocnionych geokratą,

17. montaż elementów małej architektury (kosze na odpady, ławki itp.).

Zaprojektowano wykonanie nabrzeża o konstrukcji oczepowej na odcinku o długości około 60-65 m, na stalowej ścianie szczelnej wraz z żelbetowym oczepem oraz zasypem piaskiem lub żwirem, celem utworzenia warstw podbudowy pod projektowane nawierzchnie. Ponadto, przewidziano rozbiórkę pomostu drewnianego i wykonanie nowego pomostu pływającego. Zamontowane zostaną także ślipy pływające, które ułatwią wodowanie sportowych jednostek pływających. Projekt nie zakłada ingerencji w istniejące budynki.

Planowany pomost pływający na planie litery „T” z dodatkową poprzeczką, o długości części głównej 60-65 m, zostanie dostarczony jako gotowy do montażu. Długość obustronnych odnóg wyniesie po 10-15 m. Szerokość pomostu to 2,5-3,3 m. Pomost zostanie zamocowany przy wykorzystaniu pali cumowniczych lub układu martwych kotwic na dnie oraz będzie wyposażony w knagi cumownicze, elementy odbojowe, oświetlenie oraz skrzynkę elektryczną. Zarówno pomost, jak i nabrzeże, zostaną wyposażone w drabinki ratunkowe, stojaki ze sprzętem ratunkowym, elementy cumownicze i odbojowe oraz inne niezbędne wyposażenie.

Nabrzeże będzie wyposażone w postumenty do poboru energii elektrycznej, wraz z punktami czerpania wody z wodociągu. Przewiduje się posadowienie stopy żelbetowej (fundamentu) pod przyszły żuraw słupowy do obsługi i wodowania jednostek pływających, wraz z doprowadzeniem zasilania. Do nabrzeża zamontowane zostaną dwa ślipy do wodowania niewielkich łodzi sportowych na wózkach ślipowych lub przyczepach. Zaplecze nabrzeża zostanie wykonane w postaci ciągu pieszo-jezdnego z nawierzchnią nieprzepuszczalną, utwardzoną, umożliwiającą ruch kołowy. Wykonane zostaną także nawierzchnie trawiaste wzmocnione geokratą.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

Marla Dombrowicz

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
 Rejon Dystrybucji Mogilno
 ul. Obrońców Mogilna 5
 88-300 Mogilno
 tel. 52 315 22 90

Mogilno, 22.05.2019 r.

23108/2019/OD1/ZR5

Gmina Żnin
 ul. 700-lecia 39
 88-400 Żnin

**Warunki przyłączenia
 do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

Przystań Rydlewo - zasilenie oświetlenia terenu, Żnin, ul. Szkolna teren klubu MKZ
 warunki dotyczą **rozdziálu instalacji w obiekcie**
 z mocą przyłączeniową **5 kW**
 na napięciu **0,4 kV**
 zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Miejszem przyłączenia będzie obwód nr 400 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50764 o nazwie Żnin PTTK z transformatorem o mocy 250 kVA, ist. złącze kablowo-pomiarowe ZK1-1P nr 403.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.
Zabudować złącze kablowo pomiarowe ZK1-1P przy ist. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P nr 403. Wykonać powiązanie od złącza ist. ZK1-1P nr 403 do proj. złącza ZK1-1P kablem NAYY-J 4x35mm².
2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci
Siec istniejąca - bez zmian.
3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego
Przygotować instalację zalicznikową.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

W proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z :
jednofazowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.
Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

Zabezpieczenie główne 1x25A w proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Siec niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia parametrów technicznych energii elektrycznej. określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623).

X. UWAGI DODATKOWE

23108/2019/OD1/ZR5 UT

JZ

Strona 1

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylenia częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:
k/o
a/a ZR

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji Mogilno

z im. Marcin Wójcickowski
Kierownik Działu Rozwoju i Inwestycji



Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WiK" Sp. z o. o.
z siedzibą w Żninie

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin
NIP: 5621000594
REGON: 091113070
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794
Wysokość kapitału zakładowego: 29 709 500,00 zł

L. dz. *PN 127 | 000218/2019*

Żnin, 19.04.2019 r.

Nr warunków: **57/2019**

Gmina Żnin
ul. 700-lecia 39
88-400 Żnin

Dotyczy: **warunków technicznych na przebudowę istniejącego przyłącza wodociągowego do działki o nr ewid. 5/1 w m. Rydlewo**

Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” Spółka z o.o. informuje, iż działka o nr ewid. 5/1 ma zapewnioną dostawę wody z sieci wodociągowej Ø 150 AC poprzez istniejące przyłącze wodociągowe Ø 32 PE.

W związku z planowaną przebudową obiektu, zlokalizowanego na terenie działki o nr ewid. 5/1 i zmianą wielkości wymaganego zapotrzebowania na wodę, ZWiK „WiK” Sp. z o.o. wydaje poniższe warunki techniczne na przebudowę przyłącza wodociągowego. Właściciel pokrywa wszystkie koszty związane z wykonaniem niezbędnych prac.

- I. Wytyczne ZWiK „WiK” Sp. z o.o., które należy uwzględnić w dokumentacji projektowanego przyłącza wodociągowego zawarte są w załączniku nr 2 do niniejszego pisma, który stanowi jego integralną część.

Projekt należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

Projekt musi zawierać analizę potwierdzającą, że przyjęta średnica przewodu jest wystarczająca, aby realizować dostawę wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem.

Włączenie do sieci Ø 150 AC, zlokalizowanej w pasie drogi – dz. o nr ewid. 7/1 (oznakowanej w załączniku graficznym nr 1) wykonać w miejscu włączenia obecnie istniejącego przyłącza wodociągowego Ø 32 PE.

Projekt techniczny przyłącza wodociągowego należy uzgodnić z właścicielami działek, przez które będzie przebiegać przyłącze oraz gestorami uzbrojenia podziemnego i następnie z kompletem uzgodnień przedłożyć do ZWiK „WiK” Sp. z o.o. w celu zaopiniowania.

- II. Realizacja przyłącza

Przed przystąpieniem do realizacji przyłącza należy poinformować ZWiK „WiK” Sp. z o.o. - o terminie rozpoczęcia prac, zgodnie z gotowym formularzem dostępnym w siedzibie Spółki oraz na stronie internetowej www.wikznin.pl.

Jednocześnie informujemy, iż ZWiK „WiK” Sp. z o.o. świadczy usługi w zakresie wykonawstwa przyłączy wod. – kan. W przypadku chęci zlecenia wykonania przyłącza naszej

Numer Rachunku Bankowego 86 8181 0000 0001 6027 2000 0001 Bank Spółdzielczy „PAŁUKI” Żnin
tel. 52 30 20 913 - fax 52 30 20 950 - sekretariat@wikznin.pl
www.wikznin.pl

ul. Mickiewicza 22 a, 88-400 Żnin
NIP: 5621000594
REGON: 091113070
Nr rejestrowy BDO: 000061286

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bydgoszczy
XIII Wydział Gospodarczy - nr KRS 0000042794
Wysokość kapitału zakładowego: 29 709 500,00 zł

Spółce należy złożyć wniosek o wycenę i po jej zatwierdzeniu przez Inwestora zlecić wykonanie usługi.

ZWiK „WiK” Sp. z o.o. w Żninie zastrzega sobie prawo do doboru i montażu wodomierza głównego, a także odpłatne włączenie wykonanego przyłącza do istniejącej sieci w terminie, który należy uzgodnić z przedstawicielami ZWiK „WiK” Sp. z o. o., z min. 3 - dniowym wyprzedzeniem.

Przed zasypaniem wykonanego przyłącza wodociągowego należy:

- wykonać próbę szczelności, płukanie i dezynfekcję w obecności upoważnionego przedstawiciela ZWiK „WiK” Sp. z o. o.,
- zlecić uprawnionemu geodecie wykonanie na koszt Inwestora inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłącza,
- wystąpić do ZWiK „WiK” Sp. z o. o. z wnioskiem o odbiór techniczny.

III. Warunki odbioru technicznego przebudowanego przyłącza wodociągowego.

Podstawą do sporządzenia i wydania protokołu odbioru przebudowanego przyłącza jest złożenie wniosku o odbiór do ZWiK „WiK” Sp. z o. o. wraz z wymaganymi protokołami z przeprowadzonej próby szczelności, płukania i dezynfekcji oraz dołączonym 1 egzemplrzem inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej przyłącza.

IV. Warunki przyłączenia ważne są 2 lata od dnia ich wydania.

Warunki tracą ważność w przypadku zmiany stanu prawnego nieruchomości lub podziału geodezyjnego działki lub jej przeznaczenia, oraz jeśli zmianie ulega wysokość zapotrzebowania na wodę i/lub rodzaj odprowadzanych ścieków.

Włączenie do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej bez zezwolenia podlega karze grzywny, zgodnie z ustawą z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017r. poz. 328 z późn. zm.).

Szczegółowe warunki przyłączenia do sieci zawarte są w „Regulaminie dostarczania wody i odprowadzania ścieków na obszarze Gminy Żnin”, zatwierdzonym Uchwałą Nr XXXI/325/05 Rady Miejskiej w Żninie z dnia 29 grudnia 2005 r. (Dz. Urzędowy Woj. Kuj.-Pom. Nr 25, poz. 397 z dnia 27 lutego 2006r.).

Warunki opracował:

SPECJALISTA
ds. Technicznych
Kamila Łukomska
Kamila Łukomska

.....
podpis

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU

Jerzy Marczo
.....
Dyrektor

.....
podpis

Załączniki:

1. Mapa syt.-wys. w skali 1:1000 z zaznaczoną siecią i przyłączem wodociągowym
2. Szczegółowe warunki techniczne do projektowania i wybudowania przyłącza wodociągowe

Numer Rachunku Bankowego 86 8181 0000 0001 6027 2000 0001 Bank Spółdzielczy „PAŁUKI” Żnin
tel. 52 30 20 913 - fax 52 30 20 950 - sekretariat@wikznin.pl
www.wikznin.pl

Załącznik nr 1 do warunków technicznych nr 5712019
z dnia 19.04.2019

MAPA INWENTARYZACJI SIECI KANALIZACYJNEJ

SPECJALISTA
ds. Technicznych
Kamila Łukomska
Kamila Łukomska

Województwo: kujawsko-pomorskie

nr działki: 5/1

Powiat: żniński

k.m.: 1

Gmina: Żnin (W) 041906_5

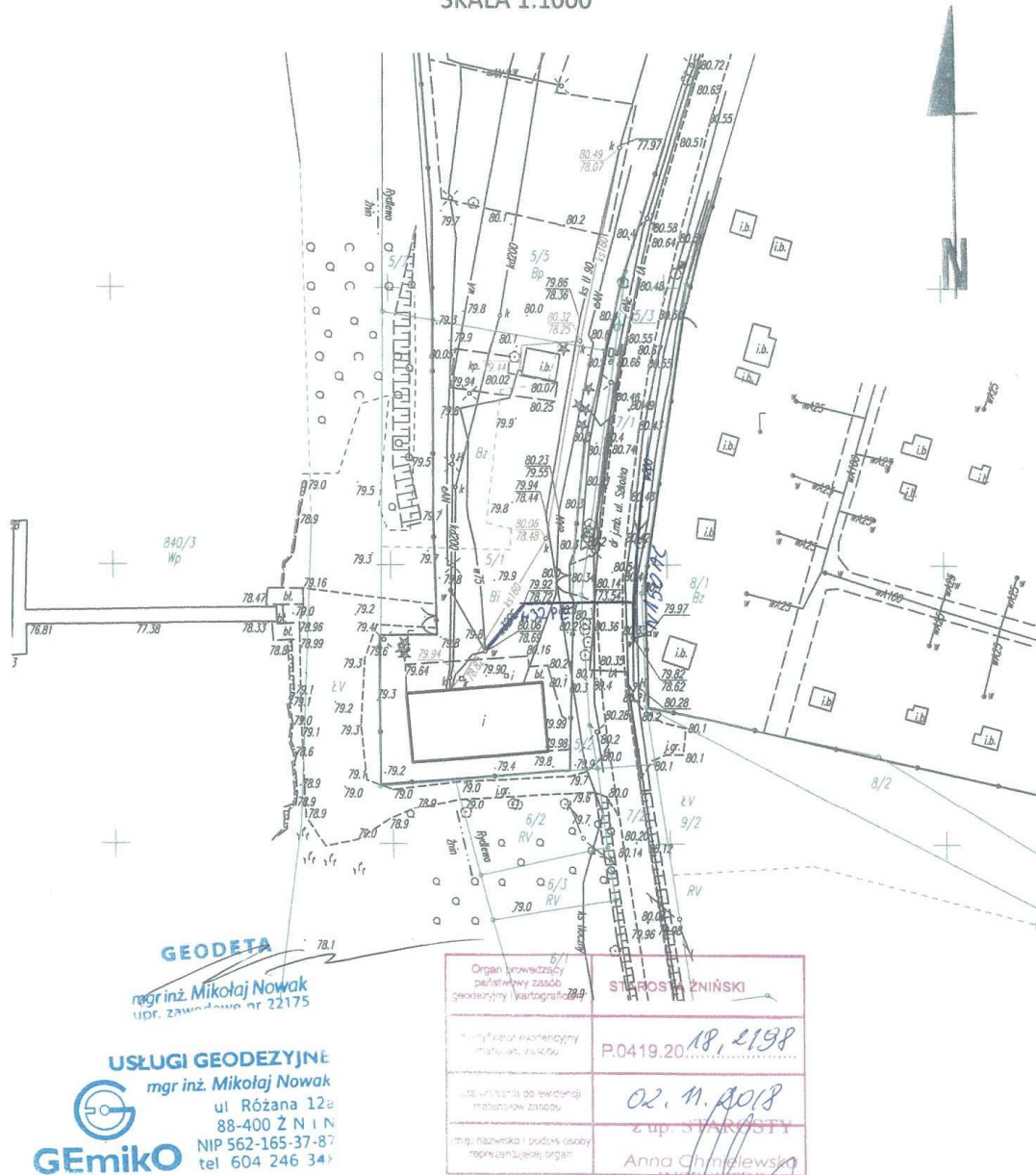
I.D.: 6640.1867.2018

Obręb: Rydlewo 0025

sekcja 6.187.18.19.3

ark. mapy: 364.122.191; 364.122.193

SKALA 1:1000



**Szczegółowe warunki techniczne do projektowania i wybudowania
przyłącza wodociągowego**

1. Przyłącze wykonać z atestowanych rur PE HD z jednego odcinka przewodu od włączenia do sieci (za pomocą zasuwo-opaski) do zaworu odcinającego przed wodomierzem.
2. Trasę przyłącza projektować bez zbędnych załamań, zachowując przebieg prostoliniowy.
3. Dokonać doboru średnicy przewodu w oparciu o przepływ obliczeniowy.
4. Przyłącze wykonać ze spadkiem w kierunku sieci wodociągowej.
5. Trasę przyłącza oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką metalową, w odległości 0,30 - 0,50 m od wierzchu rury PE HD mocowaną do skrzynki od zasuw. Armaturę oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z normą.
6. Przewód ułożyć w gruncie na głębokości zabezpieczającej przewód przez zamarznięciem. Głębokość określić w zależności od warunków miejscowych i określonych stref przemarzania gruntu na danym obszarze.
7. W przypadku trudności z uzyskaniem odpowiedniego zagłębienia przewodu dopuszcza się mniejsze zagłębienie przewodu pod warunkiem zastosowania izolacji cieplnej zabezpieczającej przez zamarzaniem.
8. Przewód powinien być tak ułożony, aby zachować wymagane przepisami i normami odległości w pionie i w poziomie od przewodów istniejącego uzbrojenia technicznego m. in.: wodociągowego, kanalizacyjnego, elektrycznego, gazowego, telekomunikacyjnego i ciepłowniczego, a także słupów itp.
9. Odcinek przewodu w miejscu przejścia przez fundament, pod drogą bądź chodnikiem itp., prowadzić w rurach ochronnych.
10. Zabrania się łączenia przewodu dostarczającego wodę z sieci wodociągowej z przewodami dostarczającymi wodę z innych źródeł.
11. Lokalizacja zestawu wodomierzowego:
 - dla przyłącza o długości do 15 m należy przewidzieć i wykonać podejście pod wodomierz w budynku za pierwszą ścianą, w pomieszczeniu piwnicznym, technicznym lub gospodarczym. Miejsce powinno być suche, łatwo dostępne dla montażu, demontażu i kontroli oraz odczytu wskazań wodomierza. Do dokumentacji należy dołączyć rzut takiego pomieszczenia;
 - dla przyłącza o długości powyżej 15 m należy zaprojektować i wybudować studnię wodomierzową, w odległości ok. 2 m od granicy działki. Studnia wodomierzowa powinna być wykonana z materiału trwałego, mieć stopnie lub klamry do schodzenia oraz otwór włazowy o średnicy co najmniej 1,0 m w świetle, zaopatrzonej w pokrywę dostosowaną do przewidywanego obciążenia. Do dokumentacji należy dołączyć przekrój poprzeczny studni.
12. Miejsce przygotowane pod wodomierz powinno posiadać zawory typu Jordan, po obu stronach wodomierza, za wodomierzem na instalacji należy zamontować zawór antyskażeniowy typu EA, uniemożliwiający wtórne zanieczyszczenie wody oraz kurek spustowy.
13. Na trasie przyłącza nie należy lokalizować obiektów budowlanych, m.in.: budynków, elementów małej architektury, zieleni, chodników i dojazdów.
14. Realizacja przyłącza winna następować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa. Przyłącze winny być wykonane przez uprawnione przedsiębiorstwa lub inną jednostkę pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt. 343/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **MACIEJ KORZONEK**
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 13.07.1985 r. w Kwidzynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0318/POOK/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Maciej Korzonek upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

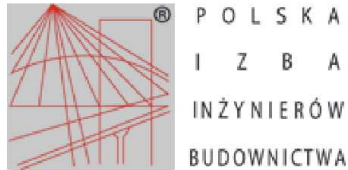
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesolowski



Otrzymują:

1. Pan Maciej Korzonek
82-500 Kwidzyn, ul. Warszawska 36/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EZI-VZM-LAJ *

Pan Maciej Korzonek o numerze ewidencyjnym POM/BO/0043/14
adres zamieszkania ul. Warszawska 36/3, 82-500 Kwidzyn
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-25 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 125/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan KRZYSZTOF KRYŻA
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 14.02.1984 r. w Elblągu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0308/POOK/14

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pan Krzysztof Kryża upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania konstrukcji obiektu.


Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

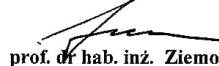
PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiewicz


CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


inż. Eugeniusz Blicharski



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kryża
80-462 Gdańsk, ul. Meissnera 16c/25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LC9-T7R-F7G *

Pan Krzysztof Kryża o numerze ewidencyjnym POM/BO/0061/15
adres zamieszkania ul. Meissnera 16 c/25, 80-462 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. Akt. 113/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan **MARCIN SOŁTYSEK**
magister inżynier
urodzony dnia 07.06.1982 r., w Kartuzach

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0114/POOK/10**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Marcin Soltysek
83-314 Somonino, os. Mestwina 36
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Marcin Soltyszek upoważniony jest do:

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

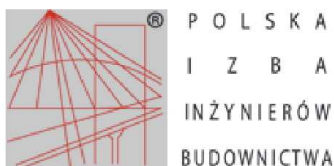
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Q92-QML-8SL *

Pan Marcin Sołtysek o numerze ewidencyjnym POM/BO/0324/10
adres zamieszkania os. Mestwina 36, 83-314 Somonino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, dnia 16 czerwca 2005 r

syg. akt 34/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MARCIN SUROWIEC
magister inżynier
urodzony dnia 29.01.1977 r w Wejherowie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0016/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

Otrzymują:

1. Pan Marcin Surowiec
84-239 Bolszewo, ul. Strażacka 20
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski
Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

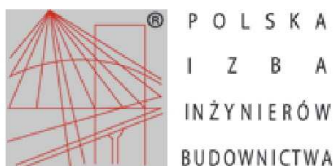
Leszek Niedostatkiwicz
Leszek Niedostatkiwicz

Pan Marcin Surowiec upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1, pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane, w związku § 4 ust. 2 przywołanego na wstępie decyzji rozporządzenia Pan Marcin Surowiec jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń do:
 - a. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 wyżej wymienionej ustawy.

- II.** Na podstawie § 4 ust. 2 i 4 powołanego na wstępie decyzji rozporządzenia niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane.

- III.** Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie decyzji rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
 - a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-L24-W84-FDP *

Pan Marcin Dominik Surowiec o numerze ewidencyjnym POM/IS/0317/05
adres zamieszkania ul. Strażacka 20, 84-239 Bolszewo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 48/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ TOMASZ LESMAN
magister inżynier
urodzony dnia 02.01.1982 r., w Człuchowie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0056/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Tomasz Lesman
80-389 Gdańsk, ul. Śląska 64 a/14
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Paweł Tomasz Lesman w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1; art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-HXN-C9C-PYR *

Pan Paweł Tomasz Lesman o numerze ewidencyjnym POM/IS/0389/10
adres zamieszkania ul. Kmicica 45, 77-300 Człuchów
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-29 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0556

Gdańsk, dnia 12 grudnia 2012 r.

DECYZJA nr 522/POOKK/2012

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Konrad Władysław Trojanowski

urodzony w dniu 31.07.1979 r. w Gdyni

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska-
Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji

Joanna
Wciorka - Konat

Członek
Komisji

Daniela Milan-
Konopka

Członek
Komisji

Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji

Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Konrad Władysław Trojanowski, 83-050 Bąkowo, ul. Jaśminowa 2/3
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP.
3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl [Http://www.pomorska.iarp.pl](http://www.pomorska.iarp.pl)
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Konrad Władysław Trojanowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **522/POOKK/2012**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1263**.

Członek czynny od: 21-08-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 27-02-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-08-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1263-87D3-712B-4358-B155

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: PO/KK/w/0620

Gdańsk, dnia 19 czerwca 2013 r.

DECYZJA nr 533/POOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Anna Maria Biesiadecka

urodzona w dniu 22.07.1975 r. w Gdyni

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska-
Mróz

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Cieluch

Sekretarz
Komisji

Joanna
Wciorka - Konat

Członek
Komisji

Daniela Milan-
Konopka

Członek
Komisji

Barbara
Wilemborek

Członek
Komisji

Antoni
Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Anna Maria Biesiadecka, 80-405 Gdańsk, Adama Mickiewicza 39A/3
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP.
3. a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Anna Maria Biesiadecka

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **533/POOKK/2013**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1268**.

Członek czynny od: 11-09-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-05-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1268-2158-7EA3-C12C-A35E

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

Syg. akt 14/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **DARIUSZ WOJCIECH SAMULAK**
magister inżynier
urodzony dnia 07.03.1976 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: **POM/0013/PWOE/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Dariusz Wojciech Samulak upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Zbigniew Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Marek Węgołowski
dr inż. Marek Węgołowski

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Wojciech Samulak
80-244 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 116 d/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-896-EJY-VU9 *

Pan Dariusz Wojciech Samulak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0242/12
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-09 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, 28 grudnia 2018 r.

sygn. akt. 399/POM/OKK/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pani Joanna Dorota Krupa
magister inżynier elektrotechniki
urodzona dnia 12.07.1986 r. w Kwidzynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0316/PBE/18

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Pani Joanna Dorota Krupa upoważniona jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

1. Pani Joanna Dorota Krupa
80-299 Gdańsk, ul. Marsa 22A/13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WFE-FJ5-F89 *

Pani Joanna Dorota Krupa o numerze ewidencyjnym POM/IE/0087/19
adres zamieszkania ul. Marsa 22 A/13, 80-299 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 363/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ŁUKASZ KOTULSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 05.12.1985 r. w Żurominie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0331/PWBD/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Łukasz Kotulski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Łukasz Kotulski
80-175 Gdańsk, ul. Aleksandry Gabrysiak 23 D/1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-FKL-KVY-EJN *

Pan Łukasz Kotulski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/16
adres zamieszkania ul. Aleksandry Gabrysiak 23 d/1, 80-175 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 365/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan MACIEJ MICHAŁ POTRZEBOWSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 21.04.1985 r. w Gdańsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0332/PWBD/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Maciej Michał Potrzebowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostat
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Maciej Michał Potrzebowski
80-174 Gdańsk, ul. Potęgowska 6/30
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5N2-ILI-SJS *

Pan Maciej Michał Potrzebowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0071/16
adres zamieszkania ul. Potęgowska 6/30, 80-174 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



O Ś W I A D C Z E N I E

My niżej podpisani oświadczamy, iż projekt budowlany, pt.:

„Przebudowa przystani żeglarskiej w Rydlewie.”

Rydlewo, dz. nr 5/1, 5/2, 6/2, 7/1, 7/2, 840/3
gm. Żnin, powiat żniński

zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
(tekst jednolity – Dz. U. Nr 2019, poz.1186)
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Branża konstrukcyjna

Projektant :

Maciej Korzonek

Nr upr. POM/0318/POOK/13

Projektant :

Krzysztof Kryża

Nr upr. POM/0308/POOK/14

Sprawdzający :

Marcin Sołtysek

Nr upr.:POM/0114/POOK/10

Branża sanitarna

Projektant :

Marcin Surowiec

Nr upr. POM/0016/POOS/05

Sprawdzający :

Paweł Lesman

Nr upr. POM/0056/POOS/10

Branża architektoniczna

Projektant :

Konrad Trojanowski

nr upr.: 522/POOKK/2012

Sprawdzający :

Anna Biesiadecka

nr upr.: 533/POOKK/2013

Branża elektryczna

Projektant :

Dariusz Samulak

Nr upr. POM/013/PWOWE/12

Sprawdzający :

Joanna Krupa

Nr upr. POM/0316/PBE/18

Branża drogowa

Projektant :

Łukasz Kotulski

Nr upr. POM/0331/PWBD/15

Sprawdzający :

Maciej Potrzebowski

Nr upr. POM/0032/PWBD/15

RYSUNKI