PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Adres budowy:	**Szczecinek** **dz. Nr 1/39 obręb 0011,** **dz. Nr 76 obręb 0012.**
Branża:	**elektryczna**
Obiekt:	**Marina żeglarska**
Inwestor:	**Powiat szczecinecki** **ul. Warcisława IV 16** **78-400 Szczecinek**
Temat:	**Przebudowa i rozbudowa istniejącej mariny żeglarskiej wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną.**

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Arkadiusz Budnicki

ZAP/0036/PWBE/17

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Jakub Budnicki

~ wrzesień 2026r. ~

Szczecinek, 18 września 2026r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej dla projektowanej przebudowy i rozbudowy istniejącej mariny żeglarskiej działkach nr 1/39 obręb 0011 oraz 76 obręb 0012 w Szczecinku, w zakresie niniejszego opracowania został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, projektem zagospodarowania terenu, zasadami wiedzy technicznej i rozstrzygnięciami aktualnymi na dzień opracowania projektu.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- ✓ **strona tytułowa**
- ✓ **oświadczenie projektanta**
- ✓ **spis zawartości opracowania**
- ✓ **informacja BiOZ**
- ✓ **opis techniczny**
- ✓ **plany i schematy instalacji**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Strona tytułowa

Adres budowy:	**Szczecinek** **dz. Nr 1/39 obręb 0011,** **dz. Nr 76 obręb 0012.**
Branża:	**elektryczna**
Obiekt:	**Marina żeglarska**
Inwestor:	**Powiat szczecinecki** **ul. Warcisława IV 16** **78-400 Szczecinek**
Temat:	**Przebudowa i rozbudowa istniejącej mariny żeglarskiej wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną.**

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Arkadiusz Budnicki

ZAP/0036/PWBE/17

ASYSTENT PROJEKTANTA:

inż. Jakub Budnicki

~ wrzesień 2026r. ~

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- wewnętrzne linie zasilające kablowe
- instalacje elektryczne oświetleniowe

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

a) podziemne uzbrojenie terenu
b) budynek hangaru na łodzie z instalacjami

3. **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

a) Instalacje elektryczne pod napięciem

4. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie prowadzenia robót budowlanych na obiekcie przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym, poparzeniem łukiem elektrycznym
- występowanie wykopów otwartych o ścianach pionowych – zagrożenie wpadnięciem do wykopu
- prace montażowe na wysokości – zagrożenie upadkiem z wysokości
- pojazdy i maszyny poruszające się na terenie budowy – zagrożenie potrąceniem
- prace montażowe prowadzone przy zbiorniku wodnym – jeziorze.
- osoby postronne na terenie budowy.

5. **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

a) zakresem robót budowlanych,
b) technologiami realizacji robót budowlanych,
c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
e) „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”,

6. **Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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**.

a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp i planem BIOZ,
c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
   - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
   - taśm ostrzegawczych,
   - barier,
   - balustrad,
   - ogrodzeń,
   - tablic bezpieczeństwa,
   - daszków ochronnych
f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości
h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
i) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad i przepisów BHP.

OPIS TECHNICZNY

I. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne zasilające i oświetleniowe dla zadania: Przebudowa i rozbudowa istniejącej mariny żeglarskiej wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną w Szczecinku na działkach nr 1/39 obręb 0011 i 76 obręb 0012. W zakres opracowania wchodzą: wewnętrzne linie zasilające kablowe, oświetlenie terenu, oświetlenie dekoracyjne pomostów i instalacja zasilająca „słupki dystrybucyjne" na pomostach, oświetlenie wiaty, demontaż istniejących słupów oświetleniowych.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora
- projekt zagospodarowania terenu
- projekt konstrukcyjny
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- obowiązujące normy i przepisy.

III. DANE PRZYŁĄCZENIOWE.

Obiekt zasilany jest z elektroenergetycznej sieci kablowej nn 0,4kV. Istniejąca moc przyłączeniowa jest wystarczająca dla potrzeb projektowanej instalacji elektrycznej.

IV. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.

W istniejącym budynku hangaru na łodzie, w korytarzu, umieszczona jest istniejąca rozdzielnica wnękowa RH. Z rozdzielnicy RH wyprowadzony jest kablem YKY5x6mm^2 obwód oświetlenia zewnętrznego terenu. Układ sterowania tego obwodu (zegar, stycznik, zabezpieczenie) należy zdemontować. Dla zabezpieczenia obwodu w RH zabudować wyłącznik instalacyjny nadprądowy S303C25A. W miejscu wskazanym na rysunku E1 istniejący kabel należy połączyć za pomocą mufy przelotowej z projektowanym kablem YKY5x6mm^2 prowadzonym w kierunku szafki kablowej SK.

Ponadto z rozdzielnicy RH projektuje się obwód YDY5x4mm^2 w kierunku proj. rozdzielnicy RP2, którą należy zabudować w hangarze przy bramie, w miejscu wskazanym na rysunku E1.

Kable w ziemi układać po trasie przedstawionej na rysunku E1 w rowie na głębokości co najmniej 70cm bezpośrednio na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty. W przypadku gruntu kamienistego kable ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i pokryć warstwą piasku tej samej grubości. Po ułożeniu kabli w ziemi dokonać pomiaru ciągłości żył oraz rezystancji izolacji. Przykrycie kabli wykonać folią kablową niebieską ułożoną w odległości min. 25cm od kabli. Kable układać w osłonach z rury karbowanej dwuściennej o wytrzymałości obwodowej co najmniej 450N w terenach zielonych i pod chodnikami oraz 750N pod utwardzeniami dla ruchu pojazdów. W budynku hangaru instalację prowadzić natynkowo w rurze instalacyjnej sztywnej bezhalogenowej RLHF28. rurze osłonowej

Na kablach w ziemi, w miejscach zmiany kierunku trasy, na wejściach i wyjściach z przepustów oraz nie rzadziej niż co 10m przymocować trwałe opaski – oznaczniki kablowe. Całość robót kablowych należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

V. ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

Rozdział energii elektrycznej odbywał się będzie w projektowanej szafce kablowej SK oraz proj. rozdzielnicy RP2. Szafkę kablową SK wykonać w typowej wolnostojącej obudowie złącza kablowego ze zintegrowanym fundamentem, wykonanej z tworzywa odpornego na promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne, o klasie szczelności min. IP44, w II klasie ochronności, zamykaną na klucz. Szafkę projektuje się z zamykanym przepustem na wtyczki 230V i 400V, który umieszczony będzie w maskownicy pod drzwiami szafki. Szafkę SK uziemić i oznakować ostrzegawczym piktogramem. Rozdzielnicę RP2 projektuje się w typowej obudowie naściennej szczelnej IP65, z drzwiami zamykanymi na klucz, o pojemności odpowiedniej dla instalowanego osprzętu – minimum 3x18 modułów. Rozdzielnicę instalować na wysokości max 1,8m górna krawędź. W rozdzielnicach przewidziano wyłączniki instalacyjne nadprądowe, wyłączniki różnicowo-prądowe, rozłączniki, ochronniki przepięć oraz aparaty dodatkowe kontrolno - sterujące. W szafce SK projektuje się też dwa gniazda wtyczkowe 230V oraz jedno gniazdo 400V 16A. Typy i wielkości zabezpieczeń, typy i przekroje przewodów oraz schemat połączeń przedstawiono na schematach ideowych rozdzielnic – rysunek E2.

VI. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania. Należy je zrealizować przy pomocy wyłączników różnicowoprądowych, nadprądowych oraz połączeń wyrównawczych.
Przyjęto system instalacji odbiorczej TN-S. Instalacja oświetlenia terenu TN-C.
Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodne z normą PN-EN 60446:2004.
Należy je oznaczyć następująco:
przewód neutralny N - barwa jasnoniebieska,
przewód ochronny PE - barwa zielono - żółta,
przewód fazowy L – barwa brązowa.
Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana będzie przez:
- izolowanie części czynnych;
- zastosowanie ogrodzeń i obudów.
Ochronę przy dotyku pośrednim realizowana będzie przez:
- zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania;
- w miarę możliwości stosować urządzenia o II klasie ochronności lub o izolacji równoważnej.

VII. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA.

W celu ochrony przed przepięciami zaprojektowano ochronniki przepięć typu T2 4P 20kA 1,5kV TNS w szafce SK i w rozdzielnicy RP2.

VIII. OŚWIETLENIE TERENU.

Projektowaną instalację kablową oświetlenia terenu należy wykonać kablem typu YAKXS4x16mm^2. Projektowana instalacja oświetleniowa zasilana będzie i sterowana z projektowanej szafki kablowej SK.
Kabel w ziemi ułożyć po trasie przedstawionej na rysunku E2, w rowie na głębokości co najmniej 70cm od powierzchni ziemi, bezpośrednio na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kabel ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i pokryć warstwą piasku tej samej grubości. Kabel układać w rurze osłonowej AROT DVK50. Po ułożeniu kabla w ziemi wykonać pomiary ciągłości żył oraz rezystancji izolacji każdego odcinka oddzielnie. Przykrycie kabla wykonać folią winidurową niebieską ułożoną

w odległości min. 25cm od kabla. Na kablu w miejscach zmiany kierunku trasy, na wejściach i wyjściach z przepustów oraz nie rzadziej niż co 10m przymocować trwałe opaski – oznaczniki kablowe. Całość robót kablowych należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane w kolorze naturalnym (C-0), zabezpieczone od dołu elastometrem w kolorze słupa, stożkowe o przekroju okrągłym, o wysokości 5m, posadowione na fundamentach prefabrykowanych B-50 dostarczane w komplecie z oprawami oświetleniowymi LED (zestawy oświetleniowe Rosa Ring Mini LED lub równoważne) oraz słupki oświetleniowe LED aluminiowe, anodowane w kolorze naturalnym, o wysokości 1m, posadowione na fundamencie prefabrykowanym B-0A, (Rosa Cut-1 LED lub równoważne). Strumienie świetlne zestawów oraz typy układów optycznych podano na legendzie, na rysunkach projektu. Przewidywany czas eksploatacji 100000h L90B10. Do połączenia kabla w słupach stosować izolacyjne złącza słupowe IZK Sintur (fazowe, neutralne, bezpiecznikowe). Oprawy zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi typu BiWts 4A. W celu zapewnienia ochrony przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) zaciski ochronne słupów połączyć z zaciskami PE złączy słupowych przewodem LgY10mm^2. Ponadto we wspólnym wykopie z linią kablową ułożyć uziemienie instalacji oświetleniowej z bednarki StZn25x4. Do uziomu przyłączyć projektowane słupy oświetleniowe.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą układu z zegarem astronomicznym, sterującym załączaniem i wyłączaniem oświetlenia, projektowanym w szafce kablowe SK. Po ustawieniu słupów dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.

Istniejące słupy oświetleniowe na terenie podlegającym przebudowie, wskazane na rysunku E1, przewidziane są do demontażu. Linię kablową oświetleniową słupów przewidzianych do demontażu należy trwale unieczynnić i pozostawić w ziemi. Słupy z demontażu przekazać Inwestorowi.

IX. OŚWIETLENIE DEKORACYJNE POMOSTÓW I URZĄDZENIA NA POMOSTACH.

Na pomostach projektuje się dekoracyjne oświetlenie LED, które umieszczone będzie we wnękach prefabrykowanych pływaków betonowych po obwodzie pomostów, tak jak pokazano na rysunkach E3 i E4. Oświetlenie realizowane będzie liniowymi oprawami led, wyposażonymi fabrycznie w okablowanie do łączenia w szeregi. Oprawy w profilach aluminiowych o przekroju 17x18mm anodowanych w kolorze srebrnym. Źródłem światła w oprawach będzie taśma LED 24V RGBW np. Profi 24V 300 led 5050 SMD 16W RGBW3000K. Oprawy będą w stopniu szczelności IP68 i wytrzymałości IK10 (uszczelnienie żywicą w barwie mlecznej), odporne na promienie UV i niekorzystne warunki atmosferyczne. Montaż na dedykowane uchwyty zatrzaskowe, nierdzewiejące, dostarczane w komplecie z oprawami. Łączenie kolejnych opraw na złączki 5-PIN IP68 odporne na promienie UV i niekorzystne warunki atmosferyczne. Orawy liniowe będą zasilane z zasilaczy dla opraw LED, 24V, 240W, IP67, II klasa ochronności, po dwa zasilacze na każdy segment pomostu. Zasilacze wraz ze sterownikami LED RGBW CS-5Z Zigbee 3.0 umieścić w puszkach do zastosowań zewnętrznych 225x295x122mm IP67 z dławikami skręcanymi, np. KF 3500 G Hensel + dławiki AKM25 IP67, oznaczonych na rysunkach jako PPLED. Załączanie i wyłączanie oświetlenia będzie się odbywało poprzez układy sterowania z zegarami astronomicznymi, projektowane w szafce SK i rozdzielnicy RP2. Sterowanie kolorami oświetlenia odbywało się będzie z wykorzystaniem bramki Zigbee 3.0 WiFi, którą projektuje się w szafce SK. Bramka komunikowała się będzie z lokalną siecią bezprzewodową WiFi oraz ze sterownikami led Zigbee umieszczonymi w puszkach przyłączeniowych opraw liniowych led. Do obsługi sterowania dekoracyjnego projektuje się tablet WiFi z systemem android, który umieścić na uchwycie naściennym w pomieszczeniu biurowym wskazanym

przez administratora budynku CEEiRJ. Na tablecie należy zainstalować i skonfigurować aplikację TUYA do obsługi i sterowania oświetleniem dekoracyjnym LED.
Na pomostach umieszczone zostaną także słupki dystrybucyjne wody i energii elektrycznej dla cumujących łodzi oraz słupki z oświetleniem sygnalizacyjnym barwy czerwonej i zielonej, które zasilane będą odpowiednio z szafki SK i rozdzielnicy RP2. Podłączeni słupków wykonać na podstawie instrukcji producenta.

Uwaga:
Doprowadzenie okablowania instalacji do pływaków wykonać w osłonach z rury RODK-UV 75/60 450N przystosowanych do eksploatacji w temperaturach w zakresie od -30°C do +90°C. Na etapie prefabrykacji pływaków zapewnić wykonanie wnęk montażowych pod oprawy liniowe oraz kanałów technicznych wzdłuż pływaków dla prowadzenia instalacji. Wykonać również kanały dla podejść do słupków dystrybucyjnych i oświetlenia sygnalizacyjnego na końcach pomostów. Na etapie zamówienie wykonawca ustali z producentem pływaków sposób montażu do pływaków uchwytów kablowych oraz uchwytów opraw oświetleniowych. Wszystkie elementy mocujące na pływakach powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej A4.

X. UWAGI OGÓLNE.

- Po zakończeniu robót należy dokonać odbioru instalacji elektrycznej zgodnie z PN-HD 60364-6:2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie.” Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi. Należy również wykonać pomiary natężenia oświetlenia.
- W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały, wyroby i sprzęt posiadające aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub, jeśli są przedmiotem norm zaświadczenia producenta potwierdzające zgodność z normatywnymi wymaganiami. Ponadto muszą posiadać aktualne atesty ITB oraz PZH.
- Urządzenia i aparaty dobrano zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o warunki środowiskowe.
- Projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.
- Wszystkie nazwy materiałów, produktów, producentów wskazane w dokumentacji podano jako przykładowe, dla wskazania standardów technicznych i jakościowych. Dopuszcza się, za zgodą inwestora, zastosowanie materiałów, produktów innych niż wskazane, o równoważnych niegorszych parametrach od wskazanych.
- Wszelkie ewentualne wątpliwości należy wyjaśnić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.



MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgloszenia pracy geodezyjnej		6640.1527.2025
Miejscowosc	Szczecinek dz. 1/39, 76	
Identyfikator jednostki ewidencyjnej	321501_1	
Nazwa jednostki ewidencyjnej	m. Szczecinek	
Identyfikator obrebu ewidencyjnego	321501_1.0011, 321501_1.0012	
Nazwa obrebu ewidencyjnego	SZCZECINEK 11, SZCZECINEK 12	
Skala mapy		1:500
Nazwa ukladu wspolrzednych	prostokatnych plaskich	PL-2000/18 strefa 6
	wysokosci	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, ktory był przedmiotem aktualizacji		
Sluzebnosci gruntowe majace wplyw na zagospodarowanie gruntow zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie ustalono
Kontur uzytku gruntowego, ktory nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntow i budynkow		brak
Data wykonania mapy		15.03.2025r.

ZENON MYC FIRMA HANDLOWO-USLUGOWA
78-425 BIALY BOR ul. Akacjowa 23
tel. 504904548 e-mail: mzen_geo@vp.pl
NIP 673-100-43-23 REGON 330055801

Nazwa / imie i nazwisko wykonawcy oraz podpis osoby reprezentujacej wykonawce

Zenon Myc upr.: 21188(1)

imie i nazwisko, nr uprawnien oraz podpis geodety uprawnionego ktory opracował mape

---

instalacja elektryczna kablowa w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej DN50

SK szafka kablowa

A stup oświetleniowy h=5m z oprawą led ROSA RING MINI 5 LED 24 3500K 3050lm VS C-0 na fundamencie B-50 lub równoważny

B stup oświetleniowy h=5m z oprawą led ROSA RING MINI 5 LED 24 3500K 3050lm SP C-0 na fundamencie B-50 lub równoważny

C stup oświetleniowy h=5m z oprawą led ROSA RING MINI 5 LED 12 3500K 1650lm VS C-0 na fundamencie B-50 lub równoważny

D słupek oświetleniowy led h=1m ROSA CUT-1 LED 3500K 1100lm C-0 na fundamencie B-0A lub równoważny

istn. słup oświetl. do rozbiórka

PLANSZA PODSTAWOWA

skala 1:500

- granica działki
- istniejąca zabudowa
- istniejący trawnik
- istniejąca droga dojazdowa do przebudowy: kostka betonowa typu polbruk
- istniejący parking do przebudowy: kostka ażurowa typu MEBA
- projektowana nawierzchnia: płyty betonowe kolor: gnejs/grafitowy
- projektowana nawierzchnia: płyty ażurowe, kolor grafitowy
- projektowana nawierzchnia mineralna
- projektowany trawnik
- projektowana plaża
- projektowany slip żelbetowy
- projektowany pomost stały ze slipem stalowym
- projektowane ściana szczelna nabrzeża
- proj. betonowy pomost pływający mocowany do dalb umownych z odnogą umowniczą
- projektowane schody terenowe
- projektowane murki oporowe / obrzeża i krawężniki betonowe
- remontowane ogrodzenie
- projektowana mała architektura
- projektowane elementy oświetlenia
- projektowany maszt / tablice informacyjne
- projektowana zieleń wysoka / średnia dekoracyjna
- istniejący parking (kostka betonowa typu polbruk)
- projektowana wiata

TEMAT RYSUNKU
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

OBIEKT
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ MARINY ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

ADRES
dz. nr 1/39 obręb 0011, dz. nr 76 obręb 0012 Szczecinek

DATA
wrzesień 2026

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17

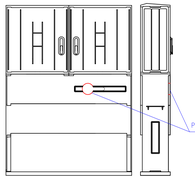
FAZA PROJEKTU
PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR
Powiat szczecinecki,
ul. Warcisława IV 16, 78-400 Szczecinek

SKALA
1:500

RYS. NR
E1

SZAFKA KABLOWA SK
W OBUDOWIE Z PRZYSTĘPEM KABLOWYM
PROD. ENTECH KOSZALIN LUB RÓWNOWAŻNA



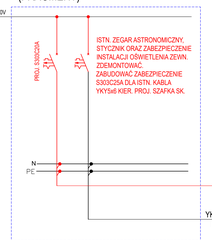
PROJ. SZAFKA KABLOWA W TYPOWEJ OBUDOWIE SZCZELNEJ MIN. IP44 Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO ODPORNEGONA UV I ZMIENNE WARUNKI ATMOSFERYCZNE, II KL. OCHRONNOŚCI, ZAMYKANA NA KLUCZ, NA FUNDAMENCIE ZINTEGROWANYM Z OBUDOWĄ.

SYSTEM ZASILANIA: TN–S.

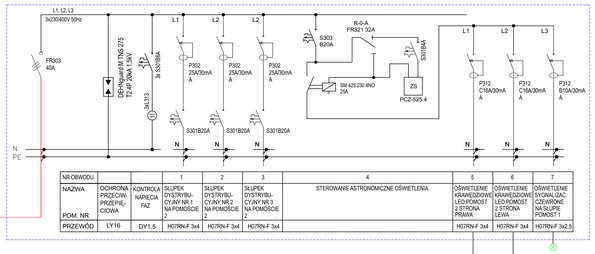
SYSTEM INSTALACJI ODBIORCZYCH: TN–S, TN–C

OCHRONA DODATKOWA – SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE.

ISTN. RH - ROZDZIELNICA HANGARU (FRAGMENT)

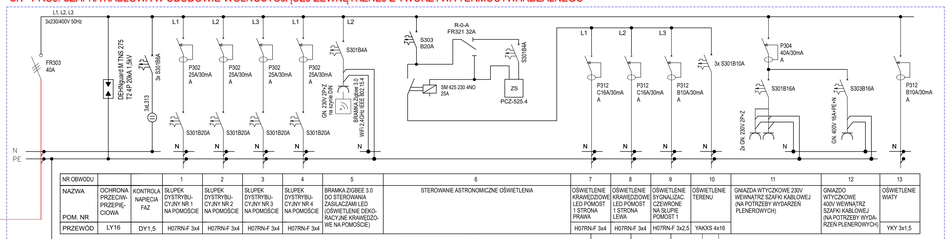


RP2 - PROJ. ROZDZIELNICA NAŚCIENNA RN65 IP65 3x18 MODUŁÓW W HANGARZE

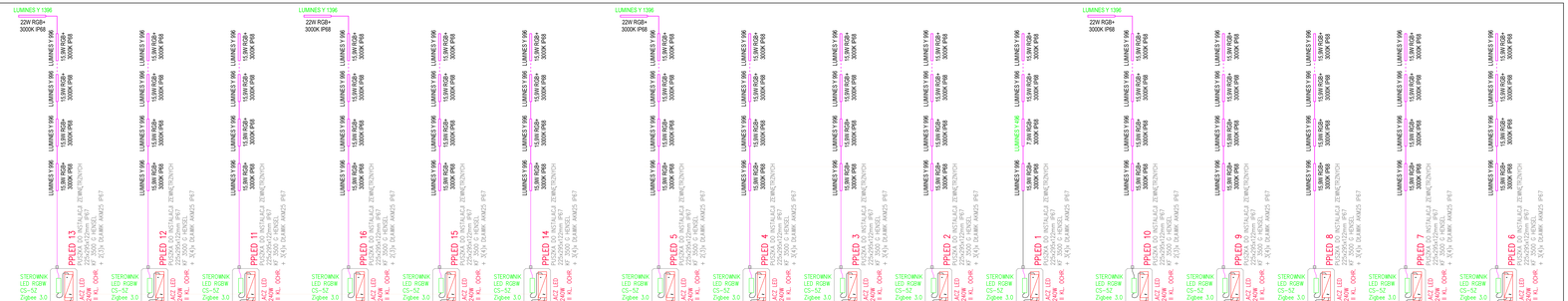


YDY 5x4 PROJ.

SK - PROJ. SZAFKA KABLOWA W OBUDOWIE WOLNOSTOJĄCEJ ZEWNĘTRZNEJ Z TWORZYWA TERMOUTWARDZALNEGO



Rs100



POMOST 1 oprawy liniowe led.
LUMINES Y 1396mm 24V 22W RGB+3000K IP68 - 2 szt.
LUMINES Y 996mm 24V 15,9W RGB+3000K IP68 - 69 szt.

POMOST 1 oprawy liniowe led.
LUMINES Y 1396mm 24V 22W RGB+3000K IP68 - 2 szt.
LUMINES Y 996mm 24V 15,9W RGB+3000K IP68 - 120 szt.
LUMINES Y 496mm 24V 7,9W RGB+3000K IP68 - 1 szt.

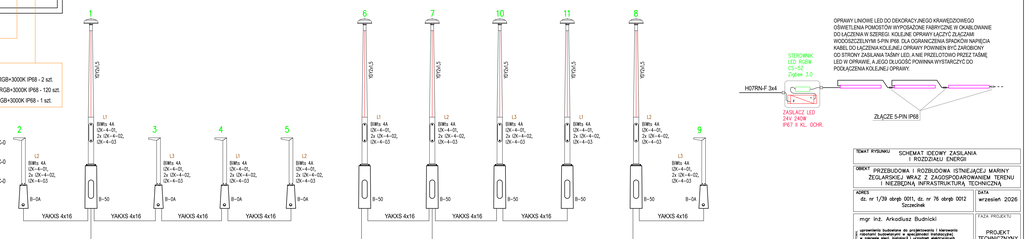
ZESTAWY OŚWIETLENIOWE (SŁUP, OPRAWA, FUNDAMENT):

1 — ROSA RING MINI 5 LED 12 3500K 1650lm VS C-O na fundamencie B-50 lub równoważny

6, 7, 8, 11 — ROSA RING MINI 5 LED 24 3500K 3050lm VS C-O na fundamencie B-50 lub równoważny

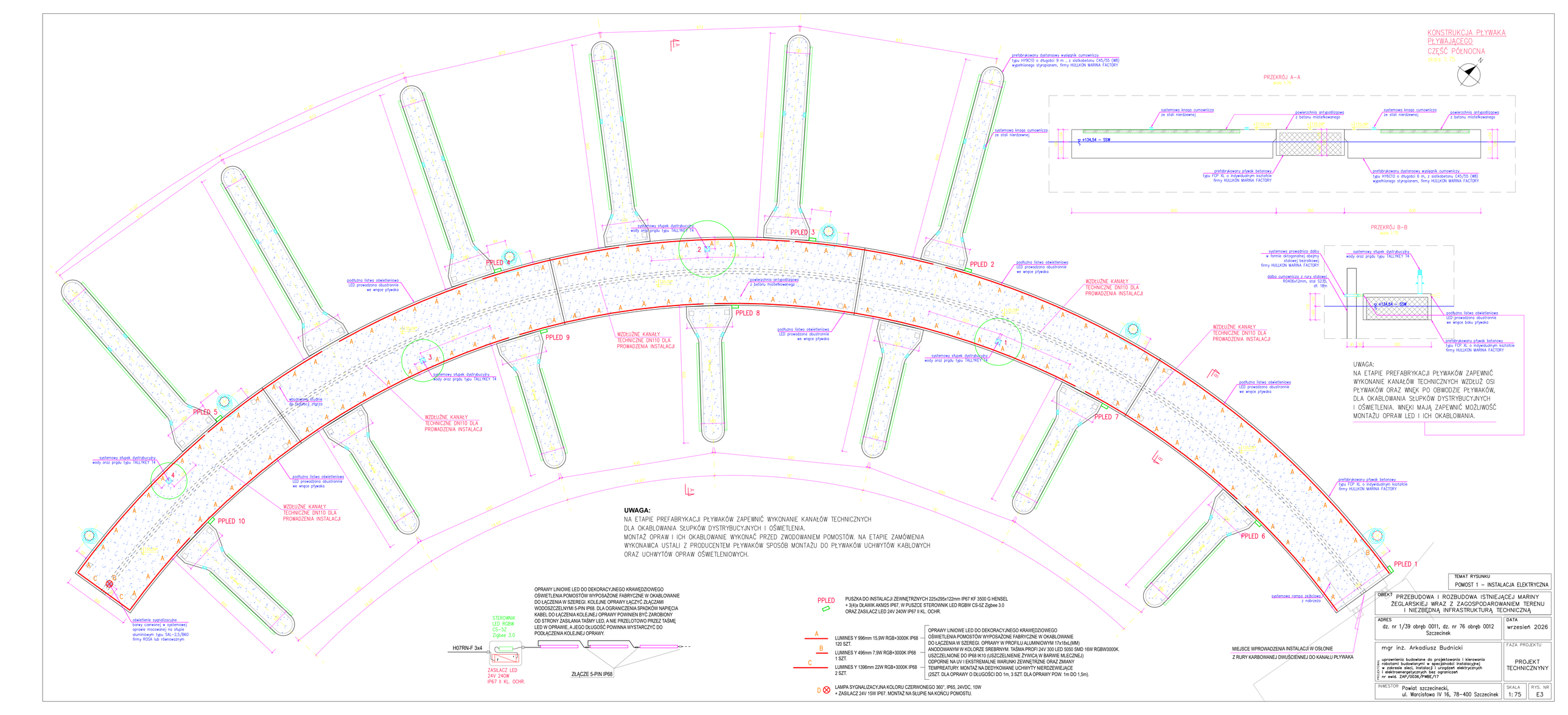
10 — ROSA RING MINI 5 LED 24 3500K 3050lm SP C-O na fundamencie B-50 lub równoważny

2, 3, 4, 5, 9 — ROSA CUT-1 LED 3500K 1100lm C-O na fundamencie B-GA lub równoważny

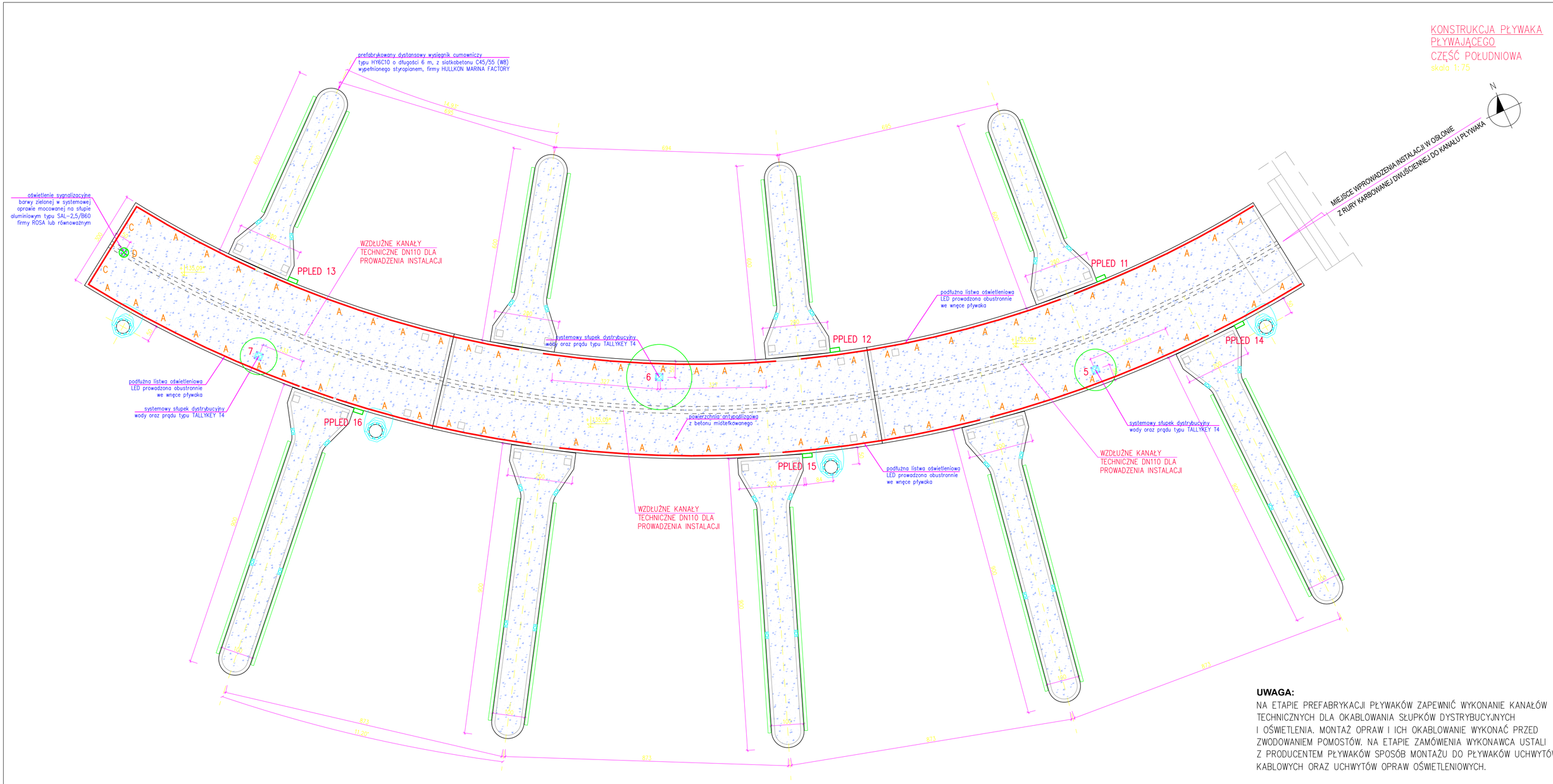


OPRAWY LINIOWE LED DO DEKORACYJNEGO KRAWĘDZIOWEGO OŚWIETLENIA POMOSTÓW WYPOSAŻONE FABRYCZNIE W OKABLOWANIE DO ŁĄCZENIA W SZEREGI. KOLEJNE OPRAWY ŁĄCZYĆ ZUŻYCIEM WODOSZCZELNYM 5-PIN IP68. DLA OGRANICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA KABEL DO ŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY POWINIEN BYĆ ZAROBIONY OD STRONY ZASILANIA TAŚMY LED, A NIE PRZEZ GOTOWO PRZEZ TAŚMĘ LED W OPRAWIE, A JEGO DŁUGOŚĆ POWINNA WYSTARCZYĆ DO PODŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY.

TEMAT WYDANIA	SCHEMAT OGÓWY ZASILANIA I ROZDZIAŁU ENERGII
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ MARINY ZEGLARSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES	dz. nr 1/39 obręb 0011, dz. nr 76 obręb 0012
DATA	wrzesień 2026
mgr inż. Arkadiusz Budnicki	FAZA PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNY
UPRAWNIENIA	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń Nr ewid. upr. PDI/0096/PWOE/17
INWESTOR	Powiat szczecinecki, ul. Wyszyńskiego 19 16, 78–400 Szczecinek
SKALA	—
NYS. NR	E2

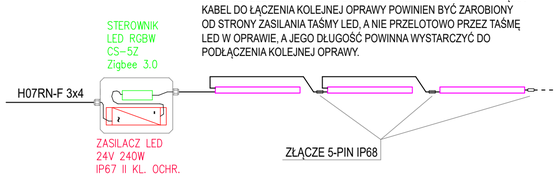

KONSTRUKCJA PŁYWAKA PŁYWAJĄCEGO
CZĘŚĆ PÓŁNOCNA
skala 1:75
PRZEKRÓJ A–A
skala 1:75
systemowa knaga cumownicza ze stali nierdzewnej
powierzchnia antypoślizgowa z betonu mrozoodpornego
prefabrykowany dystansowy wysięgnik cumowniczy typu HYBC10 o długości 6 m, z siatkobetonu C45/55 (W8) wypełnionego styropianem, firmy HULLKON MARINA FACTORY
prefabrykowany pływak betonowy typu FDP XL o indywidualnym kształcie firmy HULLKON MARINA FACTORY
PRZEKRÓJ B–B
skala 1:75
systemowa prowadnica dolby w formie oktogonalnej obejmy stalowej bezrolkowej firmy HULLKON MARINA FACTORY
dolba cumownicza z rury stalowej R0406x12mm, stal S235, dł. 18m
systemowy słupek dystrybucyjny wody oraz prądu typu TALLYKEY T4
podłużna listwa oświetleniowa LED prowadzona obustronnie we wręce pływaka
UWAGA:
NA ETAPIE PREFABRYKACJI PŁYWAKÓW ZAPEWNIĆ WYKONANIE KANAŁÓW TECHNICZNYCH WZDŁUŻ OSI PŁYWAKÓW ORAZ WNĘK PO OBWODZIE PŁYWAKÓW, DLA OKABLOWANIA SŁUPKÓW DYSTRYBUCYJNYCH I OŚWIETLENIA. WNĘKI MAJĄ ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ MONTAŻU OPRAW LED I ICH OKABLOWANIA.
PPLED 1
PPLED 2
PPLED 3
PPLED 4
PPLED 5
PPLED 6
PPLED 7
PPLED 8
PPLED 9
PPLED 10
WZDŁUŻNE KANAŁY TECHNICZNE DN110 DLA PROWADZENIA INSTALACJI
UWAGA:
NA ETAPIE PREFABRYKACJI PŁYWAKÓW ZAPEWNIĆ WYKONANIE KANAŁÓW TECHNICZNYCH DLA OKABLOWANIA SŁUPKÓW DYSTRYBUCYJNYCH I OŚWIETLENIA.
MONTAŻ OPRAW I ICH OKABLOWANIE WYKONAĆ PRZED ZWODOWANIEM POMOSTÓW. NA ETAPIE ZAMÓWIENIA WYKONAWCA USTALI Z PRODUCENTEM PŁYWAKÓW SPOSÓB MONTAŻU DO PŁYWAKÓW UCHWYTÓW KABLOWYCH ORAZ UCHWYTÓW OPRAW OŚWIETLENIOWYCH.
OPRAWY LINIOWE LED DO DEKORACYJNEGO KRAWĘDZIOWEGO OŚWIETLENIA POMOSTÓW WYPOSAŻONE FABRYCZNE W OKABLOWANIE DO ŁĄCZENIA W SZEREGI. KOLEJNE OPRAWY ŁĄCZYĆ ZŁĄCZAMI WODOSZCZELNYMI 5-PIN IP68. DLA OGRANICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA KABEL DO ŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY POWINIEN BYĆ ZAROBIONY OD STRONY ZASILANIA TAŚMY LED, A NIE PRZELOTOWO PRZEZ TAŚMĘ LED W OPRAWIE, A JEGO DŁUGOŚĆ POWINNA WYSTARCZYĆ DO PODŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY.
STEROWNIK LED RGBW CS-5Z Zigbee 3.0
H07RN-F 3x4
ZASILACZ LED 24V 240W IP67 II KL. OCHR.
ZŁĄCZE 5-PIN IP68
PPLED PUSZKA DO INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH 225x295x122mm IP67 KF 3500 G HENSEL + 3(4)x DLAWIK AKM25 IP67, W PUSZCE STEROWNIK LED RGBW CS-5Z Zigbee 3.0 ORAZ ZASILACZ LED 24V 240W IP67 II KL. OCHR.
A LUMINES Y 996mm 15,9W RGB+3000K IP68 120 SZT.
B LUMINES Y 496mm 7,9W RGB+3000K IP68 1 SZT.
C LUMINES Y 1396mm 22W RGB+3000K IP68 2 SZT.
OPRAWY LINIOWE LED DO DEKORACYJNEGO KRAWĘDZIOWEGO OŚWIETLENIA POMOSTÓW WYPOSAŻONE FABRYCZNE W OKABLOWANIE DO ŁĄCZENIA W SZEREGI. OPRAWY W PROFILU ALUMINIOWYM 17x18xL(MM) ANODOWANYM W KOLORZE SREBRNYM. TAŚMA PROFI 24V 300 LED 5050 SMD 16W RGBW3000K. USZCZELNIONE DO IP68 IK10 (USZCZELNIENIE ŻYWICĄ W BARWIE MLECZNEJ) ODPORNE NA UV I EKSTREMALNE WARUNKI ZEWNĘTRZNE ORAZ ZMIANY TEMPREATURY. MONTAŻ NA DEDYKOWANE UCHWYTY NIERDZEWIEJĄCE (2SZT. DLA OPRAWY O DŁUGOŚCI DO 1m, 3 SZT. DLA OPRAWY POW. 1m DO 1,5m).
D LAMPA SYGNALIZACYJNA KOLORU CZERWONEGO 360°, IP65, 24VDC, 10W + ZASILACZ 24V 15W IP67. MONTAŻ NA SŁUPIE NA KOŃCU POMOSTU.
oświetlenie sygnalizacyjne boje czerwonej w systemowej oprawie mocowanej na słupie aluminiowym typu SAL–2,5/B60 firmy ROSA lub równoważnym
MIEJSCE WPROWADZENIA INSTALACJI W OSŁONIE Z RURY KARBOWANEJ DWUŚCIENNEJ DO KANAŁU PŁYWAKA
systemowa rampa zejściowa z nabrzeża
TEMAT RYSUNKU
POMOST 1 – INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT
PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ MARINY ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES
dz. nr 1/39 obręb 0011, dz. nr 76 obręb 0012 Szczecinek
DATA
wrzesień 2026
PROJEKTANT
mgr inż. Arkadiusz Budnicki
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17
FAZA PROJEKTU
PROJEKT TECHNICZNYNY
INWESTOR
Powiat szczecinecki, ul. Warcisława IV 16, 78–400 Szczecinek
SKALA
1:75
RYS. NR
E3

KONSTRUKCJA PŁYWAKA PŁYWAJĄCEGO
CZĘŚĆ POŁUDNIOWA
skala 1:75



UWAGA:
NA ETAPIE PREFABRYKACJI PŁYWAKÓW ZAPEWNIĆ WYKONANIE KANAŁÓW TECHNICZNYCH DLA OKABLOWANIA SŁUPKÓW DYSTRYBUCYJNYCH I OŚWIETLENIA. MONTAŻ OPRAW I ICH OKABLOWANIE WYKONAĆ PRZED ZWODOWANIEM POMOSTÓW. NA ETAPIE ZAMÓWIENIA WYKONAWCA USTALI Z PRODUCENTEM PŁYWAKÓW SPOSÓB MONTAŻU DO PŁYWAKÓW UCHWYTÓW KABLOWYCH ORAZ UCHWYTÓW OPRAW OŚWIETLENIOWYCH.

OPRAWY LINIOWE LED DO DEKORACYJNEGO KRAWĘDZIOWEGO OŚWIETLENIA POMOSTÓW WYPOSAŻONE FABRYCZNE W OKABLOWANIE DO ŁĄCZENIA W SZEREGI. KOLEJNE OPRAWY ŁĄCZYĆ ZŁĄCZAMI WODOSZCZELNYMI 5-PIN IP68. DLA OGRANICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA KABEL DO ŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY POWINIEN BYĆ ZAROBIONY OD STRONY ZASILANIA TAŚMY LED, A NIE PRZELOTOWO PRZEZ TAŚMĘ LED W OPRAWIE, A JEGO DŁUGOŚĆ POWINNA WYSTARCZYĆ DO PODŁĄCZENIA KOLEJNEJ OPRAWY.



PPLED — PUSZKA DO INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH 225x295x122mm IP67 KF 3500 G HENSEL + 3(4)x DŁAWIK AKM25 IP67, W PUSZCE STEROWNIK LED RGBW CS-5Z Zigbee 3.0 ORAZ ZASILACZ LED 24V 240W IP67 II KL. OCHR.

A — LUMINES Y 996mm 15,9W RGB+3000K IP68 69 SZT.

C — LUMINES Y 1396mm 22W RGB+3000K IP68 2 SZT.

OPRAWY LINIOWE LED DO DEKORACYJNEGO KRAWĘDZIOWEGO OŚWIETLENIA POMOSTÓW WYPOSAŻONE FABRYCZNE W OKABLOWANIE DO ŁĄCZENIA W SZEREGI. OPRAWY W PROFILU ALUMINIOWYM 17x18xL(MM) ANODOWANYM W KOLORZE SREBRNYM. TAŚMA PROFI 24V 300 LED 5050 SMD 16W RGBW3000K. USZCZELNIONE DO IP68 IK10 (USZCZELNIENIE ŻYWICĄ W BARWIE MLECZNEJ). ODPORNE NA UV I EKSTREMALNE WARUNKI ZEWNĘTRZNE ORAZ ZMIANY TEMPREATURY. MONTAŻ NA DEDYKOWANE UCHWYTY NIERDZEWIEJĄCE (2SZT. DLA OPRAWY O DŁUGOŚCI DO 1m, 3 SZT. DLA OPRAWY POW. 1m DO 1,5m).

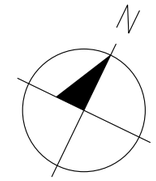
D ⊗ — LAMPA SYGNALIZACYJNA KOLORU ZIELONEGO 360°, IP65, 24VDC, 10W + ZASILACZ 24V 15W IP67. MONTAŻ NA SŁUPIE NA KOŃCU POMOSTU.

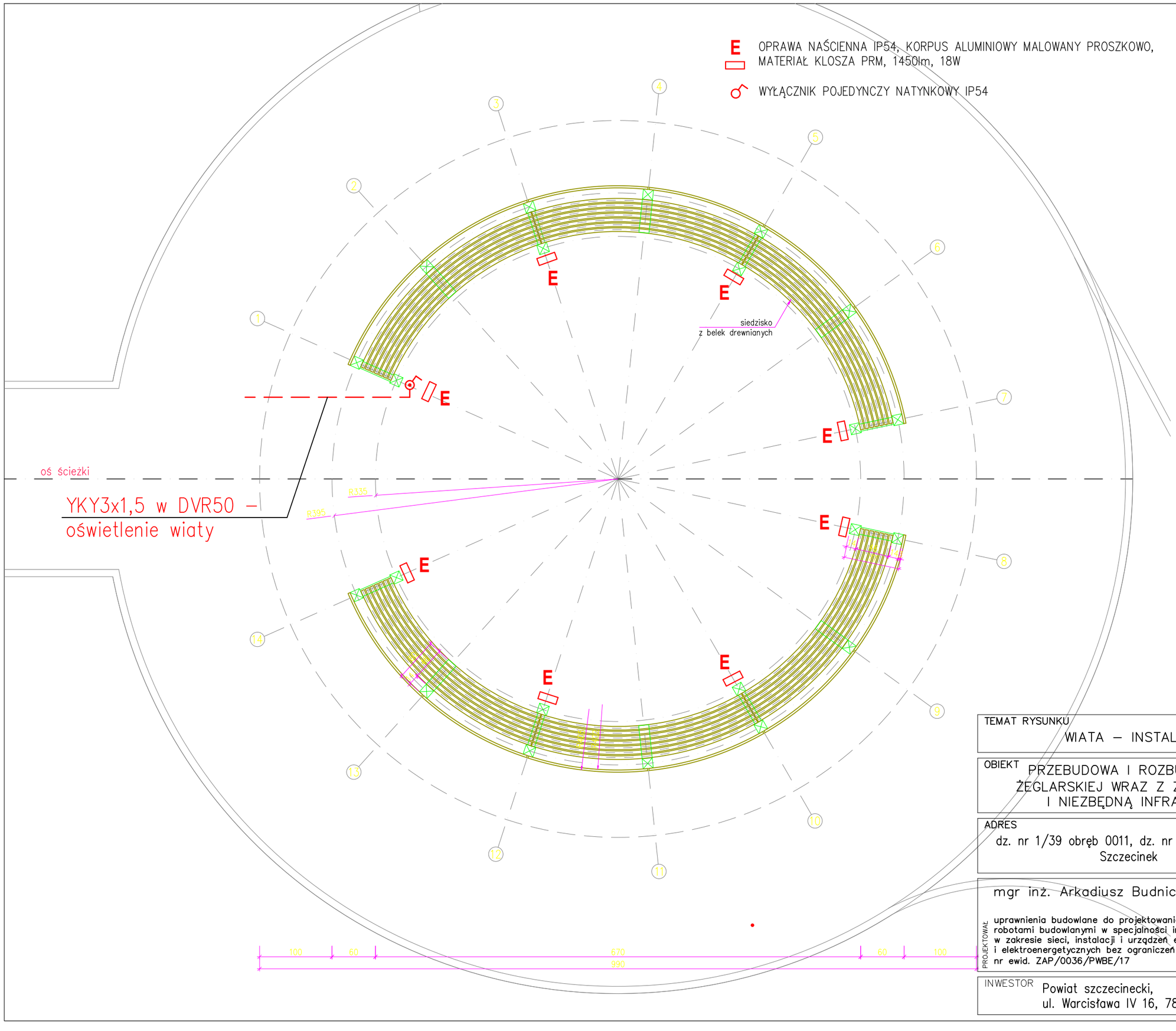
TEMAT RYSUNKU	POMOST 2 – INSTALACJA ELEKTRYCZNA
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ MARINY ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES	dz. nr 1/39 obręb 0011, dz. nr 76 obręb 0012 Szczecinek
DATA	wrzesień 2026
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Arkadiusz Budnicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR	Powiat szczecinecki, ul. Warcisława IV 16, 78-400 Szczecinek
SKALA	1:75
RYS. NR	E4

E OPRAWA NAŚCIENNA IP54, KORPUS ALUMINIOWY MALOWANY PROSZKOWO, MATERIAŁ KLOSZA PRM, 1450lm, 18W

WYŁĄCZNIK POJEDYNCZY NATYNKOWY IP54

WIATA DREWNIANA
RZUT PRZYZIEMIA
skala 1:50





TEMAT RYSUNKU: WIATA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA	
OBIEKT: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ MARINY ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ	
ADRES: dz. nr 1/39 obręb 0011, dz. nr 76 obręb 0012 Szczecinek	DATA: wrzesień 2026
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Arkadiusz Budnicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ewid. ZAP/0036/PWBE/17	FAZA PROJEKTU: PROJEKT TECHNICZNYNY
INWESTOR: Powiat szczecinecki, ul. Warcisława IV 16, 78–400 Szczecinek	SKALA: 1:50 / RYS. NR: E5