
1.1	<u>PODSTAWA OPRACOWANIA</u>	3
1.2	<u>TEMAT PROJEKTU</u>	3
1.3	<u>ZASILANIE BUDYNKU I OŚWIETLENIA I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNE</u>	3
1.4	<u>OŚWIETLENIE TERENU</u>	3
1.5	<u>OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ORAZ WSKAŹNIKI TECHN.- EKONOM.</u>	4
1.6	<u>WYŁĄCZNIK GŁÓWNY ZASILANIA</u>	4
1.7	<u>WLZ - WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</u>	4
1.8	<u>OŚWIETLENIE PODSTAWOWE</u>	4
1.9	<u>INSTALACJA OŚWIETLENIA</u>	4
1.10	<u>OŚWIETLENIE AWARYJNE/BEZPIECZEŃSTWA</u>	5
1.11	<u>1.INSTALACJA GNIAZD ODBIORCZYCH</u>	5
1.12	<u>1.INSTALACJA TELEFONICZNA I KOMPUTEROWA</u>	5
1.13	<u>OCHRONA OD PORAŻEŃ PRADEM ELEKTRYCZNYM</u>	6
1.	<u>INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE</u>	8

3. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW -	ZAŁĄCZNIK 1
DECYZJA MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK, NR UPR. ZAP/0107/POOE/12.....	ZAŁĄCZNIK 2
ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK, ZAP/BT/0016/10	
DECYZJA MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, NR UPR. ZAP/0218/POOE/11.....	ZAŁĄCZNIK 3
ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. PIOTR MARKOWSKI, ZAP/IE/0278/11	
<i>Warunki przyłączenia do sieci Energa Operator SA nr 11/R5/00714.....</i>	<i>Załącznik 4</i>

4. RYSUNKI

RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	RYSUNEK E1
SCHEMAT ZASILANIA	RYSUNEK E2
SCHEMAT ROZDZIELNI RP.....	RYSUNEK E3
SCHEMAT ROZDZIELNI RP1.....	RYSUNEK E4
SCHEMAT ROZDZIELNI RP2.....	RYSUNEK E5
SCHEMAT ROZDZIELNI RP3.....	RYSUNEK E6
PLAN SYTUACYJNY	RYSUNEK E7

OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekty budowlane branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-HD 60364 i PN-IEC 60364
- Projekt architektoniczny zagospodarowania terenu
- Dane producenta,

1.2 TEMAT PROJEKTU

Projekt budowlany branży elektrycznej:

**REWALORYZACJA, REWITALIZACJA I ADAPTACJA DLA FUNKCJI
KULTURALNO-TURYSTYCZNYCH REDUTY MORAST W PORCIE MORSKIM
KOŁOBRZEG, KOŁOBRZEG, GMINA KOŁOBRZEG, UL. WARZELNICZA, DZ. NR
173/3 OBRĘB 4
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

1.3 ZASILANIE BUDYNKU I OŚWIETLENIA I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNE

Obecnie zgodnie z warunkami przyłączenia Energa Operator nr 11/R5/00714 przy budynku znajduje się istniejące złącze kablowo-pomiarowe z mocą 140kW. Od istniejącego złącza projektuje się ułożyć kabel YKY4x240mm do projektowanej rozdzielni RP zlokalizowanej w budynku. Z tej rozdzielni będzie zasilane oświetlenie terenu i rozdzielni RP1, RP2, RP3, które należy zasilić przewodem YKY5x10mm².

1.4 OŚWIETLENIE TERENU

Oświetlenie terenu należy wykonać z rozdzielni głównej budynku RP. Do oświetlenia ciągu przy budynku wałów projektuje się oprawy typu słupki o wysokości 0,7m 18W. Słupki projektuje się zasilić kablem YAKY4x16mm. Przy przejściach

przez drogi (chodniki) stosować rury osłonowe Arot DVK-75. Sterowanie opraw zegarem lub wyłącznikiem zmierzchowym.

1.5 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ORAZ WSKAŹNIKI TECHN.- EKONOM.

Przyjęte moce wynikające z obliczeń :

·moc obliczeniowa 3x400V $P_{obl} = 140\text{kW}$

współczynnik mocy: $\cos\varphi = 0,93$

1.6 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY ZASILANIA

W budynku projektuje się zmontowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłącznik należy montować jak najbliżej wyjścia z budynku w widocznym miejscu na wysokości $h=1,4\text{m}$. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłącza zasilanie w całym obiekcie i powoduje załączenie opraw awaryjnych.

1.7 WLZ - WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Od RP projektuje się kabel YDY5x10mm² do rozdzielni lokalnych RP1, RP2, RP3.

1.8 OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z normą PN-IEC 12464-1.

1.9 INSTALACJA OŚWIETLENIA

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm² oraz YDYp4x1,5mm² dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej, w łazienkach IP44, montowany na wysokości $h=1.1\text{m}$

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych. Oprawy oświetleniowe podłączać złączkami świecznikowymi typu Vago w kolorze białym i haczykiem osadzonym w kołku rozporowym.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych klasy REI 60 należy zabezpieczyć do klasy EI tych oddzielen przy pomocy specjalnych mas ppoż. np. PROMAT, HILTI itp. dotyczy to przejść

instalacji elektrycznych, teletelektrycznych. Oprawy oświetleniowe w biurach, banku i gastronomi wg rzutów.

1.10 OŚWIETLENIE AWARYJNE/BEZPIECZEŃSTWA

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo.

W budynku przewiduje się montaż inwerterów do opraw oświetlenia podstawowego z 1 godz. układem podtrzymania zasilania. Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe zaprojektowano na klatce schodowej. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić 1,5 lx, przy hydrantach, przyciskach ROP 5lx.

1.11 1.INSTALACJA GNIAZD ODBIORCZYCH

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami -YDYp 3x2,5mm² jako wtynkowe układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych IP44.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$.

1.12 1.INSTALACJA TELEFONICZNA I KOMPUTEROWA

Instalacja komputerowa

Projektuje się instalację komputerową przewodem UTP4x2x0,5 kat 5e układanym w rurce RB podtynkowo. Projektuje się gniazda komputerowe RJ45 wg rysunków:

Instalacja telefoniczna

Projektuje się instalację telefoniczną przewodem UTP4x2x0,5 kat 5e układanym w rurce RB podtynkowo. Projektuje się gniazda telefoniczne RJ12 wg rysunków:

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary.

1.13 OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w złączu. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1,L2,L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK

UPR. NR ZAP/0107/POOE/12

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

DOTYCZY PROJEKTU:

**REWALORYZACJA, REWITALIZACJA I ADAPTACJA DLA FUNKCJI
KULTURALNO-TURYSTYCZNYCH REDUTY MORAST W PORCIE MORSKIM
KOŁOBRZEG, KOŁOBRZEG, GMINA KOŁOBRZEG, UL. WARZELNICZA, DZ. NR
173/3 OBRĘB 4
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

OPRACOWAŁ: *mgr inż. Patryk Dominiak*

upr. nr ZAP/0107/POOE/12

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

1. przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
2. zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
3. zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

1. zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
2. obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
3. składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
4. przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

OPRACOWAŁ: mgr inż. *Patryk Dominiak*

upr. nr ZAP/0107/POOE/12

Szczecin, SIERPIEŃ 2013

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.1 ust.8 Ustawy z dnia 16. 04. 2004 o zmianie ustawy

Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 93 poz.888) oświadczam, że:

**REWALORYZACJA, REWITALIZACJA I ADAPTACJA DLA FUNKCJI
KULTURALNO-TURYSTYCZNYCH REDUTY MORAST W PORCIE MORSKIM
KOŁOBRZEG, KOŁOBRZEG, GMINA KOŁOBRZEG, UL. WARZELNICZA, DZ. NR
173/3 OBRĘB 4
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami,

normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: *mgr inż. Patryk Dominiak*

upr. nr ZAP/0107/POOE/12

Sprawdził: *mgr inż. Piotr Markowski*

upr. nr ZAP/0218/POOE/11