

**TOM V**

STUDIO PROJEKTOWE WOJCIECH BAL
PL.ORŁA BIAŁEGO 7/1, 70-562 SZCZECIN

FAZA PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

kategoria obiektu budowlanego **XVII**

TEMAT OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA DWORU W URADZU O CZĘŚĆ GASTRONOMICZNĄ

ADRES INWESTYCJI:

Urząd, dz. nr 39/3
obręb Gwiazdowo, gmina Barwice

INWESTOR:

Marek Łukowski
Spławie 5, 61-322 Poznań

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INSTALACJE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 20, poz. 2016 z 2003r. z późn. zm.) jako projektanci niniejszego projektu budowlanego: oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
GLÓWNY PROJEKTANT	dr inż. arch Wojciech Bal WBia ZUT	7/ZPOIA/2002	
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTR.	mgr inż. Patryk Dominiak	ZAP/0107/POOE/12	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻY ELEKTR.	mgr inż. Piotr Markowski	ZAP/0218/POOE/11	

DATA:

CZERWIEC-SIERPIEŃ 2019

Prawa Autorskie Zastrzeżone

Projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 04.02.94r. Dz.U. Nr 24 poz.83 z dn. 23.02.1995r.

Spis treści

1.	Przedmiot i zakres opracowania	2
2.	Podstawa prawna opracowania.....	2
3.	Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.	2
4.	Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej	2
4.1	Projektowane rozdzielnice elektryczne.....	2
4.2	WLZ - wewnętrzne linie zasilające	2
5.	Oświetlenie wnętrza	3
5.1.	Instalacja oświetleniowa	3
5.2.	Oświetlenie awaryjne/bezpieczeństwa.....	3
6.	Instalacje odbiorcze gniazd	3
7.	Instalacja SAP.....	3
8.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	4
9.	Uwagi końcowe	4
10.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie	6

SPIS RYSUNKÓW

RZUT PARTERU - INST. GNIAZD WTYKOWYCH I SIŁY	RYSUNEK E1
RZUT PARTERU - INST. OŚWIETLENIOWA	RYSUNEK E2
RZUT PODPIWNICZENIA - INST. GNIAZD WTYKOWYCH I SIŁY	RYSUNEK E3
RZUT PODPIWNICZENIA - INST. OŚWIETLENIOWA	RYSUNEK E4
RZUT DACHU - INST. GNIAZD WTYKOWYCH I SIŁY	RYSUNEK E5
ZAGOSPODAROWANIE TERENU - INST. ELEKTRYCZNE	RYSUNEK E6
SCHEMAT ROZDZIELNICY RD.....	RYSUNEK E7
SCHEMAT ROZDZIELNICY RD.....	RYSUNEK E8
SCHEMAT DOPOSAŻENIA ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ	RYSUNEK E9
SCHEMAT ROZBUDOWY INSTALACJI SAP	RYSUNEK E10

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

BILANS MOCY	ZAŁĄCZNIK 1
-------------------	-------------

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlany dla obiektu:

ROZBUDOWA DWORU we wsi Uradz o część gastronomiczną

Uradz, gm. Barwice, pow. szczecinecki dz. nr 39/3, obręb Gwiazdowo

2. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem, a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a projektantem
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.

- moc obliczeniowa $P_{obl} = 140 \text{ kW}$ (wzrost mocy o 100 kW)
- współczynnik mocy $\cos\varphi = 0,93$
- prąd obliczeniowy $I_{obl} = 217 \text{ A}$

4. Zasilanie obiektu i rozdział energii elektrycznej

4.1 Projektowane rozdzielnice elektryczne

Zakres opracowania obejmuje wykonanie rozdzielnic elektrycznych w nowej części budynku:

Nazwa rozdzielni:	Kabel zasilający:	Zabezpieczenie:
Rozdzielnia RD	(N)HXH-J5x120mm ² PH90	LTS160A/3 (RG)
Rozdzielnia RK	YLY5x95mm ²	140A/3 (RD)

4.2 WLZ - wewnętrzne linie zasilające

W związku z rozbudową obiektu przewiduje się wykonanie dwóch lokalnych rozdzielnic.

Rozdzielnica RD zasilona zostanie z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku dzięki jej przebudowie kablem niepalnym (N)HXH-J5x120mm² PH90 mocowanym natynkowo na stalowych uchwytych co 30 cm. Ponadto zostanie wykonany dodatkowy rozłącznik główny służący do odcinania dopływu energii elektrycznej do rozdzielnicy RD. Na ścianie frontowej zamontowany zostanie przeciwpożarowy wyłącznik prądu sterujący

powyższym rozłącznikiem. Z rozdzielnicy RD wykonane zostanie zasilenie rozdzielnicy RK.

Z powodu zwiększenia zapotrzebowania na moc elektryczną o 100 kW (do poziomu 140 kW) przewiduje się wymianę zabezpieczeń głównych wewnątrz rozdzielnicy głównej RG i wystąpienie do zakładu energetycznego o zwiększenie mocy elektrycznej.

5. Oświetlenie wnętrza

5.1. Instalacja oświetleniowa

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm² oraz YDYp4x1,5mm² dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtykowy IP20 w części ogólnej.

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

Minimalna ilość wypustów oświetleniowych

- na pomieszczenie poniżej 16m² – 1 wypust
- w pomieszczeniu 16m² i większym – 2 wypusty.

5.2. 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.

Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić 1,0 lx przez czas 1 h.

6. Instalacje odbiorcze gniazd

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami YDYp3x2,5mm² jako wtykowe układając przewody od gniaзда do gniaзда na wysokości 30 cm od poziomu podłogi (w rurkach). Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniaзда. Stosować osprzęt instalacyjny wtykowy IP20, w pomieszczeniach wilgotnych IP44.

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

Dla gniazd odbiorczych projektuje się wyłącznik nadprądowy z członem różnicowo-prądowym o charakterystyce B16A.

7. Instalacja SAP

W nowej części budynku przewiduje się wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru (SAP). Odbędzie się to poprzez wykonanie nowej pętli, łączącej czujki optycznej dymu, ręczne ostrzegacze pożarowe i sygnalizatory alarmowe, dla istniejącej centrali SAP.

8. 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.

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.

9. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych

Projektował:

mgr inż. Patryk Dominiak

upr. nr ZAP/0107/POOE/12

Sprawdził:

mgr inż. Piotr Markowski

upr. nr ZAP/0218/POOE/11

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na
budowie**

DOTYCZY PROJEKTU:

***ROZBUDOWA DWORU we wsi Uradz o część gastronomiczną
Uradz, gm. Barwice, pow. szczecinecki dz. nr 39/3, obręb Gwiazdowo***

OPRACOWAŁ:

*MGR INŻ. PATRYK DOMINIAK
UPR. NR ZAP/0107/POOE/12
(SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA)*

10. 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 ciężących 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:

- 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,
- 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.),
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

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

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

7. 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)
8. 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)
9. 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)
10. 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)
11. 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
(SPECJALNOŚĆ ELEKTRYCZNA)