

PB INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
ROZBUDOWY ZAPLECZA DYDAKTYCZNEGO
ZESPOŁU SZKÓŁ IM. M. KOPERNIKA W BEŁŻYCACH
UL. WILCZYŃSKIEGO 98

INWESTOR: POWIAT LUBELSKI
ul. SPOKOJNA 9
20-074 LUBLIN

ZLECENIODAWCA: jw.

PROJEKTANT: inż. Stefan Kucharczyk
upr. nr 1672/Lb/82

2.Spis zawartości

1.Strona tytułowa

2.Spis zawartości

3.Dane wyjściowe do projektowania

4.Opis techniczny

5.Rysunki

- Schemat zasilania rys.E01
- Plan instalacji elektrycznych. Stan istniejący rys. E02
- Plan instalacji elektrycznych. Stan projektowany rys. E03

3.Dane wyjściowe do projektowania

3.1 Podstawa prawna

Podstawę prawną opracowania stanowi zlecenie inwestora.

3.2 Podstawa techniczna

- PB architektury budynku
- Wytyczne branżowe
- Uzgodnienia robocze z inwestorem

3.3 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznych zaplecza dydaktycznego wynikający z rozbudowy.

4.Opis techniczny

4.1 Zasilanie

Zasilanie tablicy warsztatu TW – istniejące, zalicznikowe z rozdzielnicy obiektowej TB zlokalizowanej w sąsiednim pomieszczeniu, przewodem typu YLY5x25mm² układanym na korytku kablowym metalowym, perforowanym.

Zabezpieczenie obwodu w tablicy TB wkładkami bezpiecznikowymi mocy WNT1 I_B = 63A.

4.2 Tablica TW

Tablica bezpiecznikowa TW istniejąca w obudowie izolacyjnej w wykonaniu naściennym typu RN2x13 z drzwiczkami transparentnymi prod. Elektroplast Opatówek wyposażona w zabezpieczenia S191B, S193B oraz wyłącznik SR363Hager.

Projektuje się pozostawienie tablicy bez zmian z wykorzystaniem wolnego miejsca pod zabudowę wyłączników instalacyjnych projektowanych obwodów.

4.3 Instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V

W związku z rozbudową stacji kontroli pojazdów oraz faktem, że zainstalowane oprawy oświetleniowe są bardzo przestarzałe i wyeksploatowane zaprojektowano:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych
- demontaż przewodów instalacji oświetlenia
- demontaż osprzętu instalacji oświetlenia
- montaż nowych opraw typ TMW2xTL-D58W/830CON+GMW065R PHILIPS lub równoważnych pod względem parametrów fotoelektrycznych i środowiskowych
- montaż nowej instalacji oświetleniowej z osprzętem bryzgoszczelnym

Instalacje oświetlenia zaprojektowano przewodami typu YDYp3x1.5mm² układanymi w korytkach kablowych oraz n/u. Oprawy oświetleniowe instalować na zwieszakach mocowanych do belek stropowych. Długość zwieszaków przyjęto ok. 1m. Do wszystkich opraw układać przewody zasilające z dodatkowym przewodem ochronnym w kolorze zgodnym z PN.

Zasilanie obwodów oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V oraz odbiorów technologicznych wykonane jest przewodami typu YDY 3x1.5(2.5)mm², wyprowadzonymi z istniejącej tablicy TW i pozostaje bez zmian.

4.3 Instalacje siłowe

Zasilanie projektowanych urządzeń technologicznych oraz wentylacji przewidziano z istniejącej tablicy TW odpowiednio:

- centrala wentylacji przewodem typu YDY5x6mm² układanym na istniejącym korytku kablowym. Połączenia w obrębie centrali oraz wentylatora dachowego zostaną wykonane przez dostawcę urządzeń w ramach dostawy.
- szafa diagnostyczna badania amortyzatorów przewodem typu YDY5x4mm² układanym w listwie PCV. Powiązania szafy z elementami stanowiska wykonać w rurkach RVS22 układanymi w posadzce. Roboty instalacyjne skoordynować z robotami budowlano-montażowymi stanowiska

4.5 Instalacje ochrony od porażeń

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń dla projektowanego obiektu przyjęto istniejący system –ZEROWANIE. Ochroną objęto wszystkie nowomontowane urządzenia. Po wykonaniu instalacji należy dokonać niezbędnych pomiarów i wyniki w formie protokołu przekazać inwestorowi.

5. Obliczenia techniczne

5.1 Obliczenia obciążenia

Lp.	Nazwa odbioru	Moc zainstalowana P_i [kW]	Kz Kj	Moc szczytowa P_B [kW]	Uwagi
1.	Gn. wt. 230V szt.5x0.4kW	2.0	0.3	0.6	
2.	Podgrzewacz wody	4.0	0.3	1.2	
3.	Wentylacja	1.5	0.65	1.0	
4.	Szafa dignost. istn.	4.0	0.3	1.2	
5.	Szafa dignost.proj	4.0	0.3	1.2	
6.	Oświetlenie	0.9	1	0.9	
	<i>Razem:</i>			5.5	

Moc szczytowa $P_B = 5.5 \text{ kW}$

Prąd szczytowy $I_B = 9.0 \text{ A}$

Zabezpieczenie w TB $I_B = 63 \text{ A}$

5.2 Obliczenia spadku napięcia

Spadki napięcia nie przekraczają dopuszczalnych wartości.