

## *II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA*

*I. STRONA TYTUŁOWA*

*II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA*

*III. OPIS TECHNICZNY*

*IV. RYSUNKI WG SPISU*

<b>numer rysunku</b>	<b>tytuł rysunku</b>	<b>skala</b>
	<b>RZUTY</b>	
<b>E.2.1</b>	Rzut piwnic – zmiany w instalacji elektrycznej	1:100
<b>E.2.2</b>	Rzut parteru – zmiany w instalacji elektrycznej	1:100
<b>E.2.5</b>	Rzut fragmentu dachu – zmiany w instalacji elektrycznej	1:100
<b>E.3.1</b>	Rzut piwnic – zmiany w instalacji SSP	1:100
	<b>SCHEMATY</b>	
<b>E.4.1</b>	Schemat zasilania i rozdziału energii	-

### **III. OPIS TECHNICZNY.**

#### **1. Temat opracowania**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych w zakresie modernizacji systemu PWP budynku oraz uzupełnienia przebudowy instalacji na fragmencie parteru i piwnic dla potrzeb biblioteki i czytelnicy w budynku Zespołu Państwowych Szkół Plastycznych w Krakowie przy ul. Młaskotów 6.

#### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna na obiekcie,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- postanowienia Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP,
- ekspertyza techniczna bezpieczeństwa pożarowego budynku,
- wytyczne branżowe,
- obowiązujące rozporządzenia, przepisy i polskie normy.

#### **3. Zakres opracowania**

W zakres projektu wchodzi:

- demontaże istniejących elementów,
- wymiana istniejących elementów wykonawczych systemu PWP na nowe posiadające odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia,
- modernizacja instalacji oświetlenia w pomieszczeniach biblioteki i czytelnicy na poziomie piwnic,
- modernizacja instalacji siły i gniazd w pomieszczeniach biblioteki i czytelnicy na poziomie piwnic i parteru,
- uzupełnienie systemu sygnalizacji pożaru w strefie biblioteki i czytelnicy na poziomie piwnic.

#### **4. Demontaże**

Ze względu na zmianę funkcji i aranżacji pomieszczeń adaptowanych na bibliotekę z zapleczem magazynowym na poziomie piwnic projektuje się demontaż części istniejących instalacji w tym obrębie – dotyczy instalacji wykonanych natynkowo.

#### **5. Zasilanie i pomiar energii**

Ze względu na konieczność doprowadzenia systemu wyłączenia p.poż. „PWP” do aktualnie obowiązujących przepisów projektuje się wymianę istniejących elementów wykonawczych systemu w zakresie:

- element wykonawczy pożarowego wyłącznika prądu „PWPw1” wraz z elementami zasilania obwodu sterowniczego,
- element wykonawczy pożarowego wyłącznika prądu „PWPw2” wraz z elementami zasilania obwodu sterowniczego,
- element wykonawczy pożarowego wyłącznika prądu „PWPw3” dedykowanego dla instalacji PV, wraz z elementami zasilania obwodu sterowniczego.

Schemat układu zasilania wraz z przykładowym rozwiązaniem pod względem obudów przedstawiono na rysunku przedmiotowym.

## **6. Trasy kablowe**

Niniejsze opracowanie nie wprowadza dodatkowych koryt kablowych, instalacje objęte niniejszym opracowaniem należy wykonać jako podtynkowe.

## **7. Tablice rozdzielcze**

Wymianę rozdzielnic i ich wyposażenia wykonano w poprzednich etapach inwestycji,

## **8. Instalacja oświetlenia podstawowego w strefie biblioteki**

Niniejsze opracowanie wprowadza zmiany w zakresie pomieszczeń związanych z biblioteką znajdujących się na poziomie piwnic.

Jako oświetlenie podstawowe projektuje się montaż nowych opraw oświetleniowych zlokalizowanych zgodnie z rysunkami przedmiotowymi. Są to oprawy nastropowe, na źródła światła LED o IP65 lub wyższym.

W pomieszczeniach strefy biblioteki objętych opracowaniem przewiduje się sterowanie oświetlenia tradycyjnymi łącznikami.

Obwody oświetlenia wykonać przewodami kabelkowymi N2XH n x 1,5. Szczegóły wg rysunków przedmiotowych.

Należy zapewnić następujące parametry oświetlenia podstawowego pomieszczeń:

- magazyny – natężenie oświetlenia 100lx, UGR<25,
- pomieszczenie techniczne - natężenie oświetlenia 100lx, UGR<25.

## **9. Instalacja siły i gniazd w strefie biblioteki**

Projektuje się zasilanie dla dźwigu towarowego, centrali wentylacyjnej, systemu regałów przesuwanych elektrycznych oraz pompowni ścieków.

Ponadto w poszczególnych pomieszczeniach objętych opracowaniem, projektuje się montaż szeregu gniazd zasilających ogólnych, w tym zestaw gniazd dla stanowiska obsługi biblioteki.

Powyższe instalacje wykonać przewodami kabelkowymi. Typy przewodów wg schematu i uwag na poszczególnych rysunkach.

## **10. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej**

W rozdzielnicy głównej obiektu projektuje się ochronniki kombinowane typ 1 i 2 łącznie, a w pozostałych tablicach rozdzielczych projektuje się ochronniki typ 2 – dotyczy wszystkich tablic rozdzielczych w budynku, o ile nie zostały wyposażone w ochronę przepięciową na podstawie dotychczasowych opracowań.

## 11. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z normą PN-EN 1838 „Oświetlenie awaryjne” w budynku szkoły w strefie pożarowej objętej opracowaniem, zaprojektowano oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Oprawy oświetlenia awaryjnego zainstalowano na drogach ewakuacyjnych (hole, korytarze, klatki schodowe), w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, jak również przy drzwiach wyjściowych na zewnątrz budynków.

Zastosowano nowe oprawy wyposażone w indywidualne baterie akumulatorów tzw. inwertery. Czas podtrzymania oświetlenia ewakuacyjnego i oświetlenia bezpieczeństwa – 1h.

W poziomych ciągach komunikacyjnych zapewniono natężenie oświetlenia ewakuacyjnego wynoszące **minimum 2,0 lx** na poziomie posadzki, na klatkach schodowych, w holu głównym i przy urządzeniach przeciwpożarowych 5,0 lx.

DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY PO WYBORZE DOSTAWCY OPRAW OŚWIETLANIA AWARYJNEGO PRZYGOTOWANIE OBLICZEŃ NATĘŻENIA OŚWIETLANIA POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIENIE POWYŻSZYCH WYMAGAŃ PONADNORMATYWNYCH.

Oświetlenie realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego – wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne.

Znaki kierunkowe podświetlane na drogach ewakuacyjnych, wykonano w funkcji „na jasno”, jako świecące podczas użytkowania obiektu. Oprawy indywidualne w przestrzeniach narażonych na działanie warunków atmosferycznych, w tym obniżonych temperatur zastosowano jako zabezpieczone przed ich niekorzystnym wpływem.

Lampy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać certyfikat dopuszczenia wydany przez CNBOP.

**Poszczególne oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilić z instalacji oświetlenia podstawowego danego pomieszczenia - sprzed łącznika lub aparatu załączającego.**

## 12. Monitoring opraw oświetlenia awaryjnego

Nie przewiduje się w obiekcie aby oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i oświetlenia bezpieczeństwa były wpięte w system centralnego nadzoru stanu źródeł światła i naładowania baterii w oprawach.

Wszystkie zastosowane oprawy będą wyposażone w system autotestu, którego wyniki będą na bieżąco sygnalizowane przez wbudowane diody LED.

## 13. System sygnalizacji pożaru (SSP)

Projektuje się uzupełnienie istniejącej instalacji o podłączenie dodatkowych elementów:

- centrali wentylacyjnej – zapewnienie funkcji wyłączenia w przypadku alarmu stopnia II
- klap odcinających na kanałach wentylacji bytowej – zapewnienie zamknięcia w przypadku alarmu stopnia II.

Oprogramowanie istniejącej centrali sygnalizacji pożaru należy uzupełnić o powyższe sterowania.

#### **14. Instalacja sieci strukturalnej w strefie biblioteki**

Ze względu na zmiany aranżacji pomieszczeń biblioteki objętych opracowaniem przewiduje się montaż nowych gniazd sieci strukturalnej. Gniazda należy okablować do istniejącej szafy dystrybucyjnej LPD zlokalizowanej w korytarzu 0/4, w pobliżu wejścia do czytelní.

Sieć strukturalną wykonać w kategorii 6 nieekranowanej.

#### **15. Uwagi końcowe**

1. Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom, posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE
3. Po zakończeniu prac należy wykonać obowiązujące pomiary. Wyniki zestawić w protokołach.
4. Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Użytkownikowi a nie zawarte w komplecie materiałów zwanych dalej dokumentacją techniczną winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia.
5. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nie ujęte na schematach, rzutach winny być traktowane tak, jakby były ujęte w każdej części dokumentacji. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.