



**SYSTAL** Cieśliński Andrzej

09-407 Płock, ul. Graniczna 48  
tel. 264-57-79, fax. 265-91-55

www.systal.pl  
biuro@systal.pl

PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY			
INWESTOR:	<b>Gmina Płock pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock</b>		
OBIEKT:	<b>Urząd Miasta Płocka pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock</b>		
NAZWA OPRACOWANIA:	<b>Dostosowanie budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E przy pl. Stary Rynek 1 - do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej - zmiany zabudowy klatki schodowej KA1 w budynku A Urzędu Miasta Płocka</b>		
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	<b>SYSTAL ul. Graniczna 48 09-407 Płock</b>		
AUTORZY OPRACOWANIA:	BRANŻA:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. Marian Malowaniec	Elektryczna	45/93	
mgr inż. Michał Idkowiak	Elektryczna		
inż. Wiesław Malczewski	Budowlana	39/77, 74/82, 6/96	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	wg. spisu treści		
DATA OPRACOWANIA:	Luty 2017		
EGZ. NR.:	.....		



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. INFORMACJE OGÓLNE .....	5
1.1. Podstawa opracowania .....	5
1.2. Przedmiot opracowania .....	6
1.3. Zakres realizacji .....	6
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....	7
2.1. Branża budowlana .....	7
2.1.1. Zakres realizacji .....	7
2.1.2. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A na I piętrze .....	7
2.1.3. Rozbudowa pokoju nr 114 zlokalizowanego na I piętrze budynku A .....	7
2.1.4. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A na II piętrze .....	7
2.1.5. Oświadczenie projektanta .....	8
2.1.6. Rysunki .....	9
2.2. Branża elektryczna .....	11
2.2.1. Zakres realizacji .....	11
2.2.2. Zmiana instalacji oświetlenia klatki schodowej KA1 i pokoju 114 .....	11
2.2.3. Zmiana instalacji systemu sygnalizacji pożaru .....	11
2.2.4. Zmiana instalacji oświetlenia awaryjnego .....	12
2.2.5. Zmiana instalacji systemu wentylacji klatki schodowej KA1 .....	12
2.2.6. Obliczenia .....	12
2.2.7. Wykonanie systemu SSP .....	15
2.2.7.1. Montaż instalacji .....	15
2.2.7.2. Wskazówki montażowe .....	16
2.2.7.3. Wytyczne dla inwestora i użytkownika .....	17
2.2.8. Wymagania oświetlenia awaryjnego .....	17
2.2.9. Oświadczenie projektanta .....	18
2.2.10. Rysunki .....	19
3. UWAGI KOŃCOWE .....	21



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- umowa 156/WIR-III/Z/1263/2016 na: "Opracowanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej w zakresie dostosowania budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E przy pl. Stary Rynek 1 – do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej",
- wytyczne inwestora,
- projekt architektury budynku,
- uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych,
- dokumentacja techniczno-ruchowa systemów,
- Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynku „E” Urzędu Miasta Płock ul. Stary Rynek 1, opracowana kwiecień 2013 r.,
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, znak WZ.5595.172.2013 z dnia 12 lipca 2013r.,
- Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynków A, B, C, D, E Urzędu Miasta Płocka, opracowana wrzesień 2015 r.,
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, znak WZ.5595.365.1.2015 z dnia 24 listopada 2015r.,
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, znak WZ.5560.204.1.2015 z dnia 24 listopada 2015r.,
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych terenów budowlanych D.U . nr 109 poz. 719,
- wizja lokalna terenu objętego opracowaniem,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. Poz. 1409 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002r Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dn. 15.06.2002) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz. U. nr 109 poz. 719],
- Specyfikacja techniczna PKN-CEN/TS 54-14. Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacja”,
- Polska Norma PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”,



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

- Polska Norma PN-EN 50172:2015 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”,
- Polska Norma PN-EN 60598-2-22:2004 +A2:2010 „Wymagania szczegółowe- Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego”,
- Instrukcje, dokumentacje techniczno-ruchowe i wytyczne dostawcy urządzeń, firmy Schrack Seconet,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zmiana zabudowy klatki schodowej KA1 w budynku A Urzędu Miasta Płocka w ramach zadania: „Dostosowanie budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E przy pl. Stary Rynek 1 – do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej”.

## 1.3. Zakres realizacji

Zmiana polegać będzie na rozbudowaniu znajdującego się na I piętrze pokoju nr 114 – Wydział Organizacji i Kadr oraz zabudowy klatki schodowej KA1 w budynku A Urzędu Miasta Płocka.



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

## 2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 2.1. Branża budowlana

#### 2.1.1. Zakres realizacji

Wymagane prace budowlane:

- wykonanie obudowy i oddymiania klatki schodowej KA 1 na I i II piętrze,
- rozbudowa pokoju nr 114 zlokalizowanego na I piętrze budynku A

W związku z powyższym klatkę schodową KA1 w budynku A należy na I piętrze odgrodzić od korytarza oddzieleniem przeciwpożarowym z drzwiami szklanymi.

Pokój znajdujący się na I piętrze budynku A projektuje się powiększyć poprzez zabudowę części korytarza ścianką karton-gipsową w klasie REI 60.

Przebudowę pokoju nr 114 i obudowę klatki schodowej KA1 na I i II piętrze należy wykonać zgodnie z dołączonymi planami przedstawionymi na rysunkach: B1 – B6.

#### 2.1.2. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A na I piętrze

Na I kondygnacji należy oddzielić klatkę schodową od korytarza szklaną witryną z profili aluminiowych w klasie REI60 oraz drzwiami przeszklonymi w klasie EI30.

Wydzielenie klatki schodowej KA1 na I piętrze zostanie wykonane pomiędzy nowo projektowaną ścianą pokoju nr 114, a istniejącą ścianą wewnętrzną budynku.

#### 2.1.3. Rozbudowa pokoju nr 114 zlokalizowanego na I piętrze budynku A

Pokój znajdujący się na I piętrze budynku A Urzędu Miasta Płocka projektuje się powiększyć poprzez zabudowę części korytarza ścianką karton-gipsową w klasie REI 60. Istniejące drzwi wejściowe zostaną zdemontowane. Nowe drzwi zostaną zamontowane w świetle nowo wybudowanej ścianki działowej od strony głównego korytarza.

#### 2.1.4. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A na II piętrze

Na II kondygnacji należy oddzielić klatkę schodową od korytarza szklaną witryną z profili aluminiowych w klasie REI60 oraz drzwiami przeszklonymi w klasie EI30.

Wydzielenie klatki schodowej KA1 na II piętrze zostanie poprowadzone od ściany pomiędzy drzwiami do pokoju nr 215 – Wydział Promocji i Informacji, a schodami prowadzącymi na poddasze do pomieszczeń monitoringu, wzdłuż schodów i do rogu przeciwległej ściany.

Drzwi przeciwpożarowe umieszczone zostaną po skosie i z lewym otwieraniem na ścianę.





PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA**

**2.1.5. Oświadczenie projektanta**

Płock 20.02.2017r.

Wiesław Malczewski  
09-410 Płock, ul. Zubrzyckiego 34

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że wprowadzone zmiany w zabudowie klatki schodowej KA1 budynku A Urzędu Miasta Płocka w ramach zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**Dostosowanie budynków A, B, C, D, E Urzędu Miasta Płocka pl. Stary Rynek 1 do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.**

są nieistotne w kontekście art. 36a Prawa budowlanego.

.....  
(podpis i pieczęć)



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

### 2.1.6. Rysunki

#### Spis Rysunków

B1	Rzut I piętra
B2	Rzut II piętra
B3	Zabudowa klatki schodowej KA1 – I piętro
B4	Zabudowa klatki schodowej KA1 – II piętro
B5	Konstrukcja ścianek działowych RIGIPS 3.40.02 REI 60/ EI60
B6	Wykaz stolarki



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

## **2.2. Branża elektryczna**

### **2.2.1. Zakres realizacji**

Wymagane prace elektryczne:

- zmiana instalacji oświetlenia klatki schodowej KA1 i pokoju nr 114 na I piętrze budynku A
- zmiana instalacji systemu sygnalizacji pożaru w okolicach klatki schodowej KA1 i pokoju nr 114 na I piętrze budynku A oraz klatki schodowej KA1 na II piętrze
- zmiana instalacji oświetlenia awaryjnego w okolicach klatki schodowej KA1 i pokoju nr 114 na I piętrze budynku A oraz klatki schodowej KA1 na II piętrze
- zmiana instalacji systemu wentylacji klatki schodowej KA1 na I i II piętrze budynku A

Zmianę instalacji oświetlenia, systemu sygnalizacji pożaru, systemu wentylacji i systemu oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z dołączonymi planami przedstawionymi na rysunkach: E1 – E8.

### **2.2.2. Zmiana instalacji oświetlenia klatki schodowej KA1 i pokoju nr 114**

W związku z przebudową pokoju nr 114 – Wydział Organizacji i Kadr, należy przerobić część oświetlenia korytarza znajdującego się przy klatce schodowej KA1 w budynku A.

Przed wybudowaniem ścianek działowych gipsowo-kartonowych w klasie REI 60, istniejące oprawy oświetleniowe znajdujące się w miejscach przewidzianej zabudowy należy przesunąć, aby znalazły się w części wydzielonej klatki schodowej KA1 i były podłączone do istniejącego obwodu elektrycznego.

Oprawy oświetleniowe, które po przebudowie będą znajdowały się w powiększonej przestrzeni pokoju nr 114, należy wydzielić z istniejącego obwodu (nie powodując w nim przerwy). Następnie podłączyć pod nowy wewnętrzny, zasilany z obwodu istniejącego pokoju i załączany z nowo projektowanego włącznika światła znajdującego się przy projektowanych drzwiach wejściowych do ww pomieszczenia.

### **2.2.3. Zmiana instalacji systemu sygnalizacji pożaru**

W związku z przebudową pokoju nr 114 – Wydział Organizacji i Kadr, należy przerobić część systemu sygnalizacji pożaru na klatce schodowej KA1 w budynku A.

W nowo projektowanej części pokoju nr 114 należy zamontować czujkę dymu oraz sygnalizator głosowo-optyczny.

W części zabudowanej klatki schodowej KA1 na I piętrze należy zamontować dwie czujki dymu oraz sygnalizator głosowo-optyczny.

W części zabudowanej klatki schodowej KA1 na II piętrze należy zamontować czujkę dymu oraz sygnalizator głosowo-optyczny.

Czujki należy dołączyć do linii dozorowej na I i II piętrze oraz przypisać do odpowiednich stref.



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

Sygnalizatory należy połączyć z odpowiednimi modułami sterującymi, z których będą również zasilane.

#### **2.2.4. Zmiana instalacji oświetlenia awaryjnego**

W związku z przebudową pokoju nr 114 na I piętrze budynku A i zmiany zabudowy klatki schodowej KA1 na I i II piętrze projektuje się przebudowę systemu oświetlenia awaryjnego. Należy zmienić rozmieszczenie i ilość poszczególnych opraw zgodnie z rysunkami.

#### **2.2.5. Zmiana instalacji systemu wentylacji klatki schodowej KA1**

Na I piętrze w części zabudowanej klatki schodowej KA1 należy zamontować dwie czujki dymu, które następnie należy podłączyć do linii dozоровej centrali wentylacyjnej.

Na II piętrze w części zabudowanej klatki schodowej KA1 należy zamontować dwie czujki dymu, które następnie należy podłączyć do linii dozоровej centrali wentylacyjnej.

#### **2.2.6. Obliczenia**

Do obliczeń w bilansie prądowym przyjęto czas pracy na akumulatorach w stanie spoczynku równy 72h, zaś czas pracy na akumulatorach w stanie alarmu równy 0,5h. Czas naładowania rozładowanych baterii do wartości 80% wynosi 24 godziny.

Bilans prądowy centrali:



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
 DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
 A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
 Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ  
 -ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
 W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

**Bilans prądowy Integral IP MX**

PL **SCHRACK**  
 S E C O N E T

**konfiguracja akumulat.:**

typ akumulat.:	<b>CTM CT 44-12</b>	pojemność znamionowa:	44 Ah	prąd znam. zasilacza:	7 A
pary akumulat.:	<b>2</b>	pojemność efektywna:	44 Ah	czas buforowania:	72 h
		pojemność całkowita:	88 Ah	czas dozorowania - czujki specjalne (CZS):	72 h

**konfiguracja centrali:**

Tryb podświetlenia: **Std** prąd dozorowy: prąd alarmowy:

typ panelu obsługi:	<b>B5-CII</b>		11,00	30,00
EPI #1-3	<b>(-)</b>	<b>(-)</b>	0,00	0,00
plyta główna:	<b>B5-MCU</b>		35,00	35,00
Slot 2	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 3	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 4	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 5	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 6	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 7	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 8	<b>B5-DXI2</b>		35,00	35,00
Slot 9	<b>B5-BAF</b>		30,00	30,00
Slot 10	<b>B5-PSU</b>		31,00	31,00

Slot 11,12,13 B3-REL-x pomijalny prąd (9mA przez 10ms podczas przełączania)

**Urządzenia MMI Bus**

(maks. 15 paneli na MMI-Bus, max. 8 paneli obsługi na CSP, maks. 8 paneli dla straży poż. na CSP)	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:	MMI-EQ	ilość:	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:
MMI bus aktywna	2.500	2.500		<b>1</b>	2,50	2,50
B5-MMI-CPP (panel zewn. + drukarka)	32.000	52.000		<b>2</b>	64,00	104,00
				suma:	<b>416,00</b>	<b>475,00 mA</b>

**periferia:**

X-Line: <b>14</b>	X-Line tryb DA: <b></b>	Pętla DA: <b>0</b>				
(skuteczność konwertera DC-DC: 70%)	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:	MEQ	ilość:	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:
MTD 533X	0,120	2,50	1	<b>806</b>	138,17	2878,57
BX-LPI	0,000	1,00	1	<b>87</b>	0,00	124,29
MCP 545X	0,090	2,50	1	<b>62</b>	7,97	221,43
BX-OI3	0,550	0,550	4	<b>76</b>	59,71	59,71
BX-IOM	0,430	0,430	4	<b>107</b>	65,73	65,73
BX-IM4	0,450	0,45	4	<b>5</b>	3,21	3,21
BX-REL4	0,510	0,51	4	<b>13</b>	9,47	9,47
BX-O1	0,480	0,480	4	<b>3</b>	2,06	2,06
				suma:	<b>286,33</b>	<b>2240,00 mA</b>

**WYNIKI (wraz z CZS)**

SUMME: prąd dozorowy: **0,702** prąd alarmowy: **2,715 A**

min. prąd ładowania (80% w 24h)	pojemność znamionowa * 0,05	<b>4,400 A</b>
wymagana pojemność akumulatorów "dozór"	prąd dozorowy * czas buforowania "dozór"	<b>50,5676571 Ah</b>
wymagana pojemność akumulatorów "dozór CZS"	prąd dozorowy CZS* czas buforowania "dozór CZS"	<b>0,000 Ah</b>
wymagana pojemność akumulatorów "alarm"	prąd alarmowy * czas buforowania "alarm"	<b>1,3575 Ah</b>
wymagana pojemność akumulatorów - suma	("dozór" + "dozór CZS" + "alarm")	<b>51,9251571 Ah</b>
dostępny prąd alarmowy	maks. prąd wyjściowy - prąd alarmowy	<b>4,285 A</b>
dostępny prąd dozorowy, buforowany	(efekt. poj. akumul. - wymagana pojem. akumul.) / czas buforowania	<b>0,501 A</b>
dostępny prąd dozorowy, niebuforowany	maks. prąd wyjściowy - prąd dozorowania. - min. prąd ładowania	<b>1,89767143 A</b>
maks. wartość przy pomiarze prądu akumulat. zasilacza	(50mV/A)	<b>52,00 mV</b>
prąd dozorowy przy pomiarze prądu akumulat. zasilacza	(50mV/A)	<b>35,12 mV</b>

<b>Czas buforowania ("dozór"+"alarm")</b>	efekt. pojemność akumulat. > wymagana pojemność akumulat.	<b>OK</b>
<b>Ładowanie akumulat. &gt;80% poj. w 24 h</b>	(maks. prąd wyjściowy - prąd dozorowy) > min. prąd ładowania	<b>OK</b>
<b>Obciążenie zasilacza</b>	(prąd alarmowy < maks. prąd zasilacza)	<b>OK</b>



**PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA**

Kalkulacja poszczególnych pętli dozorowych wraz z dopuszczalnymi długościami pętli:

Typ	Nr.	Pętla	Typ	OP	Kabel	$I_{\text{do}}$	DymTemp	ROP	WeWy	WeWy	WeWy	WeWy	WeWy	WeWy	sum	Wynik
					UAD	A	MTD53X	MCP54X	BK-03	BK-DM	BK-OJ	BK-RELA	BK-NA	urządzeń		
					mm <sup>2</sup>	mA										
DXI	1	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	62	6	4	6				78	OK (XLINE)	
	2	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	79	7	7	10	1			104	OK (XLINE)	
	3	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	49	7	6	9		2	1	74	OK (XLINE)	
DXI	4	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	81	6	8	10			3	109	OK (HPX)	
	5	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	56	3	6	8			3	77	OK (XLINE)	
DXI	6	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	45	2	4	6				57	OK (XLINE)	
	7	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	56	7	8	9		1		81	OK (XLINE)	
DXI	8	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	57	4	7	10			2	81	OK (XLINE)	
	9	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	51	4	6	8				69	OK (XLINE)	
DXI	10	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	50	4	5	8		1		68	OK (XLINE)	
	11	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	93	6	8	12	2			121	OK (HPX)	
DXI	12	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	54	3	3	5				65	OK (XLINE)	
	13	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0	73	3	4	6			1	88	OK (XLINE)	
DXI	14	Pętla	AUTO	3	0,5	12,0								0	OK (XLINE)	
<b>Suma:</b>																
															806	
															76	
															107	
															3	
															13	
															5	
															1072	



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

Dla przedstawionych wcześniej modernizacji systemu sygnalizacji pożaru przy dobraniu przewodu YnTKSYekw 1x2x0,8mm maksymalna dopuszczalna długość pętli dozorowej nie została przekroczona.

## 2.2.7. Wykonanie systemu SSP

### 2.2.7.1. Montaż instalacji

System sygnalizacji pożarowej stanowi niezależną wydzieloną instalację bezpieczeństwa w związku z czym nie może być wspólny z siecią innej instalacji.

Instalację linii dozorowych należy wykonać podtynkowo w całym budynku A. W pomieszczeniach użytkowych kable będą montowane natynkowo w rurkach PCV.

Linie dozorowe należy wykonać przewodem ekranowanym YnTKSYekw 1x2x0,8mm w powłoce koloru czerwonego. Kolejność elementów na pętli powinna być zgodna z niniejszą dokumentacją.

Przy instalowaniu elementów należy uwzględnić wytyczne do projektowania określające sposób montażu (tzn. aby czujki znajdowały się w odległości większej niż 0,5m od ścian, belek stropowych, podciągów i innych przegród pionowych oraz krętek wyciągowych wentylacji oraz w odległości 1,5m od krętek wentylacyjnych nawiewnych). Czujki dozoru przestrzeń międzystropową montować pośrodku pól utworzonych przez podciągi, ściany czy dukty wentylacyjne lub możliwe blisko urządzeń zakwalifikowanych jako stanowiące ewentualne zagrożenie pożarowe (rozdzielnie sterujące, itp.) W przypadku sufitów nierozbieralnych należy przewidzieć otwory rewizyjne umożliwiające dostęp serwisowy do czujki. Zarówno na sufitach nierozbieralnych jak i na modułach rozbieranego sufitu podwieszanego stanowiącego dostęp do czujki międzystropowej należy zamontować wskaźnik zadziałania w sposób jednoznacznie wskazujący której czujki międzystropowej dotyczy.

Czujki montowane do betonowej konstrukcji budynku należy zamontować do stropu przy pomocy kołków. Czujki montowane do konstrukcji stalowej przy pomocy gwoździ wbijanych do betonu. Czujki montowane na rozbieranych stropach podwieszanych oraz do stropów wykonanych z pełnej płyty kartonowo-gipsowej należy zamontować przy pomocy kołków właściwych do płyt gipsowych zaś kable doprowadzać przez płytę bezpośrednio od góry do gniazda czujki.

Moduły do sterowania i monitorowania BX-OI3, BX-REL4, BX-O1 i BX-IM4 przeznaczone są do obsługi urządzeń automatyki pożarowej jak sterowanie i monitoring centrali oddymiającej, central systemu gaszenia gazem, sterowania windami, drzwiami automatycznymi i kontrolą dostępu należy wykonać przewodami niepalnymi o klasie odporności ogniowej PH90, zaś przewody monitorujące kablami niepalnymi zakończonymi rezystorami o wartościach zgodnych z podanymi w DTR-kach dostarczanych z modułami monitorującymi.

Przepusty na trasy kablowe w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych elementów. Przepusty na trasy kablowe o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie wymienionych wyżej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.

Przejścia kablowe do pomieszczeń objętych systemem gaszenia gazem należy dodatkowo uszczelnić płytą ROCKLIT 150 i masą ogniochronną PROMASTOP COATING.





PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

Ręczne ostrzegacze pożarowe montować na wysokości ok. 1,2-1,6m od poziomu podłogi. Dojścia do przycisków ROP wykonać podtynkowo lub w rurkach PCV. W trakcie eksploatacji należy zwrócić uwagę by ROPy nie zostały zasłonięte w związku z późniejszą aranżacją pomieszczeń przez drzwi, meble itp.

Przebiegi tras kablowych przedstawiono na rysunkach rzutów budynku. Wszystkie elementy systemu należy oznakować zgodnie z projektem.

Zasilanie CSP należy wykonać kablem z wydzielonego pola rozdzielniczy pożarowej. W pobliżu centrali należy umieścić instrukcję obsługi centrali, książkę kontroli systemu, instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych i uszkodzeniowych oraz dokumentację systemu.

Montaż urządzeń należy wykonać w oparciu o fabryczną dokumentację techniczno-ruchową producenta urządzeń. System SSP należy regularnie poddawać przeglądowi konserwacyjnym zgodnie z wytycznymi PKN-CEN/TS 54-14 CNBOP i zaleceniami producenta systemu.

Montaż systemu może wykonać tylko firma z odpowiednimi uprawnieniami oraz aktualną autoryzacją producenta systemu.

#### **2.2.7.2. Wskazówki montażowe**

Przed montażem urządzeń należy upewnić się, że warunki środowiskowe odpowiadają wymogom i są zgodne ze stawianymi przez producenta. Po ustawieniu urządzeń należy sprawdzić stan połączeń śrubowych aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów – zacisków.

Wszystkie elementy przewidziane do uziemienia należy połączyć do bednarki uziemiającej.

Montaż instalacji powinien być wykonany przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów.

Przed montażem drabinek kablowych, rur listew elektroinstalacyjnych wykonać trasowanie uwzględniając konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa powinna być prosta, umożliwiająca konserwację i rozbudowę. Trasy powinny być prowadzone w liniach poziomych i pionowych. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji teleelektrycznych oraz sprzęt i osprzęt instalacyjny, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniając warunki lokalne i technologiczne.

Wszystkie przejścia obwodów instalacji teleelektrycznych przez ściany, stropy i itp. powinny być chronione przed uszkodzeniami i uszczelnione materiałami ognioochronnymi odbudowującymi wytrzymałość ogniową tych elementów.

Połączenia między przewodami oraz między przewodami i innym wyposażeniem powinny być wykonane w taki sposób, aby był zapewniony bezpieczny i pewny styk. Nie wolno łączyć kabla systemu sygnalizacji pożarowej w miejscach innych niż elementy pętli dozorowej. Wszystkie elementy wyposażenia powinny być zainstalowane tak, aby nie zostały pogorszone projektowane warunki chodzenia.

Instalacja teleelektryczna powinna być wykonana tak, aby nie występowało wzajemnie szkodliwe oddziaływanie między tą instalacją, a innymi instalacjami, a w szczególności elektrycznymi, stanowiącymi wyposażenie obiektu.

Urządzenia odłączające powinny być zainstalowane w sposób zapewniający odłączenie instalacji elektrycznej, obwodów lub poszczególnych aparatów,



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

gdy jest to wymagane ze względu na konserwację, sprawdzenie, wykrycie uszkodzenia lub naprawę. Zapewniono dostęp do centrali systemu i nie należy miejsca montażu zastawiać meblami lub innymi urządzeniami.

Wyposażenie teleelektryczne powinno być zainstalowane i rozmieszczone tak, aby zapewnić do niego dostęp, gdy jest to niezbędne, tj.:

- odpowiednią przestrzeń dla umożliwienia montażu oraz wykonania przewidywanych zmian i wymiany poszczególnych części wyposażenia,
- dostęp obsługi do wyposażenia w celu sprawdzenia, przeglądu, konserwacji i napraw.

### 2.2.7.3. Wytyczne dla inwestora i użytkownika

W pomieszczeniu, w którym znajdzie się dozór przy centrali użytkownik powinien zapewnić:

- instrukcję obsługi centrali
- książkę eksploatacji systemu, do której należy wpisywać: okresowe kontrole instalacji i urządzeń, dokonane naprawy, zmiany i uzupełnienia instalacji, wszystkie alarmy z podaniem daty i godziny ich wystąpienia, wyłączenia czujek, stref, linii
- dokumentację techniczną systemu zawierającą opis jego działania, sposób zasilania, umożliwiającą łatwą identyfikację linii dozoru, stref, nadzorowanych pomieszczeń, rodzajów czujek

W czasie odbioru Wykonawca SSP powinien przekazać Inwestorowi następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, w której naniesiono wszelkie zmiany w stosunku do projektu wykonawczego; wszelkie zmiany powinny być uzgodnione z projektantem
- protokoły pomiarów ciągłości instalacji, stanów izolacji oraz rezystancji linii
- świadectwa dopuszczenia na elementy systemu.

### 2.2.8. Wymagania oświetlenia awaryjnego

Aby zapewnić dobrą widoczność opraw wskazujących kierunek ewakuacji nie powinny być montowane poniżej 2,00 m nad podłogą.

Oświetlenie drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2,00 m, poziome natężenie oświetlenia wzdłuż linii środkowej drogi ewakuacyjnej nie powinno być mniejsze niż 1,00 lx, natomiast na centralnym pasie drogi ewakuacyjnej obejmującym co najmniej 50% szerokość drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić nie mniej niż 0,50 lx. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg ewakuacyjnych o szerokości 2,00 m. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia nie powinien być mniejszy niż 1:40 wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej

Oświetlenie strefy otwartej (zapobiegającej panice) natężenie oświetlenia nie może być niższe niż 0,50 lx na poziomie pustego obszaru podłogi z wyjątkiem wyodrębnionego pasa o szerokość 0,50 m. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia nie powinien być mniejszy niż 1:40.

Dodatkowo należy doświetlić punkty pierwszej pomocy, sprzęt przeciwpożarowy oraz przyciski alarmowe tak, aby natężenie oświetlenia awaryjnego było na poziomie 5,00 lx.



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA**

2.2.9. Oświadczenie projektanta

Płock 20.02.2017r.

Marian Malowaniec  
09-402 Płock, ul. Urocza 6

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że wprowadzone zmiany w zabudowie klatki schodowej KA1 budynku A Urzędu Miasta Płocka w ramach zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**Dostosowanie budynków A, B, C, D, E Urzędu Miasta Płocka pl. Stary Rynek 1 do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.**

są nieistotne w kontekście art. 36a Prawa budowlanego.

.....  
(podpis i pieczęć)



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

### 2.2.10. Rysunki

Spis Rysunków:

E1	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut I piętra
E2	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut II piętra
E3	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut I piętra
E4	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut II piętra
E5	Schemat ideowy systemu sygnalizacji pożaru – linie dozоровe budynku A
E6	Schemat systemu Wentylacji bud. A
E7	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut I piętra
E8	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut II piętra



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA



PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY  
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA  
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ  
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ  
-ZMIANY ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ KA1  
W BUDYNKU A URZĘDU MIASTA PŁOCKA

### 3. UWAGI KOŃCOWE

- Zmiana lokalizacji lub zastosowanie innych urządzeń w zakresie niniejszej dokumentacji tylko za zgodą projektanta niniejszego opracowania.
- Przed przystąpieniem do prac instalacji systemu sygnalizacji pożaru należy zdemontować i dokonać usunięcia lub zutylizować elementy istniejącego systemu. Przewody ukryte pod tynkami pozostawić, tak aby nie naruszać, bez konieczności, historycznych ścian. Należy je odpowiednio ściąć i odtworzyć warstwę ścian zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków. Przewody prowadzone natynkowo zdemontować z trasami kablowymi oraz elementami mocowań i usunąć lub zutylizować.
- Niektóre z elementów istniejącego systemu SSP posiadają elementy promieniotwórcze pod kontrolą Państwowej Agencji Atomistyki (czujki dymu jonizacyjne). Należy przeprowadzić ich demontaż oraz utylizację stosownie do szczegółowych przepisów określających wymagania i procedury. Nadzór i przeprowadzenie tych prac mogą wykonać tylko podmioty i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do tego rodzaju robót.
- Przy rozbiórce, pracach transportowych i innych wyszczególnionych w odpowiednim wykazie nie należy zatrudniać osób młodocianych i kobiet w ciąży.
- Teren budowy powinien być przygotowany przez odpowiednie wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni być przeszkoleni pod względem wymogów w bhp i ppoż.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem niezbędnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych.