



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. INFORMACJE OGÓLNE	7
1.1. Podstawa opracowania	7
1.2. Przedmiot opracowania	8
1.3. Zakres realizacji	8
1.4. Charakterystyka obiektu	8
1.4.1. Ogólna charakterystyka obiektu	8
1.4.2. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania	9
1.5. Charakterystyka pożarowa	10
1.5.1. Powierzchnia, wysokości i liczba kondygnacji	10
1.5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo	11
1.5.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	11
1.5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	13
1.5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych ...	13
1.5.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	13
1.5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe	16
1.5.8. Usytuowanie i odległości od obiektów sąsiadujących	17
1.5.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi	17
1.5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.	20
1.5.10.1. Instalacja elektryczna	20
1.5.10.2. Instalacja ogrzewcza	20
1.5.10.3. Instalacja gazowa	20
1.5.10.4. Instalacja odgromowa	20
1.5.10.5. Instalacja wod.-kan.	20
1.5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie	20
1.5.11.1. Instalacje gaśnicze (SUG)	20
1.5.11.2. System sygnalizacji pożarowej (SSP)	20
1.5.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)	21
1.5.11.4. Urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem	21
1.5.11.5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	22
1.5.12. Wyposażenie w gaśnice	22
1.5.13. Drogi pożarowe i zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru . .	22
2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	23
2.1. Branża budowlana	23
2.1.1. Zakres realizacji	23
2.1.2. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A	23
2.1.3. Zabudowa klatki schodowej KE1 w budynku E	23
2.1.4. Drzwi przeciwpożarowe	24



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.5. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego	24
2.1.6. Wylaz na strych	24
2.1.7. Dokumenty formalne	25
2.1.7.1. Uprawnienia projektanta	25
2.1.7.2. Zaświadczenie z Izby projektanta	26
2.1.7.3. Zaświadczenie kwalifikacyjne do prac w obiektach zabytkowych	27
2.1.7.4. Oświadczenie projektanta	28
2.1.7.5. Uprawnienia sprawdzającego	29
2.1.7.6. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego	30
2.1.7.7. Oświadczenie sprawdzającego	31
2.1.8. Rysunki	33
2.2. Branża elektryczna	35
2.2.1. Zakres realizacji	35
2.2.2. Rozdział energii	36
2.2.3. Wyłącznik główny	36
2.2.4. Opis systemu	36
2.2.5. Dobór urządzeń systemu sygnalizacji pożarowej	39
2.2.6. Zakres ochrony systemu sygnalizacji pożarowej	40
2.2.7. Instalacja pętli dozorowych	41
2.2.8. Obliczenia	42
2.2.9. Zasilanie	45
2.2.10. Wykonanie systemu SSP	45
2.2.10.1. Montaż instalacji	45
2.2.10.2. Wskazówki montażowe	46
2.2.10.3. Wytyczne dla inwestora i użytkownika	47
2.2.11. Opis systemu oświetlenia awaryjnego	48
2.2.12. Wymagania oświetlenia awaryjnego	49
2.2.13. Opis centralnej baterii	50
2.2.14. Dokumenty formalne	52
2.2.14.1. Uprawnienia projektanta	52
2.2.14.2. Zaświadczenie z Izby projektanta	53
2.2.14.3. Zaświadczenie kwalifikacyjne do prac w obiektach zabytkowych	54
2.2.14.4. Oświadczenie projektanta	55
2.2.14.5. Uprawnienia sprawdzającego	56
2.2.14.6. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego	58
2.2.14.7. Oświadczenie sprawdzającego	59
2.2.15. Symulacja wyników natężenia oświetlenia awaryjnego	61
2.2.16. Rysunki	63
2.3. Branża sanitarna	65
2.3.1. Zakres realizacji	65
2.3.2. Instalacja hydrantowa wody p.poż.	65
2.3.2.1. Uszczelnienie ogniochronne przejść instalacyjnych	66
2.3.2.2. Dobór zestawu wodomierzowego na cele p-poż.	68
2.3.2.3. Izolacja	68
2.3.3. Instalacja oddymiania klatek schodowych	69
2.3.3.1. Instalacja oddymiania klatki KE1	69



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.3.2. Instalacja oddymiania klatki KA1	70
2.3.4. Uwagi ogólne do specyfikacji materiałowej	70
2.3.5. Dokumenty formalne	71
2.3.5.1. Uprawnienia projektanta	71
2.3.5.2. Zaświadczenie z Izby projektanta	72
2.3.5.3. Oświadczenie projektanta	73
2.3.5.4. Uprawnienia sprawdzającego	74
2.3.5.5. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego	75
2.3.5.6. Oświadczenie sprawdzającego	76
2.3.6. Rysunki	77
3. SCENARIUSZ POŻAROWY	79
3.1. Algorytm sterowań	79
3.1.1. Definicje	79
3.1.2. Opis współpracy SSP z innymi instalacjami w obiekcie – sterowanie i nadzorowanie	80
3.1.3. Procedury postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia	82
3.2. Matryca sterowań	83
3.3. Scenariusz powykonawczy	85
4. OCHRONA ZABYTEKÓW	89
5. INFORMACJA BIOZ	89
5.1. Podstawa wykonania opracowania	89
5.2. Przedmiot opracowania	89
5.3. Zakres robót	89
5.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	89
5.5. Główne zagrożenia przy pracach	90
5.6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników	90
5.7. Wskazanie zapobiegawczych środków technicznych i organizacyjnych	90
5.8. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie	90
6. UWAGI KOŃCOWE	91



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



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 konserwacji",
- Polska Norma PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”,



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

- 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 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

W wyniku zmian prawnych, w tym nowelizacji Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r (t.j. Dz.U.2015, nr 0 poz.1422z póź. zm.) w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz wydanych na jego podstawie rozporządzeń, dla budynku UMP w Płocku zostały opracowane ekspertyzy przeciwpożarowe (Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynku „E” Urzędu Miasta Płock ul. Stary Rynek 1, opracowana kwiecień 2013 r., Ekspertyza Techniczna Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynków A, B, C, D, E Urzędu Miasta Płocka, opracowana wrzesień 2015 r.). Zapisy w ekspertyzach, z powodu braku możliwości dostosowania budynków w pełnym zakresie do wymaganych prawem przepisów, uwzględniają odstępstwa od wymagań, na spełnienie których stosownymi postanowieniami Mazowiecki Komendant Wojewódzkiej Straży Pożarnej wyraził zgody (znak WZ.5595.172.2013 z dnia 12 lipca 2013r., znak WZ.5595.365.1.2015 z dnia 24 listopada 2015r., znak WZ.5560.204.1.2015 z dnia 24 listopada 2015r.). Na podstawie ww ekspertyz i postanowień opracowano projekt dostosowania budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E przy pl. Stary Rynek 1 – do wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

1.4. Charakterystyka obiektu

1.4.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Kompleks budynków będących siedzibą Urzędu Miasta Płocka powstał w wyniku stopniowego adaptowania i funkcjonalnego włączania budynków będących wcześniej własnością różnych instytucji. Budynki zostały wybudowane w różnych latach. Kompleks budynków jest zlokalizowany w Płocku w zachodniej części Starego Rynku, stanowiąc jego zachodnią pierzeję pomiędzy ulicami Zduńską i Kazimierza Wielkiego, wzdłuż których usytuowano skrzydła budynku. Dziedziniec zamyka część zlokalizowaną pomiędzy ww ulicami.

Stan istniejący zasilania elektroenergetycznego obiektu – budynki A, B, C, D, E jest następujący:

Zasilanie obiektu – kompleksu budynków A, B i C – zasilany jest dwustronnie przez dwie linie kablowe 0,4kV z dwóch stacji transformatorowych Energetyki Zawodowej wchodzące



do rozdzielnic wtynkowej zlokalizowanej na budynku A we wjeździe od strony ul. Zduńskiej – z układem pomiaru energii elektrycznej i układem samoczynnego Załączenia Rezerwy. Z przedmiotowej rozdzielnic zasilona jest rozdzielnica główna zlokalizowana w piwnicy budynku B wraz z baterią dławików do kompensacji mocy biernej oraz UPS jako źródło zasilania awaryjnego dla systemów LAN. Z rozdzielnic wyprowadzone zostały wewnętrzne linie zasilające do rozdzielnic głównych w budynkach – A, B i C.

Zasilanie obiektu – budynku E – zasilany jest dwustronnie przez dwie linie kablowe 0,4kV z dwóch stacji transformatorowych Energetyki Zawodowej wychodzące ze złącza kablowego w elewacji budynku od ul. Kazimierza Wielkiego do rozdzielnic głównej zlokalizowanej w pomieszczeniu piwnicy z układem pomiaru energii elektrycznej, baterią dławików do kompensacji mocy biernej i układem Samoczynnego Załączenia Rezerwy.

Zasilanie budynku D – jednostronne ze złącza kablowego Operatora zlokalizowanego na elewacji budynku od strony ul. Zduńskiej.

Obecnie obiekt posiada wewnętrzną instalację hydrantową wyposażoną w hydranty dn25 z częściowo z węzłem płasko składanym a częściowo z węzłem półsłupowym.

Zasilanie budynku w wodę odbywa się obecnie z miejskiej sieci wodociągowej dwoma przyłączami – dn90PE do budynku „A” oraz DN63PE do budynku „E”.

1.4.2. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania

W budynku A na parterze planowana jest przebudowa części pomieszczeń biurowych na pomieszczenia biurowo-archiwalne.

Pomieszczenia przebudowywane zlokalizowane są w skrzydle północno-wschodnim budynku A. W przebudowywanych pomieszczeniach przewiduje się zamontować regały dwustronne przesuwne. Część pomieszczeń archiwalnych posiadać będzie część biurową dla obsługi oraz pomieszczenie na niszcarkę dokumentów. Powierzchnia objęta przebudową wynosi ok. 211 m².

W budynku E Urzędu Miasta Płocka planowana jest przebudowa wejścia od strony ul. Kazimierza Wielkiego z przebudową biura obsługi klienta na pomieszczenie biurowe oraz wzmocnienie fundamentów budynku E.

Przebudowa nie ingeruje w konstrukcję budynku istniejącego. Istniejący podcień zostanie zlikwidowany. Od strony frontowej wybudowana zostanie ścianka osłonowa. W holu projektowane pomieszczenie biurowe zostanie oddzielone ścianą REI 60 i drzwiami EI 30 zgodnie z zaleceniami Ekspertyzy Technicznej ochrony przeciwpożarowej z kwietnia 2013. Nowe wejście zostanie wykonane w miejscu istniejącego obecnie okna zlokalizowanego naprzeciw schodów.

W budynku E Urzędu Miasta Płocka planowana jest modernizacja pomieszczenia socjalnego zlokalizowanego w piwnicy. Celem modernizacji jest przystosowanie pomieszczenia dla osób korzystających z rowerów. Istniejące pomieszczenie będzie podzielone na dwa pomieszczenia, jedno przeznaczone dla 24 osoby-szatnia damska i drugie dla 20 osób szatnia męska. Dodatkowo wydzielone będzie pomieszczenie z 2-kabinową łazienką.

Zamontowane zostaną również drzwi do pomieszczenia węzła cieplnego. Wejście do węzła od strony dziedzińca zostanie zlikwidowane ze względu na remont dziedzińca i montaż wiaty dla rowerów.



UWAGA

Na powyższy zakres robót Urząd Miasta Płocka posiada stosowne zgody i pozwolenia na budowę.

1.5. Charakterystyka pożarowa

1.5.1. Powierzchnia , wysokość i liczba kondygnacja

Budynek A

Część budynku A jest wpisana do rejestru zabytków – 158/728 W, zaś część do gminnej ewidencji zabytków – nr 38 i 39.

Główny budynek usytuowany przy pl. Stary Rynek 1. Części budynku powstawały w różnych okresach XIX i XX wieku. W latach 90-tych ub. Wieku budynek został poddany gruntownemu remontowi w trakcie którego wymieniono drewniane stropy oraz konstrukcje dachu.

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne + poddasze częściowo użytkowe i częściowe podpiwniczenia – brak podpiwniczenia pod częścią środkową od strony pl. Stary Rynek.

Wymiary budynku:

Od strony pl. Stary Rynek:

szerokość – ok. 13,5 m

długość – ok. 57 m.

Od ul. Zduńskiej:

szerokość – ok. 13 m

długość – ok. 36,5 m.

Wysokość nad poddaszem użytkowym - ok. 16,11 m.

Powierzchnia zabudowy – 1556 m².

Powierzchnia całkowita – ok. 5000 m².

Budynek B

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Zduńskiej. Budynek przylega do budynku A i C. Posiada on 3 kondygnacje naziemne i piwnice pod całością budynku.

Wymiary budynku:

szerokość – ok. 12,3 m

długość – ok. 30 m.

Wysokość nad ostatnim stropem - 10,06 m.

Powierzchnia zabudowy – ok. 196,5 m².

Powierzchnia użytkowa – 591 m².

Budynek C

Budynek wybudowany w latach 90-tych ub. Wieku. Jest on zlokalizowany pomiędzy ulicami Zduńską i Kazimierza Wielkiego. Budynek zamyka dziedziniec Urzędu od strony zachodniej. Jest on funkcjonalnie połączony z budynkami B, E i D Urzędu Miasta. Budynek posiada 5 kondygnacji naziemnych i piwnice pod całością budynku.

Wymiary budynku:

szerokość – ok. 11,70 m

długość – ok. 54,50 m.



Wysokość nad ostatnim stropem – ok. 17,00 m.
Powierzchnia zabudowy – ok. 637 m².
Powierzchnia użytkowa – 2400 m².

Budynek D

Budynek usytuowany wzdłuż ulicy Zduńskiej. Przylega do budynku C z którym jest połączony na poziomie parteru. Budynek posiada 3 kondygnacje naziemne i piwnicę pod całością budynku.

Wymiary budynku:

szerokość – ok. 12,28 m

długość – ok. 16,00 m.

Wysokość nad ostatnią kondygnacją – 10,78 m.

Powierzchnia zabudowy – ok. 196,50 m².

Powierzchnia użytkowa – 592 m².

Budynek E

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Kazimierza Wielkiego. Wcześniej pełnił funkcje budynku biurowego PERN. Po przejęciu przez miasto Płock został włączony funkcjonalnie do układu budynków stanowiących siedzibę Urzędu Miasta poprzez połączenie z budynkiem A i C.

Jest to budynek posiadający 3 kondygnacje naziemne + poddasze nieużytkowe, całkowicie podpiwniczony.

Wymiary budynku:

szerokość – ok. 12,00 m

długość – ok. 52,00 m.

Wysokość – 10,90 m.

Powierzchnia zabudowy – ok. 636 m².

Powierzchnia użytkowa – 1950 m².

1.5.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku występują materiały palne typowe dla pomieszczeń wyposażenia tego typu obiektów tj.: meble, tworzywa sztuczne, tkaniny, drewno.

1.5.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynki B, C, D, E ze względu na przeznaczenie kwalifikuje się do Kategorii ZLIII.

Budynek A kwalifikuje się jako ZL I (ze względu na brak wydzielenia w odrębną strefę pożarową sali posiedzeń).

Ze względu na wysokość budynku A (ok. 16 m) i C (ok. 17 m) oraz braku podziału na strefy pożarowe budynki te kwalifikuje się jako budynki średniowysokie.

Budynek E (wydzielony w odrębną strefę pożarową – odrębny budynek) – budynek niski (wysokość ok. 10,60 m).



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Po podziale budynków na strefy pożarowe budynki A, B, C, D zostaną sklasyfikowane jako budynki średniowysokie, natomiast budynek E pozostanie sklasyfikowany jako budynek niski.

Ilość stałych pracowników w budynkach określa poniższa tabela:

Budynek A	
Kondygnacja	Ilość osób
Piwnica	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Parter	35
I Piętro	42
II Piętro	38
Poddasze	15
Razem	130

Budynek B	
Kondygnacja	Ilość osób
Piwnica	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Parter	20
I Piętro	29
II Piętro	28
Razem	77

Budynek C	
Kondygnacja	Ilość osób
Piwnica	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Parter	22
I Piętro	38
II Piętro	42
III Piętro	32
Poddasze	13
Razem	147



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budynek D	
Kondygnacja	Ilość osób
Piwnica	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Parter	15
I Piętro	15
II Piętro	15
Razem	45

Budynek E	
Kondygnacja	Ilość osób
Piwnica	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Parter	36
I Piętro	49
II Piętro	46
Poddasze	Nie przeznaczona na stały pobyt ludzi
Razem	131

1.5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Pomieszczenia techniczne funkcjonalnie związane kwalifikuje się jako pomieszczenia PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

1.5.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

1.5.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Opis konstrukcji budynku:

Budynek A

Główny budynek usytuowany przy pl. Stary Rynek 1. Części budynku powstawały w różnych okresach XIX i XX wieku. W latach 90-tych ub. Wieku budynek został poddany gruntownemu remontowi w trakcie którego wymieniono drewniane stropy oraz konstrukcje dachu.

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne i podpiwniczenie. Ściany nośne wykonane z cegły o grubości od 0,49 m do 1,20 m. Stropy w większości gęsto żebrowe Ackermana o wysokości 0,22m przykryte betonową płytą o grubości 4cm. W części budynku od strony ul. Kazimierza Wielkiego stropy ceglane łukowe na belkach stalowych.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Dach nad budynkiem posiada konstrukcję drewnianą pokrytą blachą położoną na deskowaniu. Wg. Istniejących dokumentów konstrukcja dachu została zabezpieczona środkiem ognioochronnym. Brak jest potwierdzenia stopnia zabezpieczenia.

Do budynku została latach 90-tych ub. Wieku dobudowana sala posiedzeń. Ta część budynku została wykonana w technologii mieszanej tj. żelbetowo murowanej. Ściany zewnętrzne na poziomie piwnic wykonano jako żelbetowe o grubości 0,30m. Na kondygnacjach naziemnych ściany wykonano z bloczków gazobetonowych o grubości 0,24m. Strop nad I piętrzem typu Teriva o grubości 0,265m. Na pozostałych kondygnacjach stropy żelbetowe wylewane.

Dach nad salą posiedzeń częściowo wykonano jako betonowy oparty na stalowych dźwigarach.

Schody żelbetowe wylewane.

Poddasze użytkowe w części budynku od strony pl. Stary Rynek wykonane w konstrukcji G-K ocieplonej wełną mineralną.

Budynek B

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Zduńskiej. Budynek przylega do budynku A i budynku C. Budynek posiada 3 kondygnacje naziemne i piwnice pod całością budynku. Budynek posiada konstrukcję murowaną. Ściany o grubości 0,25m i 0,38m wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stropy wykonano z płyt prefabrykowanych żelbetowych wielootworowych opartych na ścianach poprzecznych.

Schody żelbetowe wylewane.

Stropodach dwuspadowy wykonany z płyt korytkowych opartych na ścianach żurowych.

Budynek C

Budynek wybudowany w latach 90-tych ub. wieku. Jest on zlokalizowany pomiędzy ulicami Zduńską i Kazimierza Wielkiego. Budynek zamyka dziedziniec Urzędu od strony zachodniej. Jest on funkcjonalnie połączony z budynkiem B, E i D Urzędu Miasta.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Fundamenty i ściany piwnic betonowe wylewane. Ściany naziemne o grubości 0,41m warstwowe wykonane z cegły kratówki (24 cm) + styropian (5 cm) + bloczki gazobetonowe (12 cm).

Stropy gęsto żebrowe Ackermana, strop poddasza – płyta żelbetowa o grubości 12cm.

Więźba dachowa drewniana płatiowo kleszczowa. Wg istniejących dokumentów konstrukcja dachu została zabezpieczona środkiem ognioochronnym. Brak jest potwierdzenia stopnia zabezpieczenia. Poddasze użytkowe wykonane w konstrukcji G-K ocieplonej wełną mineralną. Wg dokumentacji projektowej obudowa sufitu powinna posiadać klasę odporności ogniowej 30 minut.

Budynek D

Budynek usytuowany wzdłuż ul. Zduńskiej. Przylega do budynku C z którym jest połączony na poziomie parteru. Budynek posiada 3 kondygnacje naziemne i piwnicę pod całością budynku. Wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany konstrukcyjne piwnic żelbetowe, ściany konstrukcyjne części nadziemnej murowane z cegły



pełnej o grubości 0,25m i 0,38m stropy wykonane z płyt prefabrykowanych żelbetowych wielootworowych opartych na ścianach poprzecznych. Schody żelbetowe wylewane. Stropodach jednospadowy wykonany z płytek korytkowych opartych na ścinkach ażurowych.

Budynek E

Budynek usytuowany wzdłuż ulicy Kazimierza Wielkiego. Przylega do budynku A i C od których jest oddzielony ścianami oddzielenia przeciwpożarowego. Budynek posiada 3 kondygnacje naziemne i piwnicę pod całością budynku. Wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej, Ściany konstrukcyjne piwnic żelbetowe, ściany konstrukcyjne części piwnic żelbetowe, ściany konstrukcyjne części nadziemnej murowane z cegły kratówki o grubości 0,38 m i pustaka żużlobetonowego grubości 0,38 m. Stropy nad piwnicą i parterem wykonane z prefabrykowanych żelbetowych wielootworowych opartych na ścianach poprzecznych. Strop nad II piętrem wykonany z belek drewnianych z obustronnym deskowaniem. Schody żelbetowe wylewane.

Dach drewniany dwuspadowy pokryty blachą.

Strefy obejmujące budynki A, B, C, D – budynek średniowysoki:

Dla budynku średniowysokiego zaliczonego do kategorii ZL III przyjmuje się klasę B odporności pożarowej.

Wymagania odporności ogniowej dla elementów konstrukcyjnych budynku (budynek średniowysoki):

- konstrukcja nośna jak ściany, słupy, podciąg, ramy – R120
- stropy – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 60
- ścianki działowe – EI 30
- konstrukcja nośna dachu – R 30
- przekrycie dachu – RE 30
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych – EI30
- ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej jak dla stropów budynku – REI 60
- wszystkie wymienione elementy – nie rozprzestrzeniające ognia
- biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Nieprawidłowości:

Ze względu na brak dostępnej dokumentacji dt klasy odporności ogniowej wykonania konstrukcji dachu w budynku A i C i poddasza w budynku A przyjmuje się, że konstrukcja dachu oraz oddzielenie pomieszczeń w poddaszu użytkowym w tych budynkach nie posiada wymaganych parametrów tj.:

- konstrukcja dachu w budynkach A i C nie posiada klasy R 30 (zabezpieczona środkiem ognioochronnym bez określenia klasy odporności ogniowej)



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- poddasze użytkowe w budynku A i C przeznaczone na cele biurowe nie jest oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodami w klasie odporności ogniowej EI 60 (wg dokumentacji projektowej jest oddzielone warstwą 20 cm wełny mineralnej przykrytej 2x GK 12,5mm)

Strefa obejmująca budynek E – budynek niski:

Budynek E to budynek posiadający trzy kondygnacje naziemne, całkowicie podpiwniczony, Budynek posiada konstrukcję tradycyjną murowaną. Ławy fundamentowe i ściany piwniczne betonowe wylewane. Ściany naziemne z cegły kratówki i pustaka żużłobetonowego.

Stropy piwnicy, parteru i I piętra – żelbetowe kanałowe.

Strop na d drugim piętrze belkowy drewniany wys. 20cm wykończony od góry i od spodu pełnym deskowaniem.

Dach drewniany kryty blachą.

Dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii ZLIII przyjmuje się klasę C odporności pożarowej.

Wymagania odporności ogniowej dla elementów konstrukcyjnych budynku:

- konstrukcja nośna jak ściany, słupy, podciąg, ramy – R60
- stropy – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 30
- ścianki działowe – EI 15
- konstrukcja nośna dachu – R 15
- przekrycie dachu – RE 15
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych – EI 15
- wszystkie wymienione elementy – nie rozprzestrzeniające ognia
- biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30.

Nieprawidłowości:

- Strop nad II piętrzem nie posiada klasy REI 60
- Konstrukcja dachu nie posiada klasy R15
- Część ścian stanowiących obudowę korytarza na II piętrze nie posiada klasy EI 15.

1.5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Nr strefy	Zakres strefy	Powierzchnia w m ²
1	Budynek A	5000
2	Budynki B, C, D	3080
3	Budynek E	1950
4	Poddasze budynku C wraz ze schodami SC	500
5	Garaż w budynku C	130

Ponadto wydzielone pożarowo są pomieszczenia techniczne, serwerownie (piwnica budynek B, budynek A – I piętro) oraz archiwum na parterze budynku A.



1.5.8. Usytuowanie i odległości od obiektów sąsiadujących

Kompleks budynków jest zlokalizowany w Płocku w zachodniej części pl. Stary Rynek stanowiąc jego zachodnią pierzeję pomiędzy ulicami Zduńską i Kazimierza Wielkiego wzdłuż których usytuowano skrzydła budynku. Działka zamyka część zlokalizowaną pomiędzy ulicami Zduńska i Kazimierza Wielkiego.

Odległość pomiędzy budynkami mieszkalnymi zlokalizowanymi po przeciwnych stronach pl. Stary Rynek i ulic Kazimierza Wielkiego i Zduńskiej wynosi powyżej 10m przy wymaganej odległości między zewnętrznymi ścianami budynków zaliczonymi do kategorii ZL niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mające na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej E 60 wynoszącej 8m.

Budynek od ul. Kazimierza Wielkiego oddzielony jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego od budynku mieszkalnego. Od ul. Zduńskiej oddalony jest od budynków mieszkalnych ok. 9,5m.

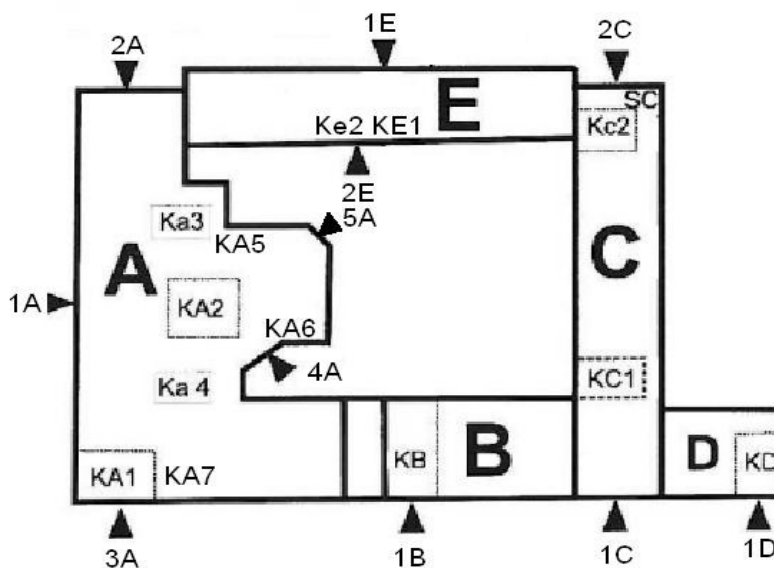
W wyniku podziału budynków na strefy pożarowe powstały nieprawidłowości związane z odległością stref usytuowanych pod kątem 90°.

Dotyczy to:

- odległości pomiędzy budynkiem A i E, gdzie w miejscu styku budynków w pasie terenu o szerokości 4 m znajdują się okna bez określonej klasy odporności ogniowej
- odległości pomiędzy budynkiem E i C, gdzie w miejscu styku budynków w pasie terenu o szerokości 4 m znajdują się okna bez określonej klasy odporności ogniowej
- odległości pomiędzy budynkiem C i budynkiem mieszkalnym przy ul. Kazimierza Wielkiego w miejscu styku budynków w pasie terenu o szerokości 4 m znajdują się okna bez określonej klasy odporności ogniowej

Ściana oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy budynkami Ci E oraz budynkiem C i budynkiem mieszkalnym od strony ul. Kazimierza Wielkiego na poziomie parteru i I piętra nie posiada pionowego pasa o szerokości 2m w klasie EI60 – pas posiada szerokość ok. 1,1m.

1.5.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi





Warunki ewakuacji ze strefy obejmującej budynek A

Ewakuację z budynku z wyższych kondygnacji zapewniają dwie klatki schodowe KA1, KA2 łączące wszystkie 3 kondygnacje. Klatka KA2 zapewnia możliwość ewakuacji z pomieszczeń na poddaszu w środkowej części budynku, natomiast klatka KA1 zapewnia ewakuację z pomieszczeń na poddaszu w części wschodniej (sala zarządzania kryzysowego). Klatki są otwarte i nie zabezpieczone przed zadymieniem lub oddymianie.

Klatka KA1 posiada spoczniki między piętrowe o szerokości ok. 1,18m.

Schody z poddasza na II piętro posiadają stalową konstrukcję i drewniane stopnie. Spocznik między piętrowy na tym odcinku posiada szerokość ok. 1,33m.

Klatka KA1 posiada wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku drzwiami o szerokości 1,40m.

Wyjście z klatki KA2 prowadzi przez hol do drzwi o szerokości 1,80m. Ponadto z budynku A jest możliwość wyjścia drzwiami o szerokości 1,40m od ul. Kazimierza Wielkiego i od strony dziedzińca w pobliżu sali posiedzeń (szerokość drzwi 1,02m).

Z budynku A na piętrze I i II istnieje możliwość przejścia do budynków B i E (odrębnych stref pożarowych).

Na korytarzu na poziomie parteru i I piętra (połączenie skrzydła przy pl. Stary Rynek i ul. Zduńskiej) występują lokalne przewężenia (na długości ok. 0,5-1,00m) korytarza o szerokości 90 m (parter) i 1,00m (I piętro).

Ponadto drzwi z pomieszczeń otwierają się na zewnątrz (na korytarz). Drzwi posiadają możliwość prawie pełnego otwarcia – ok. 180°).

Sala posiedzeń posiada 3 wejścia – 1 do klatki KA1 i dwa boczne S1, S2 na parter budynku.

Dojście w kierunku klatki KA1 zapewnia ewakuację w dwóch kierunkach tj. do klatki KA1 i do odrębnej strefy pożarowej obejmującej budynek E.

Występują przekroczenia długości dojść z sali posiedzeń:

- schody S1 (1 kierunek ewakuacji) – o ok. 8m (długość dojścia 15m)
- schody S2 (1 kierunek ewakuacji) – o ok. 15m (długość dojścia 30m)

Schody S1, S2 posiadają spoczniki między piętrowe o szerokości 1,25m.

Występują przekroczenia długości dojść przy jednym kierunku ewakuacji z pomieszczeń zlokalizowanych w budynku A:

1) na poddaszu:

- klatką schodową KA1 z pomieszczeń na poddaszu w części wschodniej (sala zarządzania kryzysowego) 45m, w tym ok. 35 po schodach,
- klatką schodową KA2 – z pomieszczeń na poddaszu w środkowej części budynku – ok. 50m, w tym 37m po schodach.

2) Na 1 piętrze w skrzydle zachodnim max 45m przy dopuszczalnej długości 10m.

3) Na parterze w skrzydle wschodnim max 25m przy dopuszczalnej długości 10m.

Warunki ewakuacji z strefy obejmującej budynki B, C, D

Ewakuację z tej strefy zapewniają klatki schodowe:

- KB1 – klatka łącząca wszystkie kondygnacje (0, +2) budynku B z wyjściem na ul. Zduńską. Klatka posiada spoczniki między piętrowe o szerokości 1,34-1,40m. Spocznik przy wyjściu na zewnątrz posiada szerokość 1,00m. Drzwi wejściowe o szerokości 1,50m (100/50). klatka nie jest obudowana oraz oddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

- KC1 – klatka łącząca wszystkie kondygnacje (0, +4) budynku C z wyjściem na ul. Zduńską. Klatka posiada spoczniki między piętrowe o szerokości 1,12-1,38m. Drzwi wyjściowe dwuskrzydłowe rozsuwane o szerokości 1,80m otwierane automatycznie nie posiadają podłączenia do SSP. Klatka nie jest obudowana oraz oddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem.
- KC2 – klatka łącząca wszystkie kondygnacje (0, +4) budynku C z wyjściem na ul. Kazimierza Wielkiego. Klatka posiada bieg schodów o szerokości 1,08-1,15m, spoczniki między piętrowe o szerokości 1,25-1,27m. Spocznik przy wyjściu na zewnątrz posiada szerokość 0,75m. Drzwi wyjściowe o szerokości 0,90m. Klatka nie jest obudowana oraz oddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem.
- KD – klatka łącząca wszystkie kondygnacje (0, +2) budynku D z wyjściem na ul. Zduńską. Klatka posiada bieg schodów o szerokości 1,00m, spoczniki między piętrowe o szerokości 0,95m. Spocznik przy wyjściu na zewnątrz posiada szerokość 1,00m. Drzwi wyjściowe o szerokości 1,10m. Klatka nie jest obudowana oraz oddymiana lub zabezpieczona przed zadymieniem. Występuje lokalne obniżenie wysokości do 1,90m przy wymaganej wysokości 2,00m.

Budynki B i C są połączone na poziomie piwnicy, parteru, I i II piętra. Budynek D i C jest połączony na poziomie parteru.

Warunki ewakuacji z strefy obejmującej poddasze budynku C

Ewakuacja odbywa się klatką KC1 oraz schodami SC łączącymi III piętro budynku C z poddaszem (przy klatce KC2). Dalej klatką KC2.

Schody SC posiadają wymiary: szerokość biegu schodów 0,8m, wysokość stopni 0,175m, szerokość spocznika wynosi 0,80m, bieg i spocznik schodów nie posiada klasy R 30 (stalowa niezabezpieczona konstrukcja), drewniane wypełnienie stopni biegu i spocznika.

Warunki ewakuacji z strefy obejmującej budynek E

Ewakuacja odbywa się otwartą klatką schodową KE1 obsługującą wszystkie kondygnacje i prowadzącą do wyjścia ewakuacyjnego bezpośrednio na zewnątrz (ul. Kazimierza Wielkiego) lub do innej strefy pożarowej oraz klatką schodową Ke2 prowadzącą do wyjścia ewakuacyjnego na dziedziniec Ratusza.

Szerokość spoczników międzykondygnacyjnych schodów w klatce KE1 wynoszą 1,38-1,46m. Drzwi wyjściowe o szerokości 1,20m i 1,30m. Klatka nie jest obudowana. Korytarz na II piętrze posiada szerokość 1,35m.

Przyjęte rozwiązania zastępcze:

- wykonanie obudowy i systemu wentylacji klatki schodowej KA1 w budynku A,
- wydzielenie pożarowe klatki schodowej KE1 oraz wyposażenie jej w system oddymiania
- wykonanie wylazu na starych nieużytkowych w klasie odporności ogniowej EI 30,
- zamknięcie sali Biura Obsługi Klienta drzwiami od strony klatki KC2,
- podział budynków na strefy pożarowe – wymiana drzwi wg wykazu,
- kompleksowe wyłączenie pożarowe zespołu budynków,
- montaż rozdzielni pożarowej
- wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej całego obiektu (budynków A, B, C, D i E)



- wykonanie świetlenia awaryjnego
- wykonanie dodatkowego pionu instalacji hydrantowej wewnętrznej

1.5.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

1.5.10.1. Instalacja elektryczna

Budynki posiadają zasilanie elektryczne podstawowe i rezerwowe realizowane ze stacji transformatorowych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie.

Każdy z budynków posiada oddzielny przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłączniki są oznakowane i znajdują się w pobliżu głównych wejść do budynków.

1.5.10.2. Instalacja ogrzewcza

Budynki posiadają instalację grzewczą wodną, pożarowo bezpieczną zasilaną z sieci miejskiej.

1.5.10.3. Instalacja gazowa

Budynki nie posiadają instalacji gazu ziemnego.

1.5.10.4. Instalacja odgromowa

Budynek posiada instalację odgromową spełniającą wymagania przepisów.

1.5.10.5. Instalacja wod.-kan.

Budynki posiadają instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Przewody instalacji są prowadzone w ścianach.

1.5.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

1.5.11.1. Instalacje gaśnicze (SUG)

Wg obowiązujących przepisów, stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane w budynku.

W budynku są wykonane stałe urządzenia gaśnicze gazowe służące do zabezpieczenia pomieszczeń:

- rozdzielnia główna z UPS piwnica budynek B,
- serwerownia budynek A – I i II piętro
- serwerownia budynek E – II piętro

1.5.11.2. System sygnalizacji pożarowej (SSP)

W budynku projektuje się montaż rozdzielnicy pożarowej zasilającą system sygnalizacji pożaru, zasilacze sygnalizatorów przekazujących komunikaty słowne przemiennie z sygnałem akustycznym i centrale oddymiania oraz centrale wentylacyjną.

W budynku należy zamontować przeciwpożarowe wyłączniki prądu, zlokalizowane przy głównych wejściach do obiektu. Zaprojektowano trzy główne wyłączniki prądu:



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku A,
- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku C,
- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku E.

Załączenie któregośkolwiek pożarowego wyłącznika prądu powoduje wyłączenie całości kompleksu budynków. Pod napięciem zostają urządzenia pożarowe zasilane z rozdzielnic RP.

W obiekcie projektuje się wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej całkowitej opartej na systemie Integral Ip firmy Schrack Seconet, wyposażonej w:

- centralę – modułowa, w 100% redundantna, do 16 pętli dozorowych z wewnętrznym panelem obsługi MAP i drukarką protokołującą. Pamięć 65000 zdarzeń, zasilacz 7A.
- wyniesione panele obsługi – wyświetlacz 6-wierszowy po 40 znaków każdy. Dowolnie programowane 2 przyciski i 2 wskaźniki LED. Możliwość wykonywania operacji na pojedynczych elementach i obsługi grupowej. 100% redundantna.
- Czujniki – interaktywna czujka wielokryterijna (Tf1-TF9). Programowalna jako czujka: dymu, ciepła lub dualna. Autokompensacja i monitoring poziomu zabrudzenia.
- moduły sterujące – do sterowania klimatyzacją, centralami oddymiania i wentylacji, kontrola dostępu, sygnalizatorami, współpracująca z centralami SUG.
- ROP-y – ręczny ostrzegacz pożarowy, alarm wywoływany poprzez zabicie szybki.
- sygnalizatory głosowo-akustyczne – przekazujące komunikaty słowne przemiennie z sygnałem akustycznym,
- zasilacze pożarowe – do zasilania sygnalizatorów głosowo-akustycznych.

1.5.11.3. Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)

System DSO w obiekcie nie jest wymagany i nie jest wykonany.

1.5.11.4. Urządzenia oddymiające lub zabezpieczające przed zadymieniem

W klatce KA1 w budynku A zaprojektowano oddymianie mechaniczne.

Do oddymiania przyjęto wentylator kanałowy zamontowany w górnej części klatki schodowej (pod stropem II piętra) w bocznej ścianie klatki (od strony ulicy Zduńskiej). Jako powietrze kompensacyjne należy zamontować na poziomie parteru od strony ul. Zduńskiej wentylator nawiewny.

W klatce KE1 budynku E zaprojektowano oddymianie grawitacyjne.

Jako klapy oddymiające wykorzystać należy projektowane okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 – 4 szt. i 0,84x1,25 – 1 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr.

Jako okna napowietrzające projektuje się okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 – 4 szt. i 0,84x1,25 – 4 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr.



1.5.11.5. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku A, B, C są wykonane hydranty 25 z węzłem płasko składanym o długości 20m oraz hydranty 52 w piwnicach. Hydranty są sprawne technicznie i posiadają aktualne przeglądy. Zapewniają pokrycie zasięgiem całej powierzchni budynków.

W budynku D zainstalowane są hydranty 25 z węzłem półsłupowym. W piwnicy hydrant 52. Hydranty są sprawne technicznie i posiadają aktualne przeglądy. Zapewniają pokrycie zasięgiem całej powierzchni budynku

W budynku E zainstalowany jest jeden pion instalacji hydrantowej 25. Zaprojektowano nową instalację hydrantową dn50mm z hydrantami dn25 o wydajności 1,0l/s każdy od pomieszczenia wodomierza oraz wykonanie dodatkowych dwóch pionów hydrantowych dla zasilenia projektowanych hydrantów w dłuższym i krótszym korytarzu budynku „E”.

Instalacja hydrantowa zasilana jest z miejskiej sieci wodociągowej.

1.5.12. Wyposażenie w gaśnice

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III, ZL I niechroniony stałymi urządzeniami gaśniczymi wyposażony w gaśnice wg wskaźnika 2 kg (lub 3dm³) środka gaśniczego/100 m² powierzchni. Długość dojścia do gaśnicy nie przekracza 30m i szerokości min. 1m.

1.5.13. Drogi pożarowe i zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do kompleksu budynków zapewniona jest droga pożarowa o wymaganych parametrach. Dojazd możliwy z 3 stron drogami (ulice miejskie: Stary Rynek/Bielska, Kazimierza Wielkiego, Zduńska) o wymaganych parametrach. Dodatkowo możliwy jest wjazd na dziedziniec wewnętrzny przez bramę o wymiarach 3,40 x 4,60 m.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru (dla hydrantów zewnętrznych): 20 dm³/s zapewniona jest przez istniejącą sieć wodociągową miejską – wymagane co najmniej 2 hydranty 80 m nadziemne (dopuszczalne podziemne), ciśnienie robocze 0,2 MPa, usytuowane w odległości co najmniej 5m od ściany budynku, maksymalnie: pierwszy w odległości do 75m od budynku, drugi do 150m.



2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. Branża budowlana

2.1.1. Zakres realizacji

Wymagane prace budowlane:

- wykonanie obudowy i oddymiania klatki schodowej KA 1,
- wydzielenie pożarowe klatki schodowej KE1 ścianami wewnętrznymi w klasie odporności ogniowej REI60 i zamknięciu jej drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30,
- wykonanie wyłazu na strych nieużytkowy w klasie odporności ogniowej EI 30,
- Zamknięcie sali Biura Obsługi Klienta drzwiami od strony klatki KC2,
- podział budynków na strefy pożarowe – wymiana drzwi wg wykazu.

W związku z powyższym klatkę schodową KA1 w budynku A należy na każdej kondygnacji odgradzić od korytarzy oddzieleniami przeciwpożarowymi z drzwiami szklanymi i od innych pomieszczeń drzwiami pełnymi w wymaganej klasie odporności ogniowej i wymiarze.

Klatkę schodową KE1 w budynku E należy na każdej kondygnacji odgradzić od korytarzy oddzieleniami przeciwpożarowymi z drzwiami szklanymi i od innych pomieszczeń drzwiami pełnymi w wymaganej klasie odporności ogniowej i wymiarze. Istniejące ścianki karton-gipsowe i profilowe znajdujące się w obrębie klatki należy rozebrać i zbudować nowe w wymaganej klasie odporności ogniowej.

2.1.2. Zabudowa klatki schodowej KA1 w budynku A

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

W klatce KA1 w budynku A zaprojektowano oddymianie mechaniczne.

Do oddymiania przyjęto wentylator kanałowy zamontowany w górnej części klatki schodowej (pod stropem II piętra) w bocznej ścianie klatki (od strony ulicy Zduńskiej). Jako powietrze kompensacyjne należy zamontować na poziomie parteru od strony ul. Zduńskiej wentylator nawiewny.

2.1.3. Zabudowa klatki schodowej KE1 w budynku E

Pomieszczenia biurowe znajdujące się na I piętrze wzdłuż klatki schodowej KE1 należy oddzielić po istniejącej trasie ścian karton-gipsowych nowymi ściankami działowymi w systemie 3.40.02 RIGIPS w klasie odporności ogniowej REI60 i drzwiami pełnymi w klasie EI30.

Pomieszczenia biurowe znajdujące się na II piętrze w sąsiedztwie klatki schodowej KE1 należy oddzielić po istniejącej trasie ścian karton-gipsowych oraz profilowych nowymi ściankami działowymi w systemie 3.40.02 RIGIPS w klasie odporności ogniowej REI60 i drzwiami pełnymi w klasie EI30.

W klatce KE1 budynku E zaprojektowano oddymianie grawitacyjne.

Jako klapy oddymiające wykorzystać należy projektowane okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 (o powierzchni czynnej oddymiania =



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

0,82m²) – 4 szt. i 0,84x1,25 (o powierzchni czynnej odymiania = 0,57m²) – 1 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr.

Jako okna napowietrzające projektuje się okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 (o powierzchni napowietrzania 1,19m²) – 4 szt. i 0,84x1,25 (o powierzchni napowietrzania 0,83m²) – 4 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr.

2.1.4. Drzwi przeciwpożarowe

W miejscach oddzielenia przeciwpożarowego stref pożarowych należy wykonać drzwi przeciwpożarowe pełne w klasie EI60 oraz przeszklone w klasie EI60 (Drzwi Porta i aluminium Ponzio). Drzwi oddzielające klatkę schodową KA1 i KE1 od korytarzy i biur należy wykonać w klasie EI30 (oprócz biur z wejściem na klatce schodowe KA1).

2.1.5. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Istniejące ściany gr. 12cm mające spełniać zadanie ścian oddzielenia przeciwpożarowego nie posiadają klasy odporności ogniowej REI120. W związku z powyższym należy wzmocnić je przy pomocy ścianki typu lekkiego RIGIPS. Tak wzmocniona ściana będzie posiadać klasę odporności ogniowej REI120.

2.1.6. Wyłaz na strych

W miejscu istniejącego wyjścia na strych nieużytkowy na II piętrze budynku E należy zamontować wyłaz w klasie odporności ogniowej EI30.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.7. Dokumenty formalne

2.1.7.1. Uprawnienia projektanta

WOJEWODA PŁOCKI Płock, dnia 6 października 1982 r.

Nr ewid. 74/82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, 33 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel WIESŁAW MAREK MALCZEWSKI
inżynier budownictwa

urodzon y dnia 27 maja 1950 r. w Płocku

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upoważniające do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

s p r a w d z a j a c e g o prawidłowość rozwiązań projektowych w specjalności konstrukcyjno budowlanej budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

pieczęć okrągła

Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Regionalnego
mgr inż. arch. Stanisław Żurański

OPŁATA
SKARBOWA
20 zł 20

Sierpc 1216 1000 A4



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.7.2. Zaświadczenie z Izby projektanta



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-NPE-LPA-6QR *

Pan WIESŁAW MALCZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1139/02
adres zamieszkania ZUBRZYCKIEGO 34, 09-410 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-29 roku przez:
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pliib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.7.3. Zaświadczenie kwalifikacyjne do prac w obiektach zabytkowych

PAŃSTWOWA SŁUŻBA OCHRONY ZABYTKÓW
Oddział Wojewódzki w Płocku
09-400 Płock, ul. Zdeńska 13A
tel. 62-75-58

Płock, 1996-06-26

1.dz.PSOZ-5349/I/- 6/96

Z A Ś W I A D C Z E N I E nr 6/96

Na podst. art.217 § 2 pkt 2 Kodeksu Postępowania Administracyjnego oraz na podst. § 17 i 18 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r., o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz.U. nr 16/94 poz.55/ stwierdzam, że:

Pan /i/ inż. Wiesław Malczewski
urodzony /a/ 27 maja 1950 r.
zamieszkały /a/ ul. Orlińskiego 4/2 m 17 w Płocku
posiada kwalifikacje określone w § 17 i 18 cyt.Rozporządzenia i może wykonywać prace w zakresie:
projektowania zgodnie z posiadanymi uprawnieniami nr 39/77 i 74/82 oraz nadzorowania pracami przy zabytkach nieruchomych.

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Niniejsze zaświadczenie może być cofnięte w razie ujawnienia, po jego wydaniu okoliczności, które mają wpływ na zakres prowadzonych prac lub nieprzestrzeganie postanowień ustawy o ochronie dóbr kultury i o muzeach oraz przepisów wydanych na podstawie tej ustawy.

Opłatę skarbową
pobrano zgodnie
z obowiązującymi
przepisami.

Wojewódzki Konserwator
Zabytków
mgr: Krzysztof Gowiń



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

2.1.7.4. Oświadczenie projektanta

Płock 20.10.2016r.

Wiesław Malczewski
09-410 Płock, ul. Zubrzyckiego 34

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w:	m. Płock
Na działkach o nr:	nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb:	8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* ~~+/ sprawdzony*~~ na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

.....
(podpis i pieczęć)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.* **

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić.

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowanie techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.7.5. Uprawnienia sprawdzającego

WOJEWÓDZKA DYREKCJA ROZBUDOWY
MIAST I OSIEDLI WIEJSKICH
w Płocku
Wojewódzkie Biuro Planowania
Przestrzennego

Płock, dnia 12 maja 1980 r.

Nr ewid. 89/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust.1 pkt.2 lit. II rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel KRZYSZTOF SŁAWOSŁAW HIBNER
inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 23 marca 1952 r. w Kutnie.

otrzymuje

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
upoważniające do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-bu-
dowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii,
węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg
startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych
i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie
rozwiązań architektonicznych :
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych
budynków,
b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania
stanu technicznego obiektów budowlanych.-

WDA-2 z. 15-2713-31/35/79 1783 1000 KST .1. A4

Wojewódzkie Biuro Planowania
Przestrzennego

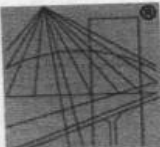
Z up. WOJEWODY
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania
Przestrzennego
mgr inż. arch. Ignacy Świątkowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1.7.6. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-R71-VIK-AN7 *

Pan KRZYSZTOF HIBNER o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/6666/01
adres zamieszkania ZUBRZYCKIEGO 44, 09-410 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-26 roku przez:
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

2.1.7.7. Oświadczenie sprawdzającego

Płock 20.10.2016r.

Krzysztof Hibner
09-410 Płock, ul. Zubrzyckiego 44

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w:	m. Płock
Na działkach o nr:	nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb:	8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* / sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

.....
(podpis i pieczęć)

- niepotrzebne skreślić.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



2.1.8. Rysunki

Spis Rysunków

B1	Plan sytuacyjny
B2	Rzut piwnic
B3	Rzut parteru
B4	Rzut I piętra
B5	Rzut II piętra
B6	Rzut III piętra
B7	Rzut poddasza
B8	Widok elewacji budynku A (klatka schodowa KA1) od ul. Zduńskiej
B9	Widok elewacji budynku E (klatka schodowa KE1) od strony dziedzińca
B10	Wykaz stolarki



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



2.2. Branża elektryczna

2.2.1. Zakres realizacji

Wymagane prace elektryczne:

- kompleksowe wyłączenie pożarowe zespołu budynków
- montaż rozdzielni pożarowej
- wykonanie systemu sygnalizacji pożarowej całego obiektu (budynków A, B, C, D, E Urzędu Miasta Płocka)
- wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W związku z powyższym należy zamontować baterie centralną i dwie podstacje służące do sterowania i podtrzymania systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Oprócz tego należy zamontować rozdzielnicę pożarową zasilającą system sygnalizacji pożaru, zasilacze sygnalizatorów przekazujących komunikaty słowne przemiennie z sygnałem akustycznym i centrale oddymiania oraz centrale wentylacyjną.

W budynku należy zamontować przeciwpożarowe wyłączniki prądu, zlokalizowane przy głównych wejściach do obiektu. Zaprojektowano trzy główne wyłączniki prądu:

- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku A,
- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku C,
- 1 wyłącznik przy wejściu głównym do budynku E,

Załączenie któregokolwiek przeciwpożarowego wyłącznika prądu powoduje wyłączenie całości kompleksu budynków. Pod napięciem zostają urządzenia pożarowe zasilane z rozdzielnicy RP.

Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru całego obiektu, a w szczególności:

- detekcję pożaru czujkami automatycznymi i ręcznymi przyciskami,
- rozgłaszanie sygnałów ewakuacyjnych poprzez uruchomienie właściwych linii sygnalizatorów głosowo-akustycznych
- wysterowanie systemów automatyki klimatyzacji,
- odblokowanie rygli systemu kontroli dostępu
- otwarcie drzwi automatycznych, bramy i szlabanu
- uruchomienie instalacji oddymiającej
- uruchomienie oświetlenia awaryjnego
- monitorowanie systemu gaszenia gazem

Projekt obejmuje wykonanie tras kablowych pętli pożarowych, linii sterujących oraz monitorujących. Dla potrzeb systemu SSP w części objętej wyżej wymienionym zakresem przewidziano zastosowanie następujących urządzeń firmy Schrack Seconet:

- centrala sygnalizacji pożarowej Integral IP,
- automatyczne i ręczne ostrzegacze pożarowe techniki pętlowej X-LINE,
- moduły wejścia/wyjścia do sterowania i nadzorowania urządzeń ppoż.

Zastosowane w projekcie urządzenia posiadają aktualne certyfikaty, deklaracje zgodności i świadectwa dopuszczenia zgodnie z obowiązującym prawem na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Wyłączenie pożarowe kompleksu budynków, rozdzielnicę pożarową RP, instalację systemu sygnalizacji pożaru, systemu oddymiania, systemu wentylacji



i systemu oświetlenia awaryjnego należy wykonać zgodnie z dołączonymi planami przedstawionymi na rysunkach: E1 – E22.

2.2.2. Rozdział energii

Rozdzielnica pożarowa będzie zasilana z 2 sekcji Rozdzielnic głównej budynków A, B i C zlokalizowanej na ścianie budynku A, we wjeździe na dziedziniec wewnętrzny Urzędu Miast Płocka.

Sekcja napięcia gwarantowanego rozdzielnic pożarowej zasilą odbiory istotne dla bezpieczeństwa użytkowników tj. instalacje przeciwpożarowe – system sygnalizacji pożaru całego budynku, system wentylacji mechanicznej w budynku A, system oddymiania grawitacyjnego w budynku E, zasilacze sygnalizatorów akustyczno-głosowo-optycznych.

2.2.3. Wyłącznik główny

W budynkach Urzędu Miasta zainstalowane będą przeciwpożarowe wyłączniki prądu (PWP), zlokalizowane przy wejściu głównym do budynku A – od pl. Stary Rynek, przy wejściu głównym do budynku E – od ul. Kazimierza Wielkiego, przy wejściu głównym do budynku C – od strony ul. Zduńskiej.

W razie zagrożenia pożarowego wyłącznikiem PWP, będzie można wyłączyć napięcie we wszystkich budynkach Urzędu Miasta (budynki A, B, C, D i E) wraz z UPS-ami, za wyjątkiem odbiorów pożarowych (których praca jest konieczna również w czasie pożaru).

2.2.4. Opis systemu SSP

Projekt systemu sygnalizacji pożarowej wykonano zgodnie z założeniami przyjętymi w Ekspertyzach Technicznych Stanu Ochrony Przeciwpożarowej instalacji sygnalizacji pożarowej w zakresie ochrony całkowitej budynków Urzędu Miasta Płocka A, B, C, D i E. Wykonana instalacja oparta jest na najnowszym systemie Integral IP firmy Schrack Seconet.

Centrala sygnalizacji pożarowej Integral IP MXF

W celu zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa pracy systemu sygnalizacji pożarowej zastosowano centrale sygnalizacji pożarowej typu Integral IP MX posiadającą redundancję sprzętową i programową wszystkich kart (tzn. zdublowanie wszystkich układów z możliwością przełączania w czasie awarii), a także układów pamięci gdzie przechowywane jest oprogramowanie odpowiedzialne za prawidłową pracę centrali. Zastosowanie takiego rozwiązania gwarantuje, że cały system bezpieczeństwa będzie funkcjonował w sposób niezawodny nawet w przypadku awarii jego poszczególnych podzespołów. W takim przypadku system będzie nie tylko zdolny do wykonywania podstawowych funkcji awaryjnych zgodnie z EN 54-2 ale będzie realizował wszystkie funkcje kontrolno-sterujące zgodnie ze scenariuszem rozwoju zdarzeń w trakcie pożaru. W przypadku wystąpienia awarii systemowej nastąpi przełączenie systemu podstawowego na układ zapasowy, realizujący wszystkie funkcje systemu podstawowego (100 % redundancja). W każdej obudowie centrali sygnalizacji pożarowej znajdują się zatem dwa równoważne systemy mikroprocesorowe, z czego jeden pełni rolę wiodącą, a drugi jest systemem zapasowym pracującym w trybie gorącej rezerwy. Integral IP jest systemem o 32



– bitowej architekturze. Dzięki wykorzystaniu układów o bardzo dużym stopniu integracji (technologia Microvia), centrala ta posiada ogromną moc obliczeniową mimo niewielkich rozmiarów. Integral IP to system sygnalizacji pożarowej (SSP) charakteryzujący się strukturą zdecentralizowaną, oparty jest o budowę modułową, projektowaną i programowaną stosownie do wymogów stawianych konkretnej instalacji sygnalizacji pożarowej.

Centrale sygnalizacji pożarowej posiadają pamięć zdarzeń o pojemności 65 tys. zdarzeń oraz dodatkową pamięć blokową przed zapisem (tzw. „czarna skrzynka”) z programowalnym czasem blokady i ilości zapisywanych zdarzeń. Rozbudowane układy pamięci pozwalają na bieżącą analizę pracy systemu i do ewentualnego ustalenia powstania pożaru i sposobu działania urządzeń ppoż. Zapisane zdarzenia mogą być przeglądane na panelu obsługi centrali oraz drukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki lub przy użyciu narzędzi serwisowych odczytane i wydrukowane na papierze A4.



Rys1: Centrala Integral IP MX

Każda centrala w konfiguracji podstawowej składa się z następujących podzespołów:

- obudowy z blachy stalowej z wycięciem na panel obsługi lub bez
- karty głównego procesora B5-MCU
- zasilacza B5-PSU
- kasety z magistralami systemowymi
- panelu obsługi Integral MAP (dla obudowy z wycięciem)
- zacisków sieciowych oraz kabli akumulatora
- miejsca montażu dla akumulatora (maks. wielkość baterii 2 x 12 V/44 Ah)



Przesyłanie informacji do PSP

Centrala sygnalizacji pożarowej została przystosowana do połączenia z lokalną jednostką Państwowej Straży Pożarnej za pośrednictwem Urządzenia Transmisji Alarmów (UTA). Z nadajnikiem UTA CSP została połączona bezpośrednio. Centrala umożliwia przesyłanie sygnałów alarmu ogólnego II stopnia, oraz sygnału ogólnego uszkodzenia systemu poprzez zamknięcie odpowiednich styków przekaźnikowych w CSP.

Sposób transmisji sygnałów z UTA do stacji monitoringu oraz sam nadajnik UTA dostarczony zostanie przez firmę specjalizującą się w monitoringu i transmisji alarmów po podpisaniu stosownej umowy przez użytkownika obiektu z firmą świadczącą usługę transmisji sygnałów do Straży Pożarnej.

Połączenie między CSP a UTA należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8mm.

Wyniesione panele wskazań i obsługi

Do centrali Integral IP MX podłączone zostaną za pośrednictwem magistrali MMI-BUS urządzenia zewnętrzne takie jak wyniesione panele obsługi. MMI-BUS to magistrala z szeregową transmisją danych, do której można podłączyć maksymalnie 15 urządzeń.

Zadaniem projektowanego systemu jest możliwe szybkie powiadomienie odpowiedzialnych służb znajdujących się w pomieszczeniu portierni w budynku A i C.

Informacja zawierać będzie dokładną lokalizację pożaru w postaci adresu alarmującego elementu oraz dodatkowego opisu pomieszczenia/obszaru (na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym centrali sygnalizacji pożarowej i na wydruku wbudowanej drukarki protokołującej).

Integracja z BMS/SMS, zarządzanie i wizualizacja, zdalny dostęp

Zastosowanie technologii IP umożliwia elastyczne przyłączanie do systemu zewnętrznych systemów: systemu automatyki budynku (BMS), systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS), systemu zarządzania i wizualizacji zdarzeń SecoLOG. Istnieje możliwość wykorzystania protokołu komunikacyjnego systemu Integral IP (ISP-IP) lub podłączenia systemu zewnętrznego w standardzie OPC, BACnet lub MODBUS z wykorzystaniem dedykowanego Gateway-a.

Centrala Integral IP MX umożliwia uruchomienie funkcji zdalnego dostępu do instalacji sygnalizacji pożarowej (kontrola, serwis, wsparcie dla użytkownika, odczyt i backup danych) dla Autoryzowanych Partnerów firmy Schrack Seconet.

Centrala może wysyłać emaile z komunikatami alarmowymi do użytkowników systemu lub serwisu.

Elementy peryferyjne – technika X-LINE

System Integral IP opiera się na technice linii pętlowych X-LINE umożliwiających podłączenie do 250 elementów peryferyjnych na jednej pętli o długości maksymalnej równej 3500 m. Dostępna jest najnowsza seria elementów peryferyjnych w wersji X-LINE – najnowszych czujników CUBUS MTD 533X, modułów wejścia/wyjścia (BX-O2I4, BX-OI3, BX-O1, BX-I2, BX-REL4, BX-IM4, BX-IOM) i ręcznych ostrzegaczy pożarowych MCP 545X i MCP 535X. Wszystkie elementy pracujące w pętli posiadają obustronne izolatory zwarć,



które całkowicie eliminują ryzyko utraty nadzoru nad strefą chronioną (każdy uszkodzenie na pętli takie jak zwarcie lub przerwa jest odizolowane przez izolatory zwarć).

Jednym z najważniejszych elementów peryferyjnych jest interaktywna czujka multisensorowa CUBUS MTD 533X, która może pracować jako czujka dymu, ciepła lub jako czujka multisensorowa nowej generacji. Wielokryterijne czujki CUBUS MTD 533X zdolne są wykrywać pożary w klasach – od TF1 do TF9. Ustawienia i programowanie czujki dokonywane zgodnie z daną instalacją zależnie od obszaru zastosowania czujki. Wykrywa we wczesnym stadium tłące się ogniska pożarów i pożary otwarte, przy czym rozpoznaje i analizuje parametry dymu (wykorzystując zasadę Tyndalla) oraz temperatury (zasada sensora NTC). Regulowana czułość części optycznej, aż 9 klas czułości członu temperaturowego oraz zastosowanie interaktywnej technologii CUBUS Nivellierung®, która dostosowuje czułość czujki do parametrów otoczenia sprawiają, że urządzenia te spełnią nawet najtrudniejsze wymagania stawiane tego typu elementom przez użytkowników.

2.2.5. Dobór urządzeń systemu sygnalizacji pożarowej

Centrala sygnalizacji pożarowej, panele wskazań i obsługi

Dla potrzeb nadzoru budynku projektuje się zastosowanie 1 centrali Integral IP MXF zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni głównej w piwnicy budynku B.

Centrala została wyposażona w wewnętrzny panel obsługi (składający się z sześciowierszowego wyświetlacza LCD umożliwiającego wyświetlanie do 40 znaków w jednej linii i służącego do informowania o wszystkich stanach systemu za pomocą alfanumerycznych tekstów informacyjnych) i wewnętrzna drukarka drukująca każde zdarzenie z indywidualnym tekstem użytkownika i dokładnym czasem wystąpienia zdarzenia.

Wszystkie zdarzenia są zapisywane w pamięci centrali. Na drukarce systemowej istnieje możliwość wydruku wybranych zdarzeń systemowych.

Do obsługi systemu przewidziano dodatkowo wyniesione panele obsługi zlokalizowane w pomieszczeniach portierni w budynkach A i C.

W zaprojektowanym zewnętrznym panelu obsługi łącznie danych oraz przewody zasilania są zdublowane – spełnienie wymagań normy PN-EN 54-2 p. 12.5.

Elementy peryferyjne

Elementy peryferyjne systemu sygnalizacji pożarowej / sterowania gaszeniem Integral IP pracują w układzie linii dozoru pętlowych z indywidualnym adresowaniem następujących elementów:

- interaktywnych punktowych czujek multisensorowych CUBUS MTD 533X (TF1 do TF9),
- ręcznych ostrzegaczy pożarowych MCP 545X,
- modułów sterujących we/wy (BX-OI3, BX-O1, BX-REL4, BX-IM4, BX-IOM).

Wszystkie zaprojektowane w systemie elementy pracujące w pętlach dozoru wyposażone są w obustronne izolatory zwarć dla uzyskania wysokiej odporności systemu na uszkodzenia typu „przerwa” lub „zwarcie” w pętli dozoru.

Pełna adresowalność instalacji sygnalizacji pożarowej umożliwia m. in. identyfikację miejsca pożaru z dokładnością do pojedynczego punktu adresowego, tj. czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego, a także programowe przypisanie funkcji wykonawczych



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

(sterujących) i funkcji monitorujących poszczególnym adresowanym wyjściom sterującym i wejściom monitorującym w modułach włączonych w pętle dozоровe i zainstalowanych w różnych miejscach obiektu.

Nie przewiduje się zastosowania w obiekcie czujek z izotopem promieniotwórczym.

Programowanie wszystkich elementów peryferyjnych, jak również kontrola poprawności połączeń fizycznych między nimi przeprowadzane są z jednego miejsca, za pomocą komputera klasy PC (notebook). Wszystkie czujki i przyciski będą posiadały indywidualny adres w systemie, co pozwoli na dokładną lokalizację punktu, z którego może zostać wywołany alarm. Każdy element w instalacji, w tym grupy dozоровe, detektory, przyciski, elementy sterujące, zostaną opisane w centrali indywidualnymi tekstami, dostosowanymi do potrzeb użytkownika.

Adresowalny system sygnalizacji pożarowej umożliwia detekcję pożaru z dokładnością do pojedynczej czujki. Dodatkowo zastosowanie w każdym elemencie pętlowym obustronnego zintegrowanego izolatora zwarć umożliwia swobodne prowadzenie linii pętlowej przez różne strefy pożarowe, dowolne definiowanie grup dozоровych w systemie z możliwością logicznego połączenia w grupę dozоровą elementów zainstalowanych na różnych pętlach.

Poprzez zastosowanie powyższych rozwiązań proponowany system zapewnia najwyższą niezawodność i bezpieczeństwo oraz elastyczność pod względem ewentualnej przyszłej rozbudowy systemu.

2.2.6. Zakres ochrony systemu sygnalizacji pożarowej

Zakres ochrony, jak i rozmieszczenie czujek wykonano zgodnie z założeniami przyjętymi w Ekspertyzach Technicznych Stanu Ochrony Przeciwpożarowej i wytycznymi SITP WP-02:2010.

W obiekcie zabezpieczeniem systemem SSP podlegają przestrzenie właściwe (z wyjątkiem małych pomieszczeń sanitarnych), klatki schodowe, korytarze, pomieszczenia techniczne i przestrzenie międzystropowe.

W części biurowej w pokojach wyposażonych w stolarkę drewnianą, składy papieru krzesła zawierające surowce w postaci pianki poliuretanowej przebieg pożaru może charakteryzować się spalaniem z towarzyszącą silną emisją aerozoli.

W pomieszczeniach usługowych, korytarzach, klatkach schodowych, magazynach itp, można się spodziewać pożaru pochodzącego od spalania papierów, drewna, wykładzin podłogowych, płyt wiórowych, tworzyw sztucznych. Spalanie tych materiałów charakteryzuje się wydzielaniem się aerozoli, dymu, powolnym wzrostem temperatury, niewielkimi płomieniami. Ewentualny pożar w tych pomieszczeniach możemy zaliczyć do powolnego pożaru żarowego.

W obszarach nad sufitem podwieszanym, oraz w pomieszczeniach technicznych, najbardziej prawdopodobną przyczyną pożaru jest instalacja i urządzenia elektryczne.

Instalacja SSP obejmuje ochroną wszystkie pomieszczenia właściwe wraz z ich przestrzenią międzystropową czujkami uniwersalnymi CUBUS MTD 533X o szerokim spektrum wykrywania pożarów (od TF1 do TF9).

Ręczne uruchomienie sygnału alarmu ogólnego II stopnia będzie następowało poprzez ręczne ostrzegacze pożarowe MCP545X. Ponadto zastosowano elementy sterowania i kontroli montowanych bezpośrednio w liniach dozоровych (moduły



wyposażone w wejścia nadzorowane i wyjścia sterujące) celem realizacji funkcji sterowniczych i kontrolnych. Realizacja funkcji wykonawczych następuje automatycznie po wykryciu przez centralę zagrożenia pożarowego. W przypadku wykrycia zagrożenia pożarowego SSP będzie przysyłał sygnały:

- załączające sygnalizację głosową i akustyczną,
- wyłączające klimatyzacje,
- załączające wentylatory napowietrzające,
- sterujące bramami, drzwiami automatycznymi i szlabanami,
- sterujące windami,
- zwalniające kontrole dostępu w drzwiach na drodze ewakuacji.

Sterowanie wyłączaniem klimatyzacji, otwieraniem okien oddymiających, otwieranie drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne czy załączanie emisji komunikatów alarmowych obsługiwane jest poprzez odpowiednie wyjścia przekaźnikowe centrali systemu Integral IP lub pętlowe moduły sterujące.

2.2.7. Instalacja pętli dozorowych

Elementy peryferyjne takie jak: czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożarowe oraz moduły wejścia/wyjścia są elementami pętlowymi nieprzerwanie komunikującymi się z CSP. Każdy element pętli jest wyposażony w zintegrowany obustronny izolator zwarc i w przypadku awarii pętli (zwarcie, przerwa) może być zasilany z dwóch stron.

Pętle dozorowe, na których zamontowane zostaną czujki pożarowe, ręczne ostrzegacze pożarowe oraz moduły wejścia/wyjścia zostaną rozprowadzone w całym obiekcie.

Dla potrzeb zgrubnej identyfikacji miejsca pożaru oraz dla potrzeb ich powiązania z wyjściami sterującymi elementy detekcyjne zostały podzielone na grupy dozorowe zgodnie z planowanym podziałem funkcjonalnym obiektu:

Grupa	Opis grupy	Część budynku
1	Strefa 1 - Piwnica z klatki KA3	Piwnica z klatki KA3
2	Strefa 1- Piwnica z klatki KA4	Piwnica z klatki KA4
3	Strefa 1 - Parter A - Prawe skrzydło	Parter A - Prawe skrzydło
4	Strefa 1 - Parter A - Środek	Parter A - Środek
5	Strefa 1 - Parter A – Lewe skrzydło	Parter A – Lewe skrzydło
6	Strefa 1 - I Piętro A - Prawe skrzydło	I Piętro A - Prawe skrzydło
7	Strefa 1 - I Piętro A - Środek	I Piętro A - Środek
8	Strefa 1 - I Piętro A – Lewe skrzydło	I Piętro A – Lewe skrzydło
9	Strefa 1 - II Piętro A - Prawe skrzydło	II Piętro A - Prawe skrzydło
10	Strefa 1 - II Piętro A - Środek	II Piętro A - Środek
11	Strefa 1 - II Piętro A – Lewe skrzydło	II Piętro A – Lewe skrzydło
12	Strefa 1 - Poddasze A	Poddasze A
13	Strefa 1 - Wieża zegarowa A	Wieża zegarowa A



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

14	Strefa 2 - Piwnica B	Piwnica B
15	Strefa 2 - Parter B	Parter B
16	Strefa 2 - I Piętro B	I Piętro B
17	Strefa 2 - II Piętro B	II Piętro B
18	Strefa 2 - Piwnica z klatki KC1	Piwnica z klatki KC1
19	Strefa 5 - Piwnica C - Garaże	Piwnica C - Garaże
20	Strefa 2 - Piwnica z klatki KC2	Piwnica z klatki KC2
21	Strefa 2 - Parter C	Parter C
22	Strefa 2 - I Piętro C	I Piętro C
23	Strefa 2 - II Piętro C	II Piętro C
24	Strefa 2 - III Piętro C	III Piętro C
25	Strefa 4 - Poddasze C	Poddasze C
26	Strefa 2 - Piwnica D	Piwnica D
27	Strefa 2 - Parter D	Parter D
28	Strefa 2 - I Piętro D	I Piętro D
29	Strefa 2 - II Piętro D	II Piętro D
30	Strefa 3 - Piwnica E	Piwnica E
31	Strefa 3 - Parter E	Parter E
32	Strefa 3 - I Piętro E	I Piętro E
33	Strefa 3 - II Piętro E	II Piętro E
34	Strefa 3 - Poddasze E	Poddasze E

W celu szczegółowej identyfikacji miejsca zagrożenia pożarem na etapie programowania centrali, należy przypisać do każdej czujki indywidualne teksty opisujące lokalizację czujki zgodnie z opisem pomieszczeń zawartym projekcie budowlanym (np. numer i nazwa pomieszczenia lub przeznaczenie).

Zaprojektowano 13 pętli dozorowych.

Dobre ilości elementów (czujek, ROP-ów, wejść, wyjść, itp.) nie przekraczają maksymalnych dopuszczalnych ilości wynikających z dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.

W każdym pomieszczeniu należy zamontować sygnalizator wewnętrzny akustyczno-głosowy SG-Pgw oraz na elewacji sygnalizatory zewnętrzne głosowo-optyczne SGO-Pgz2 sterowane z pętli dozorowej poprzez moduł BX-IOM i zasilany z zasilaczy ZSP135-DR nadzorowanych przez moduły BX-OI3.

2.2.8. 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:

Bilans prądowy Integral IP MX

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

konfiguracja akumulatorów:

typ akumulatora:	CTM CT 44-12	pojemność znamionowa	44 Ah	prąd znam. zasilacza:	7 A
pary akumulatora:	2	pojemność efektywna:	44 Ah	czas buforowania	72h
		pojemność całkowita:	88 Ah	czas dozoru - czujki specjalne (CZS):	72h

konfiguracja centrali:

Tryb podświetlenia: **Std** prąd dozoru: prąd alarmowy:

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

MMI bus aktywna	2,500	2,500	1	2,50	2,50
B5-MMI-CPP (panel zewn. + drukarka)	32,000	32,000	1	64,00	104,00
suma:				416,00	475,00 mA

peryferia:

X-Line: 14	X-Line tryb DAI	Pętla DAI 0				
(skuteczność konwertera DC-DC: 70%)	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:	MEQ	ilość:	prąd dozorowy:	prąd alarmowy:
MTD 533X	0,120	2,50	1	804	137,83	2871,43
BX-UIP	0,000	1,00	1	87	0,00	124,29
MCP 545X	0,090	2,50	1	62	7,97	221,43
BX-OI3	0,550	0,550	4	76	59,71	59,71
BX-IOM	0,430	0,430	4	107	65,73	65,73
BX-IM4	0,450	0,45	4	5	3,21	3,21
BX-REL4	0,510	0,51	4	13	9,47	9,47
BX-O1	0,480	0,480	4	3	2,06	2,06
				suma:	285,99	2240,00 mA

WYNIKI

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

min. prąd ładowania (80% w 24h)	pojemność znamionowa * 0,05	4,400 A
wymagana pojemność akumulatorów "dozór"	prąd dozoru * czas buforowania "dozór"	50,5429714 Ah
wymagana pojemność akumulatorów "dozór CZS"	prąd dozoru CZS * czas buforowania "dozór CZS"	0,000 Ah
wymagana pojemność akumulatorów "alarm"	prąd alarmowy * czas buforowania "alarm"	1,3575 Ah
wymagana pojemność akumulatorów - suma	("dozór" + "dozór CZS" + "alarm")	51,9004714 Ah
dostępny prąd alarmowy	maks. prąd wyjściowy - prąd alarmowy	4,285 A
dostępny prąd dozoru, buforowany	(efekt. poj. akumul. - wymagana pojem. akumul.) / czas buforowania	0,501 A
dostępny prąd dozoru, niebuforowany	maks. prąd wyjściowy - prąd dozoru - min. prąd ładowania	1,89801429 A
maks. wartość przy pomiarze prądu akumulatora zasilacza	(50mV/A)	52,00 mV
prąd dozoru przy pomiarze prądu akumulatora zasilacza	(50mV/A)	35,10 mV

Czas buforowania ("dozór"+"alarm")	efekt. pojemność akumulator. > wymagana pojemność akumulator.	OK
Ładowanie akumulatora >80% poj. w 24 h	(maks. prąd wyjściowy - prąd dozoru) > min. prąd ładowania	OK
Obciążenie zasilacza	(prąd alarmowy < maks. prąd zasilacza)	OK



2.2.9. Zasilanie

Centrale pożarową należy zasilć sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, z projektowanej rozdzielniczy elektrycznej, z wydzielonego i zabezpieczonego obwodu elektrycznego, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego centrala SSP zostanie wyposażona w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów o łącznej pojemności 88 Ah.

Zasilacze pożarowe należy zasilć z wydzielonych i zabezpieczonych obwodów elektrycznych (1 dla zasilaczy w budynku A, 1 dla zasilaczy z budynków B, C i D oraz 1 dla zasilaczy z budynku E), do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego zasilacze ppoż. zostaną wyposażone w akumulatory o pojemności 2x18 Ah każdy.

Pojemność akumulatorów centrali SSP oraz akumulatorów zasilaczy ppoż została dobrana tak, aby po zaniku napięcia sieciowego zapewnić prawidłową pracę systemu przez 72h w stanie dozoru i 0,5h w stanie alarmu.

Do akumulatorów nie można przyłączyć innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Zasilanie centrali sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodem HLGS 3x2,5mm².

Zasilanie centrali oddymiania należy wykonać przewodem HDGS 3x4mm².

Zasilanie centrali wentylacyjnej należy wykonać przewodem HDGS 5x4mm².

Zasilanie zasilaczy pożarowych należy wykonać przewodami HDGS 3x4mm².

2.2.10. Wykonanie systemu SSP

2.2.10.1. Montaż instalacji

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

Instalację linii dozoru należy wykonać podtynkowo w całym budynku A oraz w ciągach komunikacyjnych w budynkach B, C, D i E. W pomieszczeniach użytkowych kable będą montowane natynkowo w rurkach PCV.

Linie dozoru należy wykonać przewodem ekranowanym YnTKSYekw 1x2x0,8mm² 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 kratek wyciągowych wentylacji oraz w odległości 1,5m od kratek 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 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.

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 przeglądom 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.

Z uwagi na możliwość wystąpienia poduszki powietrznej z mas ciepłego powietrza, jeżeli wysokość montażu punktowej czujki przekracza 6m (np. sala posiedzeń), należy czujkę zamontować w odstępnie od stropu wynoszącym 5% x $H_{\text{pomieszczenia}}$ tj. np. dla wysokości 7m odsunąć ją należy o 0,35m.

W pomieszczeniach archiwum B1 i B2 zlokalizowanych w piwnicy budynku B należy do istniejącego sufitu podwieszonego pełnego dodać elementy sufitu ażurowego. Spowodowane jest to mieszczącymi się tam regałami przesuwными, których zmienne położenie może spowodować nierównomierne rozprzestrzenianie się dymu.

2.2.10.2. 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, umożliwiającą 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 dozoru. 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, 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.

2.2.10.3. 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.

2.2.11. Opis systemu Oświetlenia awaryjnego

W celu dostosowania budynków Urzędu Miasta Płocka do aktualnych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z ekspertyzami w budynkach A, B, C, D i E zaprojektowano system oświetlenia awaryjnego.

Na potrzeby oświetlenia awaryjnego dla budynków A, B, C, D i E Urzędu Miast w Płocku zlokalizowanym przy Starym Rynku i ul. Kaźmierza Wielkiego oraz ul. Zduńskiej, projektuje się system oświetlenia awaryjnego oparty na urządzeniu Centralnej Baterii oraz 2 podstacjach. Natężenie oświetlenia awaryjnego zostały przyjęte wg normy PN – EN 1838 :2013 EN. Centralna bateria CB1 zlokalizowana wraz z baterią akumulatorów w wydzielonym pożarowo pomieszczeniu rozdzielnic i UPS na poziomie piwnicy budynku B, podstacja CB1P1 zlokalizowana w pomieszczeniu magazynu na poziomie parteru w budynku A natomiast podstacja CB1P2 zlokalizowana jest w pomieszczeniu UPS na poziomie piwnicy w budynku E. Budynek B będzie zasilany bezpośrednio z Centralnej Baterii CB1, budynek A z podstacji CB1P1 natomiast budynki C, D i E z podstacji CB1P2.

Wymagany czas podtrzymania zasilania opraw oświetlenia awaryjnego wynosi 1 godzinę. Zastosowano baterie akumulatorów z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi AGM z rekombinacją gazową VRLA. W warunkach normalnych użytkowania akumulatorów nie wydostają się z nich żadne gazy co umożliwiło ich instalację w pomieszczeniu technicznym razem z innymi urządzeniami. Temperatura otoczenia akumulatorów nie powinna przekroczyć 25 st.C.

Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa (niezawodności) funkcjonowania systemu ewakuacji poprzez zastosowanie systemu kontroli poszczególnych akumulatorów, monitorowanie on-line temperatury poszczególnych akumulatorów, zapobieganie uszkodzeniu poszczególnych akumulatorów, a tym samym całej baterii. Wyniki pomiarów są zapisywane w Dzienniku Zdarzeń zgodnie z PN-EN 50172. Dodatkowo wyniki pomiarów można analizować w postaci wykresów w zadanym okresie czasowym.

Przekroczenie granicznych wartości parametrów (temperatura i napięcie) na poszczególnym akumulatorze jest dodatkowo sygnalizowana i zapisana w Dzienniku Zdarzeń, w takim przypadku przeszkolona obsługa techniczna obiektu w możliwie krótkim czasie powinna wymienić wskazany akumulator, aby nie uległa uszkodzeniu gałąź baterii akumulatorów.

Oświetlenie awaryjne zrealizowano poprzez zainstalowanie wydzielonych opraw wyposażonych w moduły adresowe. zapewniające indywidualny monitoring każdej oprawy oraz posiadających Świadectwa Dopuszczenia CNBOP.

Dla pokazania kierunków ewakuacji i wyjść przewidziano znaki ewakuacyjne podświetlane od wewnątrz jako oprawy pracujące na jasno natomiast oprawy oświetlające drogie ewakuacyjne i przestrzenie otwarte będą pracować w gotowość, czyli na ciemno.



Centralną baterię zasilić z rozdzielnicy RP za wyłącznika PPOŻ. Centralna bateria będzie załączać oświetlenie awaryjne na poziomie jednego piętra w przypadku zaniku zasilania w jednej z rozdzielnic piętowych. Wszystkie obwody zasilające oprawy oświetlenia awaryjnego będą wykonane przewodami o odporności ogniowej PH 90 stanowiącymi wraz z systemami prowadzenia kabli system o odporności ogniowej E90 posiadające aprobaty techniczne CNBOP. Przejście przewodów przez ściany graniczne stref pożarowych uszczelnić masą o odpowiedniej dla danej przegrody odporności ogniowej.

Główna funkcja centralnej baterii tj. zasilanie oświetlenia awaryjnego niezależnie od sytuacji na obiekcie realizowana jest przy zastosowaniu dwóch źródeł zasilających. Podstawowe zasilanie stanowi zawsze elektryczna sieć publiczna. Urządzenie centralnej baterii korzysta z tego źródła zasilając obwody oświetlenia awaryjnego podczas normalnego trybu pracy jak i w sytuacjach awaryjnych. Drugie niezależne źródło zasilania, będące źródłem zapasowym, stanowi bateria akumulatorów. Bateria akumulatorów jest wykorzystywana w sytuacjach całkowitego braku zasilania sieciowego centralnej baterii.

Projektuje się doposażenie podrozdzielní instalacji oświetlenia podstawowego w moduły zaniku faz zapewniające ciągłe przesyłanie w czasie rzeczywistym do głównego modułu sterującego centralnej baterii danych dotyczących uszkodzenia oświetlenia podstawowego i jej lokalizacji. Moduły te podłączone są do wewnętrznej pętli komunikacyjnej centralnej baterii co umożliwia ewentualne załączenie trybu pracy awaryjnej w przypadku wystąpienia uszkodzenia zasilania podstawowego w danej podrozdzielní.

Komunikacja pomiędzy monitorami zaniku fazy, a systemem centralnego zasilania awaryjnego odbywa się za pomocą sygnału napięciowego 24 V DC. Brak sygnału napięciowego na pętli oznacza awarię zasilania podstawowego i nastąpi załączenie oświetlenia awaryjnego wyłącznie w danej strefie podrozdzielní, w której wystąpiła awaria zasilania sieciowego.

Sterowanie poszczególnymi obwodami oświetlenia awaryjnego wywoływane jest poprzez analizę sygnałów z wejść na modułu LSA, do którego podłączone są moduły zaniku fazy z tego względu wszystkie sygnały od modułów zaniku fazy (umieszczonych w podrozdzielních oświetleniowych) muszą być doprowadzone bezpośrednio do odpowiedniej centralnej baterii lub podstacji.

2.2.12. 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.

2.2.13. Opis centralnej baterii

W projekcie zastosowano następujące urządzenia:

CB1: CPS 220/20/5,5 kW /3 A

CB1P1: CPUSB 220/64/8-1

CB1P2: CPUSB 220/64/8-9

System Centralnej Baterii:

- Cztery tryby pracy opraw na obwodzie:
 - praca na jasno
 - praca na ciemno
 - praca przełączalna
 - ściemnianie (możliwość ustawienia dowolnej wartości strumienia oświetlenia oprawy awaryjnej w trybie zasilania AC w zakresie od 0 do 100% strumienia znamionowego)
- Modułowa konstrukcja, różne wielkości obudów dla stacji głównych i podstacji, szaf baterii oraz stelaży dla baterii.
- Monitorowanie ON-LINE stanu napięcia i temperatury poszczególnych akumulatorów poprzez kontroler CB (każdy akumulator indywidualnie).
- Zdalna wizualizacja stanu poszczególnych akumulatorów (temperatura pracy i napięcie) z zapisem przekroczenia granicznych parametrów w dzienniku zdarzeń
- Wyłączenie procesu ładowania baterii akumulatorów w przypadku przekroczenia granicznej ustawionej temperatury poszczególnego akumulatora z podaniem informacji o awarii akumulatora
- Zintegrowany dziennik zdarzeń z pamięcią przez okres minimum 2 lat.
- Sterowanie min. 84 obwodami za pomocą każdego sterownika (w tym 20 obwodów zasilane ze stacji głównej / 64 obwody zasilane z podstacji BUS) każdy monitorujący do 20 adresów opraw.
- Możliwość podłączenia min 21 podstacji BUS do każdego systemu CB.
- Automatyczna lub manualna funkcja testowania opraw lub obwodów z zapisem do dziennika zdarzeń (zgodnie z normą PN-EN 50172).
- Kontroler i tester stanu izolacji
- Galwanicznie izolowana wewnętrzna i zewnętrzna szyna komunikacyjna.
- Oddzielne układy przełączające dla trybu pracy w gotowości i trybu pracy ciągłej.
- Zasilanie podstacji BUS jednym kablem AC/DC E90/PH90
- Szczelne bezobsługowe baterie akumulatorów typu AGM VRLA o projektowanej żywotności >10 lat.
- Wizualizacja umożliwiająca podgląd wszystkich systemów na jednym komputerze klasy PC



Kontroler CB

- Kolorowy, dotykowy interfejs graficzny min 5 cali z widocznym ON-LINE poziomem naładowania baterii akumulatorów
 - Podgląd ON-LINE parametrów poszczególnych akumulatorów (wartości napięć i temperatur na każdym akumulatorze)
 - Zarządzanie min. 84 obwodami (1680 oprav – po 20 na obwód)
 - Szczegółowa informacja o statusie i awariach
 - Zintegrowane przyłącze do sieci internetowej, umożliwiające m.in wizualizację stanu:
 - obwodów i/lub oprav,
 - on-line poszczególnych akumulatorów (temperatura i napięcie),
 - dziennika zdarzeń
 - Interfejs USB do:
 - pobrania dziennika zdarzeń
 - załadowania / skopiowania konfiguracji systemu,
 - załadowania / skopiowania konfiguracji obwodów (tryb pracy, rodzaj monitorowania, teksty opisowe itd..),
 - Programowanie chronione hasłem
 - Automatyczne nastawianie czasu przez sieć
 - Funkcja blokowania całego systemu lub oświetlenia sieciowego
 - Automatyczna funkcja monitorowania systemu włączając w to indywidualne monitorowanie oprav oraz obwodów bez dodatkowego okablowania.
 - Zintegrowany dziennik zdarzeń z pamięcią przez okres min. 2 lat (zgodnie z normą PN-EN 50172)
 - Interfejs do BMS lub innego systemu nadrzędnego z możliwością komunikacji po protokole ModBus
 - Dostępny wybór języków, w tym polski
- Monitorowanie stanu oświetlenia awaryjnego - InoWeb Control

InoWeb Control to oprogramowanie do instalacji na standardowym komputerze lub urządzeniu typu BMS z dostępem do sieci LAN. Oprogramowanie uruchamia się automatycznie i pracuje w tle, gdy komputer jest uruchomiony. Mała ikona w pasku zadań pokazuje bieżący stan całego systemu. Przez podwójne kliknięcie na ikonę zadań otwierania głównego ekranu z oprogramowania.

Cechy:

- Ustawianie czasu testu sprawności
- Ustawienie czas trwania badania dla baterii (wytrzymałość test) i rozpocząć badania
- Dzienniku zdarzeń dla wszystkich połączonych systemów
- Automatyczne wysyłanie wiadomości e-mail lub po teście systemu i wykryciu awarii

2.2.14. Dokumenty formalne

2.2.14.1. Uprawnienia projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
w PŁOCKU

Nr ewid. 45/93

Płock, dnia 10 września 1993

**STWIERDZENIE
PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

Na podstawie §2 ust. 1 pkt. 1 i 13, ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 – zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988 r.,
Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991 r.)

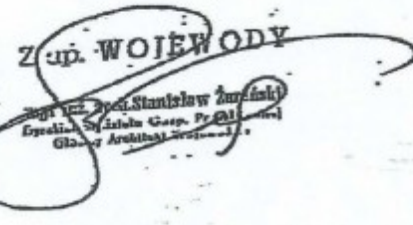
MARIAN MAŁOWANIEC

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 15 sierpnia 1947 r. w Bieganowie

o t r z y m u j e
stwierdzenie przygotowania zawodowego
do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjal-
ności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji ele-
ktrycznych, upoważniające do:

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych -
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablo-
we linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenerge-
tyczne.-

 
Z up. WOJEWODY
Stanisław Janicki
Inżynier Stanisław Janicki
Główny Architekt



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.2.14.2. Zaświadczenia z Izby projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ATR-LTN-AQZ *

Pan MARIAN MALOWANIEC o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7250/01

adres zamieszkania ul. UROCZA 6, 09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.2.14.3. Zaświadczenie kwalifikacyjne do prac w obiektach zabytkowych

PAŃSTWOWA SŁUŻBA OCHRONY ZABYTKÓW
Oddział Wojewódzki w Płocku
09-400 Płock, ul. Zduńska 13A
tel. 62-75-58

Płock, 1995.05.23

1.dz.PSOZ. 5349/I/11/95

Z A Ś W I A D C Z E N I E NR 11/95

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu Postępowania administracyjnego oraz na podst. §17,18 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r., o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności (Dz.U. Nr 16, poz.55) stwierdzam, że :

Pan(×) mgr inż. MARIAN MAŁOWANIEC

urodzony (×) 15 sierpnia 1947 r. w Bieganowie

zamieszkały (×) w Płocku przy ul.Gałczyńskiego 14 m 62

posiada kwalifikacje określone w § 17,18 cyt.Rozporządzenia i może wykonywać prace w zakresie :

projektowania i nadzoru w specjalności instalacje elektryczne przy zabytkach nieruchomych.

Niniejsze zaświadczenia nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenia prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Niniejsze zaświadczenie może być cofnięte w razie ujawnienia, po jego wydaniu okoliczności, które mają wpływ na zakres prowadzonych prac lub nieprzestrzeganie postanowień ustawy o ochronie dóbr kultury i o muzeach oraz przepisów wydanych na podstawie tej ustawy.

Opłatę skarbową pobrano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

wojewódzki Konserwator
Zabytków
mgr Krzysztof Gowin



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

2.2.14.4. Oświadczenie projektanta

Płock 20.10.2016r.

Marian Malowaniec
09-402 Płock, ul. Urocza 6

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w:	m. Płock
Na działkach o nr:	nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb:	8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* / sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności elektroenergetycznej.

.....
(podpis i pieczęć)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. **

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić.

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowanie techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.

2.2.14.5. Uprawnienia sprawdzającego



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/713/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Tomaszowi Flak
ur. dnia 23 lipca 1984 roku w Płocku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0543/PWOW/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Flak
ul. Wąska 10
09-402 Płock
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.2.14.6. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-16E-5H8-V1E *

Pan TOMASZ FLAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0138/15

adres zamieszkania ul. 3 MAJA 9/ 16, 09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.2.14.7. Oświadczenie sprawdzającego

Płock 20.10.2016r.

Tomasz Flak
09-402 Płock, ul. 3-go Maja 9/16

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w:	m. Płock
Na działkach o nr:	nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb:	8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* / sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności elektroenergetycznej.

.....
(podpis i pieczęć)

- niepotrzebne skreślić.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



2.2.15. Symulacja wyników natężenia oświetlenia awaryjnego

Spis symulacji wyników natężenia oświetlenia awaryjnego:

1. Urząd Miasta Płock Piwnica
2. Urząd Miasta Płock Parter
3. Urząd Miasta Płock Piętro +1
4. Urząd Miasta Płock Piętro +2
5. Urząd Miasta Płock Poddasze bud. A, Piętro +3, +4 bud. C



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



2.2.16. Rysunki

Spis Rysunków:

E1	Wyłączenie pożarowe kompleksu budynków i rozdzielnica pożarowa RP
E2	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut piwnic
E3	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut parteru
E4	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut I piętra
E5	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut II piętra
E6	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut III piętra
E7	Plan instalacji systemu sygnalizacji pożaru – Rzut poddasza
E8	Plan instalacji systemu Oddymiania bud. E – Rzut parteru
E9	Plan instalacji systemu Oddymiania bud. E – Rzut I piętra
E10	Plan instalacji systemu Oddymiania bud. E – Rzut II piętra
E11	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut parteru
E12	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut I piętra
E13	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut II piętra
E14	Plan instalacji systemu Wentylacji bud. A – Rzut III piętra
E15	Schemat ideowy systemu sygnalizacji pożaru
E16	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut piwnic
E17	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut parteru
E18	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut I piętra
E19	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut II piętra
E20	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut III piętra
E21	Plan instalacji systemu oświetlenia awaryjnego – Rzut poddasza
E22	Schemat oświetlenia awaryjnego



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



2.3. Branża sanitarna

2.3.1. Zakres realizacji

Wymagane prace sanitarne:

- wykonanie dodatkowego pionu na instalacji hydrantowej wewnętrznej z wymianą hydrantów dn25 na takie z węzłem półsztywnym, na każdej kondygnacji budynku,
- zapewnienie minimalnego ciśnienia na hydrancie nie mniejszego niż 20m słupa H₂O (0,2MPa)
- zapewnienie możliwości jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów na kondygnacji podziemnej oraz na kondygnacjach nadziemnych.

W związku z powyższym zachodzi potrzeba częściowej przebudowy istniejącej instalacji w budynku i dostosowanie ich do w/w warunków.

Prace budowlane prowadzone dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego swym zakresem będą obejmowały branżę sanitarną. Ich zakres składa się z wykonania następujących robót:

- Budowy nowego pionu instalacji hydrantowej z rur stalowych ocynkowanych o średnicy dn50mm,
- Przełożenia istniejących hydrantów ppoż ,
- wykonanie oddymiania klatki schodowej KA 1,
- wyposażenie klatki schodowej KE1 w system oddymiania.

Wg ekspertyz ciśnienie wody w instalacji hydrantowej jest wystarczające, ale aby nie powodować dodatkowych strat ciśnienia przy rozbudowie instalacji i zapewnić właściwe ciśnienie wody p-poż na wszystkich kondygnacjach zasilanego budynku należy w pomieszczeniu wodomierza budynku „E” wykonać dodatkowe odejście na instalację hydrantową i zamontować zestaw wodomierzowy DN50 z wodomierzem DN40 dla celów ppoz. Instalacja zostanie rozdzielona z instalacją bytową w obrębie pomieszczenia wodomierza. Pomieszczenie wodomierza należy wydzielić ogniowo drzwiami w klasie odporności ogniowej EI30.

2.3.2. Instalacja hydrantowa wody p.poż.

W celu dostosowania budynku UMP do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji hydrantowej i zgodnie z ekspertyzą w budynku „E” zaprojektowano nową instalację hydrantową nawodnioną dn50mm z hydrantami dn25 o wydajności 1,0l/s każdy od pomieszczenia wodomierza oraz wykonanie dodatkowych dwóch pionów hydrantowych dla zasilania projektowanych hydrantów w dłuższym i krótszym korytarzu budynku „E”.

W celu ograniczenia zakresu robót w budynku postanowiono pozostawić istniejące piony instalacji hydrantowej wraz z istniejącymi na klatce hydrantami HP-25. Istniejące hydranty pożarowe dn25 wyposażone będą w wąż półsztywny umieszczony w typowych szafkach nad i podtynkowych. Wąż półsztywny o długości 30 m nawinięty na bęben powinien mieć połączenie z instalacją hydrantową przewodem o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm oraz wymagane minimalne ciśnienie na wypływie 0,2MPa i wydatek 1,0dm³/s.

Dla istniejącej instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności oraz dokonać oceny stanu technicznego także pod kątem kompletności wyposażenia hydrantów. W przypadku negatywnej próby lub oceny technicznej instalacji należy doprowadzić do stanu



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

spełniającego obowiązujące przepisy p.poż.

Dodatkowe poziomy instalacji wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej dn50mm i 25mm. Układane będą pod stropem piwnicy budynku, z których przewidziano zasilanie (lokalizacja przy pionach) dodatkowych hydrantów wewnętrznych natynkowych HP-25. Armaturę umieścić w szafkach nad i podtynkowych. Rurociągi należy układać ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie głównych przewodów oraz odpowietrzenie. Spadki należy stosować 0,3% $\pm$ 0,5%. Na końcu każdego z pionów należy zamontować automatyczny zawór odpowietrzający dn20. Piony prowadzone w pomieszczeniach biurowych należy obudować ściankami z G-K.

Odcinki przewodów od pionów instalacji przeciwpożarowej do hydrantów zostały zaprojektowane z rur stalowych ocynkowanych dn25 (do hydrantów dn25). Szafki należy montować w taki sposób, aby oś zaworu znajdowała się na $h = 1,35m$ ponad poziomem posadzki każdej kondygnacji natomiast dolna krawędź szafki 0,8m od podłogi.

Zasilanie instalacji będzie odbywało się z istniejącego przyłącza wody Ø63PE.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleni ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej danej przegrody – dla rur niepalnych masą ogniochronną firmy PROMASTOP - Coating gr. min.2 mm + zaprawa PROMASTOP MG III.

Przewody dla całej instalacji projektuje się z rur stalowych i kształtek ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01 o połączeniach gwintowanych z izolacją antyroszeniową (w pomieszczeniach piwnicznych) grubości 9mm. Podwieszenia rurociągów wykonać ze stali wg typowych rozwiązań firmy HILTI lub innych firm posiadających odpowiednie atesty. Certyfikaty zgodności CNBOP lub znak CE.

Instalacja hydrantowa p.poż. powinna być wykonana zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719 z r.)

Przed zaizolowaniem przewodów instalację należy poddać próbie ciśnieniowej wg PN-B-02865. Hydranty należy oznakować zgodnie z normą PN-N-01256-1: 1992

Lokalizacja pionów oraz hydrantów przedstawiono w części graficznej opracowania.

UWAGI:

Instalację p-poż. należy wykonać zgodnie z następującymi normami:

- rury stalowe ocynkowane wg PN-74/H-74200 i ZN-72/0640-01.
- hydranty wewnętrzne HP-25 wg PN-EN-671-1/1999.
- wąż półsztywny H-25 wg EN-694.
- prądownica PW-25 wg PN-89/M51028, EN-671

2.3.2.1. Uszczelnienie ogniochronne przejść instalacyjnych

Przejścia instalacyjne rur stalowych przez stropy i przegrody należy uszczelniać masami ogniochronnymi PROMASTOP – Coating w powiązaniu oraz zaprawami PROMASTOP MG III.

Przejście o takim uszczelnieniu spełni kryteria klasy EI120 odporności ogniowej jeżeli zostaną zachowane następujące wymagania:

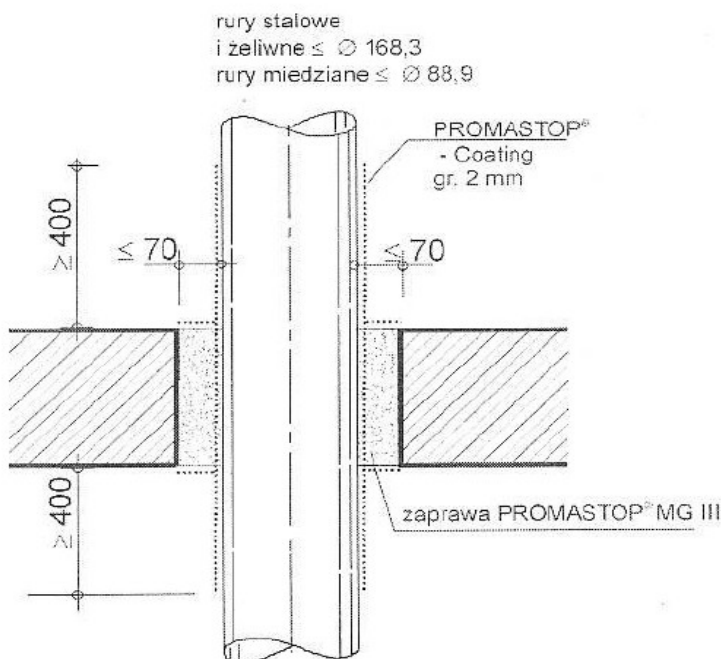
- rury stalowe będą o średnicach nominalnych nie większych od dn168,3mm;



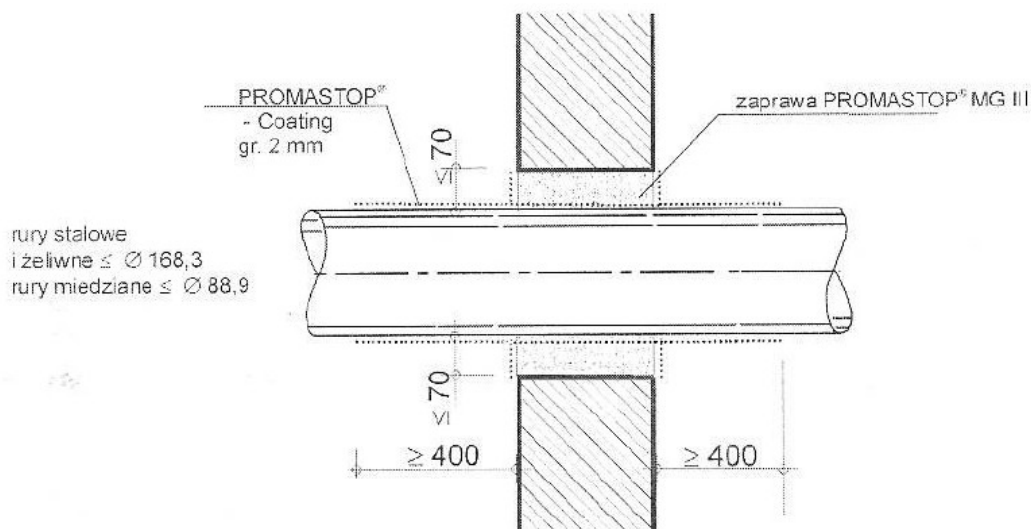
PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

- rury stalowe zostaną pomalowane z obydwu stron przegrody masą PROMASTOP – Coating o grubości warstwy wyprawy nie mniejszej niż 2mm, na długości 400mm zgodnie z poniższym rysunkiem.
- wielkość otworu w ścianie lub w stropie przejścia instalacyjnego jest nie większa niż średnica zewnętrzna rury + 14mm
- uszczelnienie z zaprawy ogniochronnej pomalowane jest obustronnie masą ogniochronną o gr. min.1 mm.
- grubości przegród nie powinny być mniejsze niż: 120mm - ściany betonowe, 150mm – ściany cegły pełnej i betonu komórkowego, 180mm – stropy

Rys.1 Uszczelnienie przejść rur stalowych przez strop i ścianę z wykorzystaniem masy ogniochronnej PROMASTOP Coating oraz zaprawy PROMASTOP MG III. (wymiały w mm)
a) przejście przez strop



b) przejście przez ścianę



2.3.2.2. Dobór zestawu wodomierzowego na cele p-poż.

W pomieszczeniu istniejącego wodomierza na zasileniu za trójnikiem przewiduje się montaż wodomierza do pomiaru zużytej wody na cele przeciwpożarowe.

Dobór wodomierza na cele przeciwpożarowe :

➤ Wydatek pożarowy – $Q_{\max} = 2l/s = 7,2 \text{ m}^3/h$

$Q_w = Q_{\max} = 2l/s = 7,2 \text{ m}^3/h$

Do pomiaru wody p.poż projektuje się wodomierz jednostrumieniowy typu Altair 6-10C dn40 prod. DIEHL Metering o następujących parametrach:

- max. strumień objętości: $Q_4 \max = 20 \text{ m}^3/h$;
- nominalny strumień objętości: $Q_3 \text{ nom} = 10 \text{ m}^3/h$;
- pośredni strumień objętości: $Q_2 = 0,150 \text{ m}^3/h$;
- min. strumień objętości: $Q_{1\min} = 0,05 \text{ m}^3/h$;
- próg rozruchu: $0,005 \text{ m}^3/h$

Wodomierz zabudowany zostanie w zestawie z zaworami odcinającymi dn50 w pomieszczeniu wodomierza. Za wodomierzem po stronie instalacji zaprojektowano zawór zwrotny dn50 gwintowany Pn16 typu EA umożliwiający jednokierunkowy przepływ wody. Karty katalogowe wodomierza załączono do opracowania w części załącznikowej.

2.3.2.3. Izolacja

Przewody w obrębie pomieszczenia wodomierza oraz poziomy w piwnicy budynku będą izolowane antyroszeniowo otulinami z pianki poliuretanowej o grubości 9 mm. Marka referencyjna – firma Thermaflex, Climaflex lub równoważna.



2.3.3. Instalacja oddymiania klatek schodowych

W celu dostosowania budynku UMP do aktualnych wymogów p-poż w zakresie instalacji oddymiania i zgodnie z ekspertyzą w budynku „E” (klatka nr KE1) oraz w budynku „A” (klatka nr KA1) zaprojektowano instalacje oddymiania.

W klatce KE1 zaprojektowano oddymianie grawitacyjne zaś w klatce KA1 – oddymianie mechaniczne.

2.3.3.1. Instalacja oddymiania klatki KE1

Zgodnie z Warunkami technicznymi powierzchnia klap oddymiających powinna wynosić 5% wielkości największego rzutu oddymianej klatki schodowej.

$$F_{kl} = 72,96m^2$$

$$F_o = 0,05 \times F_{kl} = 0,05 \times 72,96m^2 = 3,65m^2$$

Jako klapy oddymiające wykorzystać należy projektowane okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 (o powierzchni czynnej oddymiania = 0,82m²) – 4 szt. i 0,84x1,25 (o powierzchni czynnej oddymiania = 0,57m²) – 1 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr. Sumaryczna powierzchnia oddymiania wyniesie:

$$F = 4 \times 0,82m^2 + 0,57 m^2 = 3,85m^2:$$

Łączna powierzchnia 5 szt. okien wyniesie: $F = 3,85m^2$ – więcej niż 5% powierzchni podłogi klatki.

Wszystkie projektowane okna znajdować się będą na II piętrze klatki schodowej KE1 w budynku E.

Jako nawiew powietrza kompensacyjnego należy przyjąć powierzchnię 30% większą od powierzchni okien oddymiających, czyli:

$$F_n = 1,3 \times (4 \times 1,19m^2 + 0,83 m^2) = 7,27m^2.$$

Jako okna napowietrzające projektuje się okna MCR OSO Aluminium Ponzio PE68: wymiary skrzydła 1,16x1,25 (o powierzchni napowietrzania 1,19m²) – 4 szt. i 0,84x1,25 (o powierzchni napowietrzania 0,83m²) – 4 szt. Jedno okno będzie się składać z dwóch skrzydeł jedno nad drugim, Wszystkie powyższe skrzydła będą wyposażone w dwa siłowniki wrzecionowe mcr. Sumaryczna powierzchnia napowietrzania wyniesie:

$$F_n = 4 \times 1,19m^2 + 4 \times 0,83 m^2 = 8,08m^2.$$

Wszystkie projektowane okna znajdować się będą na parterze klatki schodowej KE1 w budynku E.

Systemem oddymiania klatki KE1 sterować będzie centrala mcr 9705. W skład systemu wchodzić będzie czujki dymu Yt102 zlokalizowane na parterze i II piętrze oraz ręczne przyciski oddymiania RPO-1 zlokalizowane na parterze i II piętrze.



2.3.3.2. Instalacja oddymiania klatki KA1

Oddymianie tej klatki zaprojektowano jako mechaniczne.
Przyjęto ilość dymu jako 10 wymian na godzinę kubatury klatki.

$$V_{kl} = 449,8 \text{ m}^3$$

$$V_p = 10 \times V_{kl} = 10 \times 449,8 \text{ m}^3 = 4498 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto wentylator oddymiający kanałowy o wydatku $V=5000 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu 120 Pa wykonany w klasie odporności ogniowej F400/120.

Wentylator należy umieścić w górnej części klatki schodowej (pod stropem II piętra) w bocznej ścianie klatki (od strony ulicy Zduńskiej).

Od wewnątrz i z zewnątrz kanał należy osłonić siatką. Dla wyeliminowania strat ciepła wentylator należy wyposażać w klapę odcinającą.

Jako powietrze kompensacyjne należy zamontować na poziomie parteru od strony ulicy Zduńskiej wentylator nawiewny o wydajności $6500 \text{ m}^3/\text{h}$ i sprężu 150Pa wyposażony w klapę odcinającą. Kanał osłonić od wewnątrz i z zewnątrz - wlot i wylot - siatką.

Obydwa wentylatory oraz klapy odcinające powinny łączyć się z instalacji SSP poprzez moduł sterujący centralą oddymiającą przy czym układ nawiewny o 10 s wcześniej od wywiewnego.

2.3.4. Uwagi ogólne do specyfikacji materiałowej

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór, a zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca zastosuje elementy zgodnie z dokumentacją projektową.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.5. Dokumenty formalne

2.3.5.1. Uprawnienia projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI W PŁOCKU

Płock 24 lutego 1989 r.

Nr ewid. 43/89

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie samodziel-
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46 — z późniejszymi zmianami)

Obywatel ka MARIA NOWAK

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 21 marca 1958 r. w Lubrańcu

otrzymuje

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w
specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych obejmującej sieci i instalacje wodociągowe, kanalizacyjne
i ciepłne uzbrojenia terenu, upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i
ciepłnych uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmującej insta-
lacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych
oraz badania stanu technicznego sieci i instalacji sanitarnych
obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłne.-

p.o. Dyrektora Wydziału

mgr inż. Marek Ryszewski
Zastępca Dyrektora



Sierpc 0126 500 A4



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.5.2. Zaświadczenie z Izby projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-B2A-5K8-ZP9 *

Pani MARIA NOWAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1150/02

adres zamieszkania ul. OFIAR KATYNIA 14, 09-410 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.5.3. Oświadczenie projektanta

Płock 20.10.2016r.

Maria Nowak
09-410 Płock, ul. Ofiar Katynia 14

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w:	m. Płock
Na działkach o nr:	nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb:	8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* ~~— sprawdzony*~~ na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

.....
(podpis i pieczęć)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art.21a ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz. 1126) *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.* **

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

* niepotrzebne skreślić.

** wypełnia projektant zapewniający wzajemne skoordynowanie techniczne opracowań projektowych osób biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.5.4. Uprawnienia sprawdzającego

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 09.07.2001 r.

Nr ewid. uprawnień Wa-68/01

DECYZJA NR 155 /U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Jarosława Moderackiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,

N A D A J Ę

Panu Jarosławowi Moderackiemu
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 27 czerwca 1967 r. w Płocku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana mgr inż. Jarosława Moderackiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Barbara Łasinska
mgr inż. arch. Barbara Łasinska



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.3.5.5. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KWY-J6Z-RP9 *

Pan JAROSŁAW MODERACKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1700/02
adres zamieszkania ul. DZIEDZINIEC 9, 09-402 Płock
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

2.3.5.6. Oświadczenie sprawdzającego

Płock 20.10.2016r.

Jarosław Moderacki
09-402 Płock, ul. Dziedziniec 9

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

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

Zlokalizowaną w: m. Płock
Na działkach o nr: nr ewid. 454/1, 456, 457/1, 457/2
Obręb: 8

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* / sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

.....
(podpis i pieczęć)

- niepotrzebne skreślić.



2.3.6. Rysunki

Spis Rysunków

S1	Rzut piwnicy – budynek „E” Instalacja hydrantowa
S2	Rzut parteru – budynek „E” Instalacja hydrantowa
S3	Rzut I piętra – budynek „E” Instalacja hydrantowa
S4	Rzut II piętra – budynek „E” Instalacja hydrantowa
S5	Rzut parteru – budynek „A” Instalacja oddymiająca
S6	Rzut I piętra – budynek „A” Instalacja hydrantowa
S7	Rzut II piętra – budynek „A” Instalacja hydrantowa
S8	Rzut III piętra – budynek „A” Instalacja oddymiająca



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



3. SCENARIUSZ POŻAROWY

3.1. Algorytmy sterowań

Przewiduje się, że system sygnalizacji pożarowej pracować będzie w trybie alarmowania dwustopniowego.

3.1.1. Definicje

Dwustopniowa organizacja alarmowania

W celu eliminacji fałszywych alarmów z czujek automatycznych oraz umożliwienia służbom dozoru zneutralizowania niewielkiego zagrożenia pożarowego bez konieczności wzywania Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Straży Pożarnej, przyjęto dwustopniową procedurę organizacji alarmowania. Przy tak przyjętej procedurze zagrożenie wykryte przez czujkę automatyczną powoduje jedynie sygnalizację alarmu pożarowego I stopnia.

Alarm pożarowy I stopnia

Jest to alarm sygnalizowany jedynie na panelu obsługi centrali pożarowej zlokalizowanej w pomieszczeniach stałego dozoru tj. portierniach budynków A i C. Alarm może zostać wygenerowany przez dowolną czujkę automatyczną (wskazywana jest wtedy dokładna lokalizacja miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego).

Alarm pożarowy II stopnia

System sygnalizacji pożarowej po upływie czasu potwierdzenia lub rozpoznania automatycznie przechodzi w alarm II stopnia. Wywołanie alarmu II stopnia powoduje bezzwłoczne wysłanie komunikatu o zagrożeniu pożarowym za pośrednictwem urządzeń transmisji alarmów do najbliższej jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Dodatkowoysterowane zostają urządzenia automatyki pożarowej zgodnie z matrycą sterowań wynikającą ze scenariusza rozwoju zdarzeń na wypadek pożaru.

Czas potwierdzenia

Po zgłoszeniu przez system SSP alarmu I stopnia, służby dozoru mają obowiązek potwierdzenia przyjęcia informacji o zagrożeniu pożarowym oraz o podjętej interwencji. Przyjęto, że czas potwierdzenia wynosi 30 sekund. W tym czasie pracownik ochrony musi podejść do centrali i wcisnąć przycisk *ROZPOZNANIE* na panelu obsługi. Po upływie tego czasu bez potwierdzenia ze strony obsługi, system przechodzi w alarm II stopnia. Brak potwierdzenia alarmu w wyznaczonym czasie jest równoznaczne z brakiem możliwości podjęcia przez służby dozoru interwencji. Ma to szczególne znaczenie w przypadku, gdy pożar wystąpił w pomieszczeniu ochrony i służby dozoru nią są w stanie realizować określonych procedur.

Czas rozpoznania

Po potwierdzeniu przez służby dozoru alarmu I stopnia następuje odliczanie czasu niezbędnego na dotarcie do miejsca wystąpienia zagrożenia pożarowego i określenia jego stopnia. Przyjęto czas rozpoznania 3 minuty. W tym czasie drugi z pracowników służb dozoru po dotarciu na miejsce zagrożenia podejmuje decyzję o konieczności wezwania



Jednostek Ratowniczych PSP lub próbie neutralizacji zagrożenia we własnym zakresie. W pierwszym przypadku niezbędne jest wciśnięcie najbliższego ROPa lub przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór w celu wciśnięcia ROPa zlokalizowanego w pomieszczeniu ochrony. W przypadku możliwości podjęcia akcji gaśniczej we własnym zakresie niezbędne jest przekazanie informacji do pracownika pełniącego dozór w pomieszczeniu ochrony w celu skasowania alarmu przed upływem czasu rozpoznania. W przypadku braku jakiejkolwiek reakcji (potwierdzenie ROPem lub skasowanie alarmu) po czasie rozpoznania system przechodzi automatycznie w alarm II stopnia.

3.1.2. Opis współpracy SSP z innymi instalacjami w obiekcie – sterowanie i nadzorowanie

W opisie sterowań przedstawiono zasady sterowań poszczególnymi urządzeniami automatyki pożarowej.

Przesyłanie informacji do PSP

Centrala sygnalizacji pożarowej została przystosowana do połączenia z lokalną jednostką Państwowej Straży Pożarnej za pośrednictwem Urządzenia Transmisji Alarmów (UTA). Z nadajnikiem UTA CSP została połączona bezpośrednio. Centrala umożliwia przesyłanie sygnałów alarmu ogólnego II stopnia, oraz sygnału ogólnego uszkodzenia systemu poprzez zamknięcie odpowiednich styków przekaźnikowych w CSP.

Sposób transmisji sygnałów z UTA do stacji monitoringu oraz sam nadajnik UTA dostarczony zostanie przez firmę specjalizującą się w monitoringu i transmisji alarmów w przypadku podpisania stosownej umowy przez użytkownika obiektu z firmą świadczącą usługę transmisji sygnałów do Straży Pożarnej.

Połączenie między CSP a UTA należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8mm.

Sterowanie alarmową sygnalizacją głosowo-akustyczno-optyczną

System sygnalizacji pożarowej poprzez moduły z wyjściami nadzorowanymi BX-IOM podaje zasilanie na odpowiednie obwody sygnalizatorów wewnętrznych głosowo-akustycznych i zewnętrznych głosowo-optycznych. Odpowiednie linie sygnalizatorów załączane są zgodnie ze scenariuszem pożarowym (matryca sterowań). Sygnalizatory zasilane są z oddzielnych zasilaczy, które są monitorowane przez moduły BX-OI3.

Ponadto SSP monitoruje ciągłość okablowania sygnalizatorów sygnalizując przypadki nieprawidłowego połączenia.

Instalację sterowania alarmową sygnalizacją głosowo-akustyczno-optyczną należy wykonać kablem HDGS PH90 2x1,5mm².

Sterowanie wentylacją pożarową/oddymianiem

W skład wentylacji pożarowej wchodzi wentylatory napowietrzające klatkę schodową KA1 oraz centrala oddymiająca klatkę schodową KE1. Podstawowym zadaniem wentylacji pożarowej jest zapobieganie przenoszenia się zadymienia do szybów wind oraz na klatki schodowe.

Instalację sterowania instalacją wentylacji pożarowej należy wykonać kablem HDGS PH90 2x1,5mm².



Sterowanie kontrolą dostępu, bramami i szlabanami wjazdowymi

Zwolnienie kontroli dostępu jest ściśle powiązane z ewakuacją zagrożonej strefy. Sterowanie systemem kontroli dostępu odbywa się poprzez otwarcie obwodu zasilającego rygle kontroli dostępu. Moduły SSP sterujące kontrolą dostępu zostały zlokalizowane w pobliżu odpowiednich kontrolerów.

Dla potrzeb zapewnienia dojazdu wozów bojowych straży pożarnej dodatkowo otwierane są zewnętrzne bramy i szlabany wjazdowe.

Instalację sterowania kontrolą dostępu należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8mm/XzTKMXpw 1x2x0,8mm (jeśli jest wymagane ułożenie instalacji w ziemi).

Sterowanie pożarową pracą wind

W przypadku wystąpienia alarmu ogólnego II stopnia niezbędne jest unieruchomienie dźwigów wind osobowych. Za realizację powyższej czynności odpowiedzialny jest odpowiednio zaprogramowany sterownik zarządzający pracą windy. Dźwigi windowe zostaną zatrzymane i będą unieruchomione z otwartymi drzwiami. Istnieje możliwość ręcznego sprowadzenia ich na parter. Sterowanie odbywa się za pomocą modułów we/wy zlokalizowanych w maszynowniach dźwigów windowych.

Dodatkowo windy unieruchamiane są przez SSP w przypadku otrzymania sygnału o użyciu głównego wyłącznika prądu.

Instalację sterowania pożarową pracą wind należy wykonać kablem HDGS PH90 2x1,5mm².

Monitoring zewnętrznych zasilaczy buforowych ZSP

Zasilacze ZSP 135D o wydajności prądowej 3A i 5A przeznaczone do zasilania sygnalizatorów akustyczno-głosowych. Wszelkie uszkodzenia (łącznie z brakiem zasilania sieciowego) sygnalizowane są świecącą się diodą LED orazysterowaniem dedykowanego przekaźnika.

SSP będzie monitorował sygnał uszkodzenia zbiorczego oraz informację o braku zasilania sieciowego zasilacza.

Instalację monitorowania zasilaczy ZSP należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8mm

Instalacja monitorowania systemu gaszenia gazem

Instalacja monitorowania instalacji systemów gaszenia gazem jest elementem SSP. Instalacja ta opiera się na modułach monitorująco-sterujących rozmieszczonych w pomieszczeniach w których występuje ww system. Należy podłączyć do nich centrale systemów gaszenia gazem.

System SSP będzie monitorował następujące stany:

- Sygnały pożarowe,
- Sygnały techniczne.

Instalację monitorowania systemów gaszenia gazem należy wykonać kablem YnTKSYekw 1x2x0,8mm



3.1.3. Procedury postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

1. Każdy pracownik Urzędu Miasta Płocka w przypadku zauważenia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia zobowiązany jest do:

- powiadamia kierownika danej komórki organizacyjnej na terenie której powstało zdarzenie,
- informuje – ostrzega nie wywołując paniki, osoby znajdujące się w bezpośrednim niebezpieczeństwie,
- uruchamia system ręcznych ostrzegaczy pożaru ROP przez zabicie szybki i wciśnięcie przycisku,
- upewnia się, czy o zdarzeniu powiadomiona została ochrona obiektu.

2. Kierownik komórki organizacyjnej na terenie której powstało zdarzenie:

- dokonuje oceny sytuacji,
- informuje pracowników o przygotowaniu się do ewakuacji ludzi i mienia,
- informuje o zdarzeniu Prezydenta Miasta Płocka, Sekretarza Miasta Płocka lub osoby w danej chwili upoważnione do podejmowania decyzji o ewakuacji,
- deleguje osobę lub osoby spośród swoich pracowników do określenia strefy zagrożenia, jej wyznaczenia oraz podjęcia właściwych działań zmierzających do ograniczenia skutków zdarzenia (gaszenie pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym, hydrantami wewnętrznymi, wyłączenie dopływu prądu do miejsca zdarzenia itp.),
- organizuje oraz kieruje ewakuacją swoich pracowników w przypadku jej ogłoszenia,
- wyznacza pracowników, którzy powiadomią o konieczności opuszczenia budynku oraz będą służyć pomocą klientom oraz osobom postronnym przebywającym w Urzędzie,
- określi zakres i sposób ewakuacji mienia,
- wyznacza osoby do ochrony zgromadzonego mienia na zewnątrz budynku.

3. Ochrona obiektu:

- dokonuje oceny sytuacji, sprawdza system SSP,
- powiadamia Państwową Straż Pożarną tel. 998 lub 112, Pogotowie Ratunkowe tel. 999 lub 112 oraz Policję tel. 997,
- otwiera drzwi prowadzące na zewnątrz budynku, służące do ewakuacji (na wypadek ogłoszenia ewakuacji ludzi i mienia),
- wprowadza i informuje o zdarzeniu oraz zakresie podjętych działań służby ratownicze,
- podejmuje ewentualną akcję ratowniczo-gaśniczą.

4. Sekretarz Miasta Płocka lub osoba imiennie upoważniona:

- dokonuje oceny sytuacji w oparciu o informacje kierowników komórek organizacyjnych Urzędu i służby ochrony,
- podejmuje decyzję o ewentualnej ewakuacji ludzi i mienia oraz jej zakresie,
- koordynuje oraz kieruje akcją ratowniczo-gaśniczą do czasu przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
- współpracuje ze służbami ratowniczymi.



5. Pracownicy Urzędu:

- podporządkowują się poleceniom kierownika komórki organizacyjnej,
- wyłączają odbiorniki energii elektrycznej,
- zamykają okna,
- przygotowują mienie do ewentualnej ewakuacji,
- pozostają w pokojach do czasu wyraźnego polecenia o ich opuszczeniu,
- przeprowadzają ewakuację osób postronnych i klientów (wyznaczeni pracownicy).

3.2. Matryca sterowań

Załączona do części opisowej matryca sterowań elementami automatyki pożarowej przedstawia zależności pomiędzy zadziałaniem czujek i przycisków ROP przypisanych do poszczególnych grup dozorowych a uruchamianiem wyjść sterujących poszczególnymi urządzeniami automatyki pożarowej.

Matryca sterowań:



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



3.3. Scenariusz powykonawczy

SSP należy regularnie poddawać przeglądom konserwacyjnym zgodnie z przepisami, wytycznymi i zaleceniami producenta, a w szczególności:

sprawdzić codziennie:

- prawidłowe wskazanie stanu dozoru CSP,
- zapisy w książce eksploatacji dotyczące ewentualnych zmian w systemie,
- czy po ewentualnym alarmie podjęto odpowiednie działania,
- czy o ewentualnych uszkodzeniach lub odłączeniach został poinformowany konserwator, zaś centrala została przywrócona do stanu dozoru,

sprawdzić raz w miesiącu:

- prawidłowe działanie wszystkich wskaźników (poprzez test wskaźników),
- wystarczający zapas papieru w drukarce,

zapewnić raz na kwartał aby osoby kompetentne przeprowadziły kontrolę/testy:

- zadziałania co najmniej jednej czujki i jednego ROP-a w każdej grupie dozoru,
- prawidłowego wyświetlania komunikatów o pobudzonych elementach oraz emitowania sygnałów głosowych i akustycznych przez centralę,
- sprawdzające prawidłowe sterowanie i monitorowanie wszystkich elementów współpracujących z systemem sygnalizacji pożarowej,
- czy nie nastąpiły zmiany budowlane, architektoniczne, przeznaczenia pomieszczeń, bądź umeblowania mogące mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek, ROPów i sygnalizatorów akustycznych,

zapewnić aby raz w roku przeszkolony specjalista przeprowadził czynności:

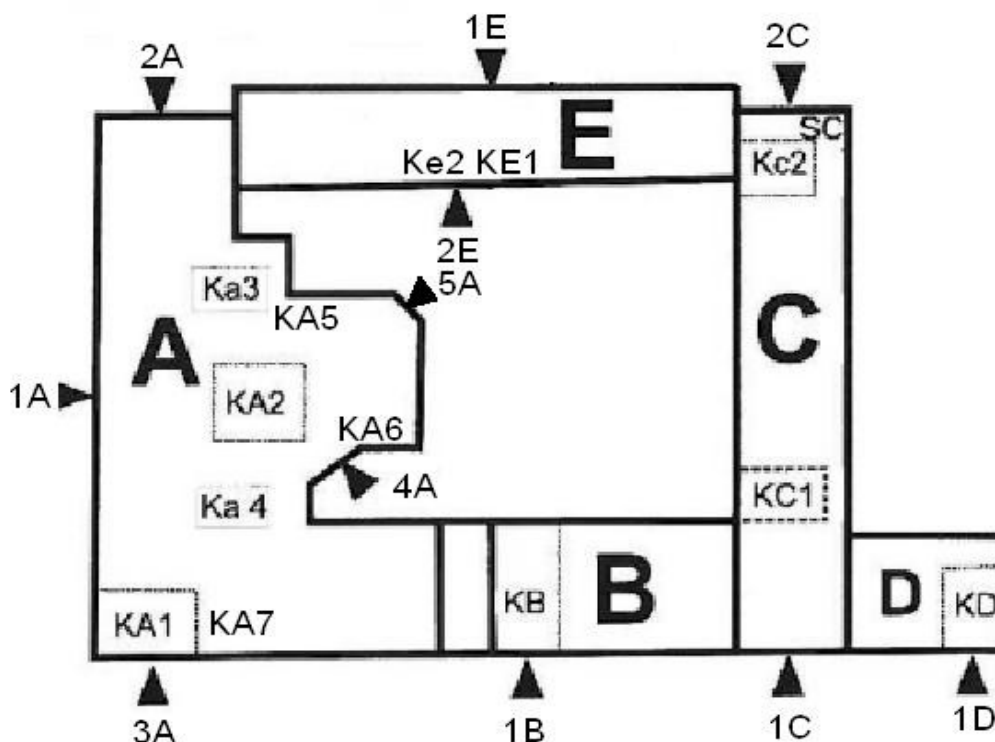
- zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania przez pobudzenie (dopuszcza się raz na kwartał przetestowanie kolejnych 25% wszystkich czujek)
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone
- sprawdził stan wszystkich akumulatorów.

Przeglądy okresowe (roczne, ewentualnie kwartalne) powinny być wykonywane przez wyspecjalizowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia i wiedzę techniczną. System sygnalizacji pożarowej oparty na urządzeniach firmy Schrack Seconet powinien być konserwowany przez autoryzowanego partnera firmy Schrack Seconet.

Opis ewakuacji

Podczas ewakuacji ludzi należy kierować na poziome i pionowe drogi ewakuacyjne, a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne poza obszar zagrożony pożarem tj. do wyjść ewakuacyjnych – na zewnątrz budynku.

Ewakuacja osób powinna przebiegać w sposób uporządkowany, zgodnie z oznaczonymi poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi do wyjść ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio na otwartą przestrzeń. W przypadku zaniku napięcia oraz silnego zadymienia gwarancję bezpiecznej ewakuacji stanowią będą lampy oświetlenia awaryjnego, gwarantujące oświetlenie dróg ewakuacyjnych przez czas nie krótszy niż 3 godziny.



Budynek A

Osoby znajdujące się na parterze ewakuują się poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia ewakuacyjnego głównego ozn. nr 1A lub wyjść pomocniczych ozn. nr 3A na ul. Zduńską i 2A na ul. Kazimierza Wielkiego oraz wyjść ozn. nr 4A i 5A na dziedziniec.

Z piętra I ewakuacja możliwa jest poprzez klatki schodowe ozn. nr KA1, KA2, KA5 i KA6 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1A, 3A i 4A.

Z piętra II ewakuacja możliwa jest poprzez klatki schodowe ozn. nr KA1, KA2 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1A, 3A.

Z poddasza użytkowego ewakuacja możliwa jest poprzez klatkę schodową ozn. nr KA2 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1A oraz klatką schodową ozn. nr KA7 na poziom II piętra i dalej klatką schodową ozn. nr KA1 na poziom parteru w kierunku wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 3A.

Osoby znajdujące się w części piwnicznej ewakuują się klatką schodową ozn. nr Ka3 i Ka4 do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1A i 3A. Dodatkowo można wykorzystać schody zewnętrzne żelbetowe prowadzące na dziedziniec Ratusza.

Budynek B

Osoby znajdujące się na parterze ewakuują się poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1B prowadzącego bezpośrednio na ul. Zduńską oraz przez budynek C do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1C na ul. Zduńską.

Z piętra I i II ewakuacja możliwa jest poprzez jedną otwartą klatkę schodową ozn. nr KB na poziom parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1B prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz.



Osoby znajdujące się w części piwnicznej ewakuują się klatką schodową ozn. nr KB na poziom parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1B bezpośrednio na ul. Zduńską.

Budynek C

Osoby znajdujące się na parterze ewakuują się poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1C na ul. Zduńską oraz ozn. nr 2C na ul. Kazimierza Wielkiego.

Z piętra I, II oraz III ewakuacja możliwa jest poprzez klatki schodowe ozn. nr KC1 i Kc2 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1C i 2C.

Z poddasza użytkowego ewakuacja możliwa jest poprzez klatkę schodową ozn. nr KC1 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1C oraz klatką schodową ozn. nr SC na poziom III piętra i dalej klatką schodową ozn. nr Kc2 na poziom parteru w kierunku wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 2C.

Osoby znajdujące się w części piwnicznej ewakuują się klatkami schodowymi ozn. nr KC1 i Kc2 na poziom parteru i dalej do wyjść ewakuacyjnych ozn. nr 1C i 2C.

Dodatkowo osoby znajdujące się na III piętrze mogą ewakuować się na dach budynku B poprzez okno ewakuacyjne przy klatce schodowej ozn. nr KC1.

Budynek D

Osoby znajdujące się na parterze ewakuują się poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1D na ul. Zduńskiej 7 lub do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1C w budynku C.

Z piętra I i II ewakuacja możliwa jest poprzez jedną otwartą klatkę schodową ozn. nr KD na poziom parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1D bezpośrednio na zewnątrz – ul. Zduńska.

Osoby znajdujące się w części piwnicznej ewakuują się klatką schodową ozn. nr KD na poziom parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1D bezpośrednio na ul. Zduńską.

Budynek E

Osoby znajdujące się na parterze ewakuują się poziomymi drogami ewakuacyjnymi do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1E na ul. Kazimierza Wielkiego, wyjściem ewakuacyjnym ozn. nr 2E na dziedziniec Ratusza lub do innej strefy pożarowej w budynku C.

Z piętra I i II ewakuacja możliwa jest poprzez jedną otwartą klatkę schodową ozn. nr KE1 na poziom parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 1E bezpośrednio na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej w budynku A.

Osoby znajdujące się w części piwnicznej ewakuują się klatką schodową ozn. nr Ke2 na półpiętro parteru i dalej do wyjścia ewakuacyjnego ozn. nr 2E bezpośrednio na dziedziniec.



PROJEKT BUDOWLANY WIELOBRANŻOWY
**DOSTOSOWANIE BUDYNKÓW URZĘDU MIASTA PŁOCKA
A, B, C, D I E PRZY PL. STARY RYNEK 1 – DO WYMAGAŃ
Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**



4. OCHRONA ZABYTEKÓW

Część środkowa budynku A objęta niniejszym opracowaniem jest ujęta w rejestrze zabytków i podlega opiece właściwego Konserwatora Zabytków.

Niniejsza dokumentacja projektowa, w szczególności w zakresie prowadzenia tras kablowych, doboru urządzeń i ich rozmieszczenia została wykonana jako najlepsza z możliwych do wykonania w danych warunkach tak, aby jak najbardziej zminimalizować ingerencję w historyczny charakter obiektu.

5. INFORMACJA BIOZ

Inwestor: Urząd Miasta Płocka, pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock

Obiekt: Budynki Urzędu Miasta Płocka oznaczone jako A, B, C, D i E zlokalizowane przy pl. Stary Rynek 1, ul. Kazimierza Wielkiego 2A i ul. Zduńskiej 3.

Projektant: Marian Malowaniec, ul. Uroczą 6, 09-402 Płock

5.1. Podstawa wykonania opracowania

- a) Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z 2011 r. Nr 32, poz. 159, z 2011 r. Nr 45, poz. 235, Nr 94, poz. 551, Nr 135, poz. 789, Nr 142, poz. 829, Nr 185, poz. 1092, Nr 232, poz. 1377, z 2012 r. poz. 472
- b) Przepisy bhp branżowe
- c) Warunki techniczne odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

5.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką budowy obiektu budowlanego, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych (punkt 1d).

5.3. Zakres robót

Zakres robót obejmuje, w kolejności, roboty przygotowawcze, roboty związane z demontażem istniejących elementów systemu, roboty montażowe, uruchomienie i programowanie systemu, roboty tynkarskie/odtworzeniowe.

5.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie przewiduje się żadnych prac związanych z zagospodarowaniem terenu mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.



5.5. Główne zagrożenia przy pracach.

Podczas prac budowlanych występują, między innymi, następujące kategorie ryzyka:

- ryzyko upadku z rusztowania, drabiny, podnośnika, upręży
- ryzyko upadku przedmiotów z wysokości
- ryzyko porażenia prądem
- ryzyko uszkodzeń ciała przez maszyny instalacyjne
- ryzyko naruszenia konstrukcji budynku

Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznego wydarzenia małe do średniego, skutki średnie do dużych, ryzyko średnie.

Podczas wykonywania prac transportowych występują następujące kategorie ryzyka:

- ryzyko upadku, uderzenia lub przygniecenia oraz przeciążenia mięśni i układu kostnego.

Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznego wydarzenia małe do średniego, skutki duże, ryzyko średnie.

5.6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac budowlanych, a szczególnie tych niebezpiecznych i zagrażających zdrowiu pracownicy muszą przejść szkolenie stanowiskowe poprowadzone przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia.

W trakcie szkolenia należy zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP, zalecić stosowanie adekwatnych do danego typu pracy środków ochrony osobistej (np. rękawice, odzież ochronna, uprząż).

W trakcie szkolenia należy przedstawić procedury postępowania w sytuacjach krytycznych (gaszenie pożaru, pierwsza pomoc poszkodowanym).

5.7. Wskazanie zapobiegawczych środków technicznych i organizacyjnych

Szczegółowy wykaz środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom, które mogą wystąpić podczas realizacji w/w inwestycji określi Kierownik Budowy w sporządzonej przez siebie instrukcji z uwzględnieniem przykładowych niżej wymienionych środków.

Zapoznanie się pracowników z harmonogramem prac budowlanych i instruktażem stanowiskowym. Praca pod bezpośrednim nadzorem przełożonych i przestrzeganie kolejności robót. Dopuszczenie do pracy pracowników z odpowiednimi uprawnieniami i aktualnymi badaniami lekarskimi, bez przeciwwskazań lekarskich i w dobrym stanie psychofizycznym.

Używanie przez pracowników środków ochrony osobistej. Bezwzględny zakaz spożywania alkoholu i środków odurzających przez pracowników przed i w trakcie wykonywania robót. Wprowadzenie stref niebezpiecznych (np. przy obszarach prac wysokościowych) i stałe sprawdzanie, czy nie pojawiają się w nich osoby postronne. Zapewnienie udzielenia pomocy osobie poszkodowanej w wypadku.

5.8. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie.

- a) Na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:



- elektronarzędzia,
- miernik pomiarów elektrycznych.
- b) Wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano-montażowo-instalacyjnych i przepisów związanych.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Należy zastosować się do przepisów:

1. Tekst podstawowego aktu bhp na budowie tj. „Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
2. Tekst. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30.10.2002 w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy Dz. U. 191/2002 poz. 1596.
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V Instalacje Elektryczne.
4. Zgodnie z Rozporządzeniem określonym w punkcie 1d opracowanie planu BIOZ dla robót określonych niniejszą informacją jest obligatoryjne.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Zmiana lokalizacji lub zastosowanie innych urządzeń w zakresie niniejszej dokumentacji tylko za zgodą projektanta niniejszego opracowania.
- Zakres prac objętych niniejszym opracowaniem wymaga sporządzenia planu BIOZ.
- Przed przystąpieniem do prac instalacji systemu sygnalizacji pożaru należy zdemonstrować 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 zdemonstrować 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.