



ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BARTŁOMIEJ SZCZESŃIAK

Stojadła ul. Lesna 27, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Siedziba firmy: ul. Konstytucji 3-go Maja 2A lok. nr 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon kontaktowy: 514 957 215

Projekt Budowlano-Wykonawczy Branża Elektryczna

Zleceniodawca/ Inwestor

Gmina Stanisławów
ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów

Temat projektu:

**Zaprojektowanie oprav oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego
Oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury
w m. Stanisławów ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów**

Obiekt:

Oświetlenie ewakuacyjne, Oświetlenia awaryjne, System sygnalizacji pożaru

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**Wojewódzki Urząd
Ochrony Zabytków w Warszawie
DELEGATURA w SIEDLCACH**
08-110 Siedlce, ul. Bema 4A
tel./fax (025) 633-94-58, 633-56-29

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW

mgr inż. architekt
Mirosław Stareczewski
Wznowa m 25.08.2017

Egz. nr 1

Mińsk Mazowiecki, Sierpień 2017





sygn. akt. MAZ/7131/637/12/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

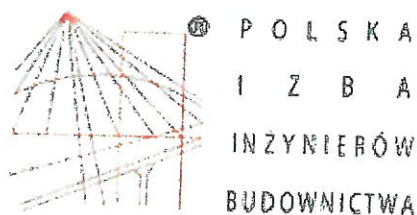
Panu Bartłomiejowi Szczesniak
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 31 października 1986 roku w Warszawie, synowi Tadeusza

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0589/POOE/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
 - 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.
- III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1GG-CCW-XGJ *

Pan BARTŁOMIEJ SZCZEŚNIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0092/13
adres zamieszkania ul. CHABROWA 6, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-10 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.

Spis treści

1. Temat opracowania:.....	2
2. Inwestor:.....	2
3. Podstawa opracowania projektu:	2
4. Zakres inwestycji.....	3
5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne	3
6. Istniejąca instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.....	4
7. Proj. instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.....	4
3 Opis projektowanej instalacji SSP.....	6
Charakterystyka obiektu	6
3.1 Ogólna.....	6
3.2. Pożarowa	7
4. System Sygnalizacji Pożarowej	8
4.1. Założenia projektowe	8
4.2. Centrala Sygnalizacji Pożaru	9
4.3. Opis projektowanej instalacji SSP	10
4.4. Dobór elementów sytemu	11
4.5. Zasilanie energetyczne	12
4.6. Instalacja i okablowanie.....	14
4.6.1. Zasilacz sygnalizacji pożarowej	14
4.6.2. Czujki pożarowe	14
4.6.3. Ręczne ostrzegacze pożarowe	16
4.6.4. Sygnalizatory optyczno- akustyczne	17
4.6.5. Sygnalizatory akustyczne.....	17
4.6.6. Okablowanie.....	18
4.6.7. Zastosowane typy kabli.....	20
4.7. Działanie systemu	20
4.8. Konserwacja.....	23
4.9. Uwagi dla Wykonawcy	23
4.10. Uwagi dla Inwestora	24
4.11. Wykaz wymaganych certyfikatów na urządzenia	25
4.12. Uwagi końcowe	26
4.13. Wykaz urządzeń	27
5. Część rysunkowa.....	28
6. Załączniki.	28

Opis techniczny

1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów

2. Inwestor:

Gmina Stanisławów

ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów

3. Podstawa opracowania projektu:

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych
- ✓ Informacji udzielonych przez Zleceniodawcę.
- ✓ Ekspertyza dot. Stanu Ochrony Przeciwpożarowej Budynku Gminnego Ośrodka Kultury z Siedzibą, 05-304 Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr ew. 2416/3 opracowana przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Dariusza Solkę, nr upr. 539/2011.
- ✓ „Wytyczne Projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP WP-02:2010” –edycja czerwiec 2011 r.
- ✓ b) Prawna
- ✓ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
- ✓ (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 736).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
- ✓ 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).
- ✓ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu

bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

- ✓ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz. 998).
- ✓ Polska Norma PN-B-02877-4+A21:2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków.
- ✓ Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- ✓ PKN - CEN/TS 54-14:2006 Specyfikacja Techniczna. Systemy sygnalizacji pożaru. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- ✓ „Wytyczne dla projektowania, instalatorów i konserwatorów
- ✓ Systemów Sygnalizacji Pożarowej” wydane przez CNBOP.
- ✓ Dokumentacja techniczno-ruchowa i serwisowa oraz materiały producenta urządzeń POLON-ALFA.
- ✓ Przepisy i normy związane.

4. Zakres inwestycji

Budowa oprav oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące, oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zagadnienia projektowe

Opis budowy opraw oświetlenia ewakuacyjnego, awaryjnego i systemu sygnalizacji pożaru

6. Istniejąca instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego

W budynku Gminnego Ośrodka Kultury brak jest opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego w ciągach komunikacyjnych (korytarze, klatki schodowe) na poddaszu, piętrze oraz w piwnicy. W związku z brakiem dostatecznego doświetlenia tych ciągów konieczne jest zaprojektowanie oświetlenia ewakuacyjnego oraz awaryjnego

7. Proj. instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

W celu zapewnienia bezpiecznej drogi ewakuacyjnej z parteru, poddasza i piwnicy budynku Gminnego Ośrodka Kultury należy zamontować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego w zgodnie z załączonym rysunkiem technicznym nr 1-3. Oprawy należy zamontować w korytarzach służących do ewakuacji o zwykłym stopniu szczelności zgodnie z rysunkiem technicznym. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać moduł awaryjny o utrzymaniu 1-godzinnym i minimalnym natężeniu oświetlenia 2lx w ciągu komunikacyjnym i 5lx przy urządzeniach przeciwpożarowych. Zasilenie opraw wykonać bezpośrednio z puszek łączeniowych znajdujących się w korytarzu bądź z rozdzielni głównej na parterze i w piwnicy. Przewody prowadzić w listwach instalacyjnych po suficie, a oprawy oświetlenia awaryjnego opuszczać na linkach do wysokości zabudowanej konstrukcji wyposażenia sali głównej. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego zasilić za pomocą przewodów układanych w listwach instalacyjnych po ścianie w miejscach najmniej widocznych. Przy rozdzielni głównej należy zamontować dodatkowo przeciwpożarowy wyłącznik prądu za pomocą przycisku wyzwającego wyłączenie zasilania w całym obiekcie. Przycisk PWP montować na wysokości od 1,2 m do 1,6 m. Cały układ PWP zabudować w istniejącej rozdzielni głównej,



Przeciwpowozarowy wyl4cznik pr4du

Wykaz zastosowanych norm i przepisów

Normy:

- Polska Norma PN-EN 1838 : 2005 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- Polska Norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnetrz światłem elektrycznym.
- Polska Norma PN-90/E01005 Technika świetlna. Terminologia.
- Polska Norma PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe.
Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.
- Polska Norma PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- Polska Norma PN-B-02877-2:1998 Ochrona przeciwpowozarowa budynków.
Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Klapy dymowe. Wymagania i metody badań.
- Polska Norma PN-B-02877-4:2001 Ochrona przeciwpowozarowa budynków.
Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- Polska Norma PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji powozarowej.
Wprowadzenie.
- Projekt normy PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji powozarowej.
Projektowanie, zakladanie, odbior, eksploatacja i konserwacja instalacji.
- PN-ISO 8421-6:1997 Ochrona przeciwpowozarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
- Polska Norma PN EN-54 1-20 Ochrona przeciwpowozarowa budynków.
- Polska Norma PN-E-08350-14 z 2002r. Ochrona przeciwpowozarowa budynków.
- Polska Norma PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa.
- Polska Norma PN - IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

- Polska Norma PN -IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- Polska Norma PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie.
- Polska Norma PN - EC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- Polska Norma PN - IEC 60364-441 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Ochrona przeciwporażeniowa.
- Polska Norma PN -IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania
- BN-73/9371-03 Uziemienia urządzeń telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej

3 Opis projektowanej instalacji SSP

Charakterystyka obiektu

3.1 Ogólna

Przedmiotem opracowania jest budynek Gminnego Ośrodka Kultury w Stanisławowie - byłego Zajazdu, zlokalizowany w centrum miejscowości przy ul. Rynek 31 na działce ew. nr 2416/4. Właścicielem działki i położonego na niej zabytkowego budynku jest Gmina Stanisławów. Budynek w kształcie litery L z dobudowanym gankiem od strony wschodniej. Obiekt wolnostojący w częściach podpiwniczony, jednokondygnacyjny z użytkowym poddaszem nad częścią wschodnią i zachodnią, wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z dachem konstrukcji drewnianej, przekryty blachą miedzianą. Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Budynek objęty ochroną konserwatorską (wpisany do rejestru zabytków pod nr 37 z dnia 28.02.1955 r.).

Konstrukcja budynku:

- Ściany fundamentowe – z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej i warstwach kamieni polnych związanych zaprawą wapienną,
- Ściany zewnętrzne – murowane z cegły ceramicznej, grubości ok. 60 cm,
- Ściany wewnętrzne – wykonane z cegły ceramicznej, na piętrze z gazobetonu,
- Stropy – ceramiczne, żelbetowe,
- Schody – w części ceglane, w części żelbetowe,
- Dach – dach konstrukcji stalowo-drewnianej kryty blachą miedzianą.

Podstawowe parametry budynku:

▪ Powierzchnia zabudowy	- 3744 m ²
▪ Powierzchnia użytkowa	- 383,3 m ²
▪ Kubatura	- 2283,9 m ³
▪ Ilość kondygnacji nadziemnych	- 2
▪ Ilość kondygnacji podziemnych	- 1
▪ Wysokość budynku	- 8,8 m

3.2. Pożarowa

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi, jako:

- ZL I (sala wielofunkcyjna z kawiarnią),
- ZL III (pozostałe pomieszczenia).
- dla pomieszczeń technicznych i magazynowych oraz kotłowni (gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$),

Materiały palne – występują, jako wyposażenie budynku,

Materiały wybuchowe – brak,

W budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem,

Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej jego elementów:

Ze względu na wyżej określone parametry kwalifikacji pożarowej dla przedmiotowego obiektu wymagana jest klasa „C” odporności pożarowej.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe;

- instalacja elektryczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów

zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,

- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25 z węzłem pólstywnym.

4. System Sygnalizacji Pożarowej

4.1. Założenia projektowe

W przedmiotowym budynku zainstalowano na zlecenie Inwestora system sygnalizacji pożarowej, który ma zapewnić ochronę całkowitą obiektu za wyjątkiem obszarów niewymagających ochrony zgodnie z PKN-CENT/TS [8]. Zainstalowany system może alternatywnie współpracować z monitoringiem pożarowym (opracowanym według odrębnego opracowania).

Budynek, jako całość lub jego części nie wymagają obligatoryjnego, wynikającego z § 28 rozporządzenia [2] wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej. Budynek zostanie wyposażony w SSP w związku z ekspertyzą techniczną dotyczącą stanu ochrony przeciwpożarowej opracowaną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Dariusza Solkę, nr upr. 539/2011 oraz na podstawie postanowienia Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29.06.2017 r., znak pisma: WZ.5560.99.1.2017.

Z uwagi na powyższe przyjęto następujące założenia projektowe:

– System sygnalizacji pożarowej obejmuje:

- Ochroną całkowitą Gminny Ośrodek Kultury w Stanisławowie,
- ręczne ostrzegacze pożaru (ROP) projektuje się przy wyjściu ewakuacyjnym, w pomieszczeniu usytuowania CSP, na drogach komunikacyjnych (zgodnie z częścią graficzną),
- sygnalizatory optyczno - akustyczne projektuje się na drogach komunikacyjnych a także na zewnątrz budynku (zgodnie z częścią graficzną)
- sygnalizator akustyczny wewnętrzny projektuje się w piwnicy w pomieszczeniu nr -0.5 (zgodnie z częścią graficzną).

Dodatkowo system sygnalizacji pożaru, zgodnie z przyjętym scenariuszem steruje:

- sygnalizatorami optyczno - akustycznymi,
- alternatywnie monitoringiem pożarowym wykonanym według odrębnego opracowania.

Jako elementy detekcji pożaru zaprojektowano:

- adresowalne wielostanowe optyczne czujki dymu,
- wielodetektorowe czujki dymu i ciepła,
- ręczne ostrzegacze pożaru,
- do sygnalizacji zagrożenia pożarowego sygnalizatory optyczno – akustyczne.

Linie zasilające, linie alarmowe i linie sygnałowe zainstalowano, jako podtynkowe lub w korytach zgodnie z DTR. Podłączenie sygnalizatorów do linii sygnalizacyjnych wykonać kablem HTKSH PH90 3x0,8 w puszcze PIP3A z bezpiecznikiem. Sygnalizatory połączyć w sposób zsynchronizowany.

4.2. Centrala Sygnalizacji Pożaru



Centrala POLON 4100

W przedmiotowym budynku zainstalowano centralę sygnalizacji pożaru POLON 4100 firmy Polon-Alfa. Centrala POLON 4100 jest urządzeniem gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru. Centrala jest wyposażona w dwie pętle adresowalne z możliwością zainstalowania do 64 elementów adresowalnych w każdej pętli. Linie dozоровe mogą pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. Przy projektowaniu instalacji dopuszcza się pojedyncze odgałęzienia od głównego ciągu linii pętlowej, co bardzo upraszcza prowadzenie okablowania. W centrali można utworzyć programowo 128 stref dozоровych, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu.

W przypadku alarmu komunikaty te pojawiają się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej. Duży graficzny wyświetlacz oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali, w formie rozwijanego menu okienkowego, zdecydowanie ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą. Pętlowe linie dozоровe obejmują swym zasięgiem wszystkie pomieszczenia. W systemie przewidziano 2 linie dozоровe i 2 sygnałowe:

- Linia dozоровa L1 – obejmuje 34 elementy w tym 3 ROP-y i 1 adresowalny sygnalizator akustyczny,
- Linia dozоровa L2 – obejmuje 15 elementów w tym 2 ROP-y,
- Linia sygnałowa LSP1 – obejmuje 2 sygnalizatory optyczno – akustycznych wewnętrzne,
- Linia sygnałowa LSP2 – obejmuje 3 sygnalizatory optyczno – akustycznych wewnętrzne,
- Linia sygnałowa LS1 – obejmuje 1 sygnalizator optyczno – akustyczny zewnętrzny.

4.3. Opis projektowanej instalacji SSP

Centrala sygnalizacji pożaru POLON 4100 została zainstalowana na parterze w holu wschodnim (pomieszczenie nr 0.10) (zgodnie z częścią graficzną opracowania). W pomieszczeniu, w którym zlokalizowano centralę umieszczono optyczną czujkę dymu DOR 4043 oraz ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP). W budynku podczas normalnej pracy powinna znajdować się osoba przeszkolona odnośnie obsługi centrali oraz przyjmowania i postępowania na wypadek alarmu pożarowego, natomiast po godzinach pracy centrala powinna pracować w trybie „Personel nieobecny”, jako alarmowanie jednostopniowe. Zgodnie z wytycznymi PKN-CEN/TS [8] centralę należy zamontować tak, aby spełniała następujące wymogi:

- wskaźniki i manipulatory były łatwo dostępne dla straży pożarnej oraz osób odpowiedzialnych za obsługę,
- natężenie oświetlenia było takie, aby można było łatwo dostrzec i odczytać sygnały wizualne,
- środowisko było czyste i suche,
- możliwości uszkodzeń mechanicznych sprzętu były niewielkie,

- ryzyko powstania pożaru było niewielkie, a miejsce zabudowy było dozorowane przez, co najmniej jedną czujkę należącą do instalacji sygnalizacji pożarowej nadzorowanej przez CSP /Centralę Sygnalizacji Pożaru/,
- w pobliżu centrali powinien być umieszczony ręczny ostrzegacz pożarowy.

System składał się będzie z następujących elementów:

- centrala sygnalizacji pożarowej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe,
- wielostanowe optyczne czujki dymu,
- wielodetektorowe czujki dymu i ciepła,
- sygnalizatory akustyczno-optyczne,
- sygnalizator adresowalny akustyczny.

Do podstawowych zadań Systemu Sygnalizacji Pożarowej należy:

- wykrycie pożaru z dokładnością do jednego elementu,
- ysterowanie urządzeń sygnalizacyjnych,

Wszystkie elementy wchodzące w skład Systemu Sygnalizacji Pożaru muszą posiadać aktualne certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

4.4. Dobór elementów sytemu

Aby dokonać właściwego wyboru czujki należy uwzględnić przede wszystkim te, które zapewniają najwcześniejsze, niezawodne alarmowanie w warunkach, w których będą zainstalowane. Nie ma rodzaju czujek, które byłyby najbardziej odpowiednie dla wszystkich zastosowań i ostateczny wybór jest uzależniony od indywidualnych okoliczności. Na wybór typu czujek miały wpływ następujące czynniki:

- rodzaje materiałów znajdujące się w obszarze chronionym przez czujki, a także sposób w jaki mogą one płonąć,
- konfiguracja obszaru,
- skutki wentylacji i ogrzewania,
- warunki otoczenia wewnątrz nadzorowanych pomieszczeń,
- czynniki powodujące fałszywe alarmy,
- wymagania prawne.

Przy rozmieszczaniu czujek i określaniu powierzchni dozorowania każdej czujki wzięto pod uwagę następujące czynniki ograniczające:

- chroniona powierzchnia,
- odległość pomiędzy dowolnym punktem na dozorowanej powierzchni i najbliższą czujką,
- bliskość ścian,
- wysokość i konfiguracja sufitu,
- ruch powietrza przy wentylacji,
- wszelkie przeszkody w konwekcji produktów spalania.

Poniżej przedstawiono kryteria doboru czujek:

Pomieszczenie	Występujące zagrożenie pożarowe	TF	Wysokość pomieszczenia	Możliwość zastosowania czujek
parter, piwnica poddasze,	spalanie celulozy, pożar tlący, wyposażenie pomieszczeń	TF 1, TF 3,	3,2-3,8 m	czujki optyczne dymu,
Kuchnia, kotłownia, chłodnia	pożar tlący, wyposażenie pomieszczeń	TF 1, TF 3,	3,2-3,8 m	czujki dwusensorowe optyczne dym i ciepła;

Do zabezpieczenia obiektu przyjęto:

- adresowalne wielostanowe optyczne czujki dymu DOR 4043 – we wszystkich chronionych pomieszczeniach (zgodnie z częścią graficzną),
- wielodetektorowe optyczne czujki dymu i ciepła DOT 4046 (pomieszczenie kuchni, kotłowni oraz chłodni)
- ręczne ostrzegacze pożarowe wewnętrzne ROP 4001M, montaż natynkowy, dodatkowo ramka maskująca RM-60-R – ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP) zainstalowano przy wyjściach ewakuacyjnych, w pomieszczeniu usytuowania CSP, na drogach komunikacyjnych (zgodnie z częścią graficzną)
- dla wywołania alarmu akustycznego informującego o powstałym zagrożeniu przewidziano wewnętrzne sygnalizatory optyczno – akustyczne SA K7N/3m, na zewnątrz sygnalizatory SAOZ-Pk - (zgodnie z częścią graficzną). Sygnalizatory połączyć w sposób zsynchronizowany.

4.5. Zasilanie energetyczne

Zasilanie centrali napięciem zmiennym 230V wykonać zgodnie z DTR urządzenia POLON 4100 oraz przepisami o ochronie przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej. Zasilanie centrali powinno mieć odpowiednio wydzielone zabezpieczenie odcinające, zlokalizowane możliwie blisko wejścia do zasilania

budynku. Należy zapewnić specjalne oznakowanie oraz ograniczenie dostępu przed nieuprawnionym odłączeniem centrali. Kabel zasilający centralę należy poprowadzić z rozdzielni napięcia gwarantowanego przed bezpiecznikiem głównym i zabezpieczyć bezpiecznik oznakowaniem zgodnie z PN. Zasilanie centrali wykonać kablem (N) HXH o klasie PH 90. Pole zasilające i bezpiecznik dla centrali oznakować barwą czerwoną lub w sposób opisowy. Zaleca się, aby jeden bezpiecznik na polu zabezpieczał tylko centralę. Niedopuszczalne jest podłączenie do bezpiecznika centrali jakichkolwiek innych odbiorników. Ponadto centrala sygnalizacji pożaru (opcjonalnie) w momencie wykrycia pożaru jest przygotowana do przekazania sygnałów pożarowych II stopnia oraz sygnałów uszkodzeń do urządzenia transmisyjnego, w celu transmisji alarmu pożarowego do Państwowej Straży Pożarnej.

Zasilanie rezerwowe instalacji sygnalizacji pożarowej:

Jeżeli uszkodzenie będzie natychmiast zgłaszane służbie serwisowej przez nadzór nad instalacją, a w zawartej umowie o konserwację zapewnia się dokonanie naprawy w czasie krótszym niż 24 h, minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego może być zmniejszona do wartości odpowiadającej zmniejszeniu czasu dozoru z 72 do 30 h. Czas ten można dalej skrócić aż do 4 h, jeżeli przez całą dobę na miejscu są do dyspozycji części zamienne, służby serwisowe i awaryjny zespół prądotwórczy lub zapasowa bateria rezerwowa.

Minimalna pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego w Ah w temperaturze 20 °C powinna być wyliczona wg wzoru:

$$Q_{\min} = k \times [(D_1 \times I_1 \times t_1) + (D_2 \times I_2 \times t_2)]$$

gdzie:

I_1 – prąd pobierany z baterii akumulatorów w przypadku braku zasilania głównego,

I_2 – prąd pobierany przez centralę/instalację sygnalizującą alarm z zasilania rezerwowego przy braku zasilania głównego,

t_1 – czas zasilania rezerwowego w stanie dozoru, dobierany w zależności od przyjętej możliwości serwisowania systemu zasilania oraz samej centrali,

t_2 – czas pracy systemu w czasie alarmowania,

k – współczynnik wynoszący 1,25 uwzględniający proces starzenia się baterii,

D_1 – współczynnik związany z pojemnością baterii przy rozładowywaniu jej prądem I_1 ,

D_2 – współczynnik związany ze zmniejszaniem się pojemności baterii wynikającej z poboru prądu o dużej wartości w warunkach alarmu.

W przedmiotowej centrali zasilanie rezerwowe projektuje się według wytycznych producenta centrali oraz obliczonej pojemności akumulatorów i ustala się, jako:

- napięcie zasilania 24 V, odbywać się będzie z akumulatorów o pojemności AKU 2 x 18V/40Ah ładowanych zasilaczem buforowym zamontowanym w centrali.

4.6. Instalacja i okablowanie

4.6.1. Zasilacz sygnalizacji pożarowej



ZSP135-DR

Zasilacze przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania urządzeń sygnalizacji alarmu pożaru (SAP), systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej o napięciu 24V. Zasilacze z podtrzymaniem bateryjnym typu ZSP135 – DR dostarczają napięcia gwarantowanego z sieci elektroenergetycznej lub przy jej zaniku z wewnętrznej, bezobsługowej baterii akumulatorów kwasowo – ołowiowych.

4.6.2. Czujki pożarowe



Czujka DOR-4043

Procesorowa, optyczna czujka dymu DOR-4043 jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał jeszcze się tli, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury.

Czujka DOR-4043 jest czujką analogową, z automatyczną kompensacją czułości, tzn. utrzymującą stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej oraz przy zmianach ciśnienia jak również kondensacji pary wodnej.

Czujki DOR-4043 mogą pracować wyłącznie na liniach/pętlach adresowalnych central sygnalizacji pożarowej POLON 4100 i POLON 4200.

Z uwagi na wysokość pomieszczeń w budynku oraz możliwość powstania tzw. „cieplej poduszki” przyjmowanej, jako 5% wysokości pomieszczenia, niezbędne jest zachowanie wymaganych odległości od stropu (dachu) w poszczególnych pomieszczeniach budynku. Wysokość pomieszczeń w części chronionej wynosi średnio ok. 3,2 - 3,8 m. Należy zachować minimum 50 cm odstępu czujek od opraw oświetleniowych, ścian, podciągów i belek, kanałów i otworów wentylacyjnych oraz innych urządzeń i składowanych towarów.

Jeżeli pomieszczenia są podzielone przez ściany, przepierzenia lub regały sięgające bliżej niż 0,3 m od stropu, przegrody powinny być traktowane, jako dochodzące do stropu, a tak powstałe części pomieszczenia – jak odrębne pomieszczenia.

Gniazda czujek adresowalnych służą do montażu czujek na pętli dozorowej.

Przewidziano zastosowanie gniazd G-40.



Czujka DOT -4046

Procesorowa, optyczno-temperaturowa czujka DOT - 4046 jest przeznaczona do wykrywania dymu i wzrostu temperatury, towarzyszących powstawaniu pożaru we wczesnym stadium jego rozwoju. Wbudowane dwa sensory: dymu i ciepła, pozwalają na stosowanie czujki w pomieszczeniach, gdzie w przypadku powstania pożaru może pojawić się widzialny dym lub następować wzrost temperatury albo oba czynniki jednocześnie.

Czujka DOT - 4046 jest czujką analogową, z automatyczną kompensacją czułości, tzn. utrzymującą stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej oraz przy zmianach ciśnienia, jak również kondensacji pary wodnej.

Czujki DOT- 4046 mogą pracować wyłącznie na liniach/pętlach adresowalnych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

4.6.3. Ręczne ostrzegacze pożarowe



Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M, ROP-4001MH

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M i ROP-4001MH są przeznaczone do przekazywania informacji o pożarze do współpracującej centrali sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz.

Ręczne ostrzegacze mogą pracować wyłącznie na liniach/pętlach dozorowych central interaktywnego systemu sygnalizacji pożarowej POLON 4000.

Ostrzegacz ROP-4001M przeznaczony jest do montażu wewnątrz obiektów natomiast ROP-4001MH – na zewnątrz obiektów.

Ręczne ostrzegacze pożarowe powinny być tak rozmieszczone, aby mogły być łatwo i szybko uruchomione przez każdą osobę, która zauważy pożar. Ręczne ostrzegacze należy umieścić przy każdym wejściu na schody, na drogach ewakuacyjnych, w pobliżu zainstalowania hydrantów ściennych lub gaśnic, na każdej kondygnacji i w pobliżu centrali sygnalizacji pożaru. Należy je montować na ścianach, w miejscach łatwo dostępnych i dobrze widocznych na wysokości od 1,2 m do 1,6 m. Ponadto rozplanowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych powinno być takie, aby żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30 m do najbliższego ostrzegacza.

4.6.4. Sygnalizatory optyczno- akustyczne



Sygnalizator akustyczno - optyczny wewnętrzny SA-K7

Sygnalizator przeznaczony jest do sygnalizacji akustycznej i optycznej w systemach sygnalizacji pożarowej.

Sygnalizator ma możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowano przetwornik piezoceramiczny, jako źródło światła zastosowano zespół diod LED umieszczonych w odbłyśniku.

Sygnalizator jest przeznaczony do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych.



Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny SAOZ-Pk

Sygnalizator akustyczno-optyczny SAOZ-Pk przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru sygnałem akustycznym wraz z sygnałem optycznym w zewnętrznych jak i wewnętrznych systemach sygnalizacji pożaru. Sygnalizator ma możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowano przetwornik piezoceramiczny, jako źródło światła palnik ksenonowy.

4.6.5. Sygnalizatory akustyczne

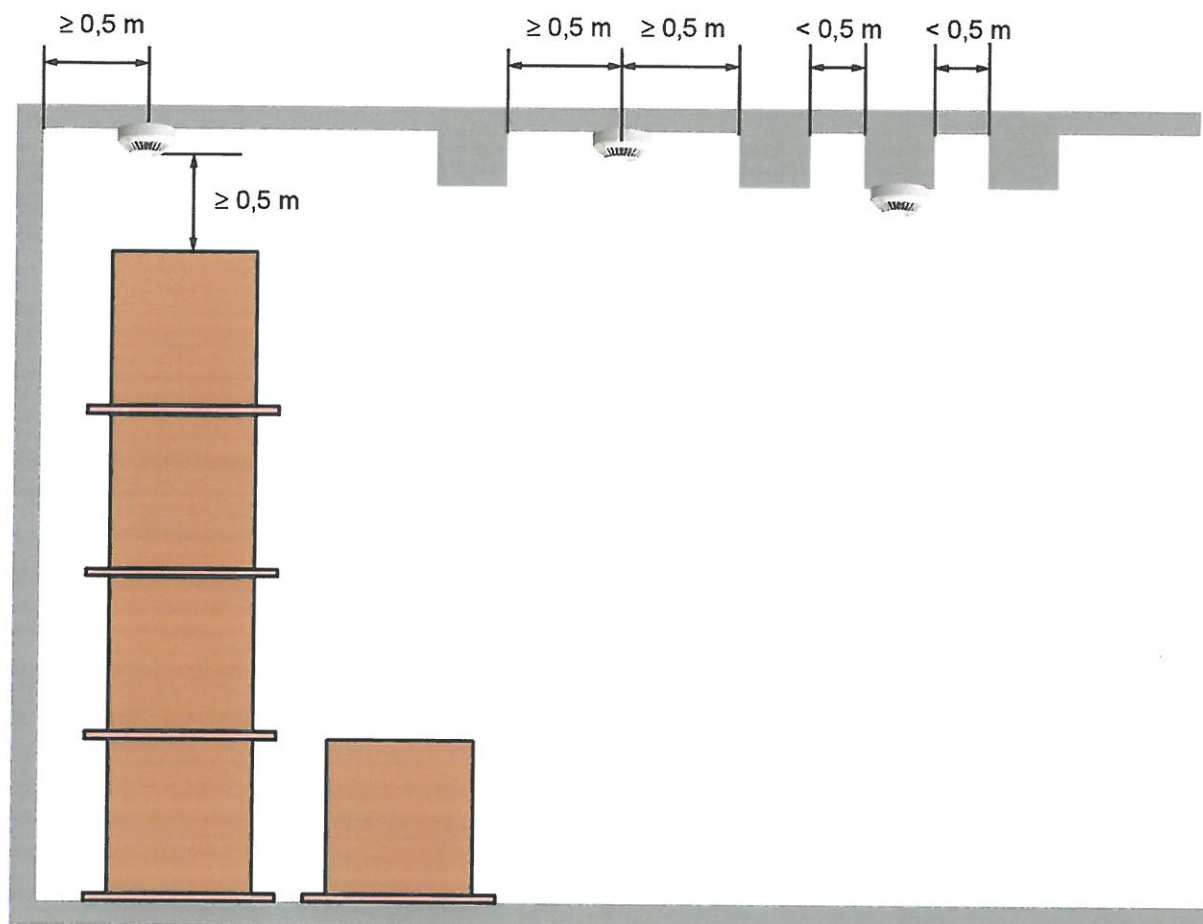


Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL-4001 jest przeznaczony do lokalnego akustycznego sygnalizowania pożaru. Może pracować wyłącznie w adresowalnych liniach/pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Są załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali, itp. Sygnalizator SAL-4001 może pracować przy zasilaniu tylko z linii dozorowej, z wewnętrznej baterii 9V typu 6F22, z zasilacza zewnętrznego lub ze wszystkich źródeł jednocześnie. Przełączanie pomiędzy źródłami zasilania odbywa się automatycznie tak, aby emitowany był maksymalny poziom dźwięku tzn. iż po uszkodzeniu zasilacza zewnętrznego sygnalizator będzie zasilany z wewnętrznej baterii 9V, a po jej wyczerpaniu z linii dozorowej. Obecność źródeł zasilania jest kontrolowana. Stan uszkodzenia jest sygnalizowany przez centralę i żółtą diodę w sygnalizatorze. Sygnalizator ma do wyboru trzy rodzaje emitowanego dźwięku. Jest wyposażony w wewnętrzny izolator zwarc. Kodowanie adresu sygnalizatora odbywa się automatycznie z centrali - kod adresowy zapisywany jest w jego nieulotnej pamięci.

4.6.6. Okablowanie

Wymagania specyficzne dla kabli realizujących połączenia w instalacjach pożarowych określa § 187 rozporządzenia [4] w dziale „Instalacja elektryczna”. Instalację linii dozorowych wykonać przewodem czerwonym, niepalnym w ekranie typu YnTKSYekw 1x2x0,8 prowadzonym podtynkowo na stalowych uchwytych (zgodnie z DTR). Należy zachować ciągłość linii dozorowej - łączenie, sztukowanie, lutowanie, skręcanie jest absolutnie niedopuszczalne. Podstawowe parametry linii dozorowej dla systemu określa instrukcja montażu (rezystancja linii, rezystancja izolacji, pojemność przewodów linii). Instalację do wszystkich urządzeń sterowanych z CSP napięciowo wykonać kablem typu HTKSH PH901x2x1 prowadzonym podtynkowo lub mocowanym w korytach bądź na stalowych uchwytych (zgodnie z DTR). W miarę możliwości należy unikać równoległego prowadzenia linii dozorowych z przewodami energetycznymi. Przy niewielkich wzajemnych odległościach (min. odległość 30 cm) można ewentualnie stosować odcinki rur stalowych. Kable powinny być układane w miejscach bezpiecznych lub należy zapewnić ochronę mechaniczną. Przy projektowaniu linii dozorowych należy uwzględnić następujące wymagania:

- ilość elementów w pętli dozorowej nie może przekroczyć 64 wraz z liniami bocznymi,
- maksymalny pobór prądu przez wszystkie urządzenia zainstalowane w linii dozorowej nie może przekroczyć 20 mA
- rezystancja przewodów linii dozorowych musi być mniejsza niż $2 \times 100 \Omega$, a ich pojemność maksymalnie 30 nF,



*fot. 1 Rozplanowanie i rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych
 wg. PKN -CEN/TS 54-14 [8]*

4.6.7. Zastosowane typy kabli

W przedmiotowym budynku w instalacji sygnalizacji pożaru stosuje się następujące typy kabli:

- pętla dozorowa – YnTKSY ekw 1x2x0,8
- linia sygnałowa – HTKSH PH 90 1x3x0,8
- zasilanie centrali – (N) HXH 1x3x2,5

4.7. Działanie systemu

Zadaniem projektowanego systemu sygnalizacji pożaru jest rozpoznanie i wywołanie alarmu pożarowego. W centrali POLON 4100 można zaprogramować jeden z poniższych alarmów:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40/60 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 60/480 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”.

W przedmiotowej centrali zaprogramowano trzy rodzaje alarmów, dwa z nich są to alarmy jedno i dwustopniowe, natomiast trzeci jest to rodzaj alarmu jednostopniowego. W zastosowanej centrali sygnalizacji pożaru wykorzystuje się następujące wyjścia:

- alarm pożarowy zwykły jedno i dwustopniowy (sygnalizowany automatycznie przez czujkę/czujki),
- alarm pożarowy II stopnia - wysterowany poprzez świadome zbitcie szybki i wciśnięcie przycisku ROP przez człowieka,
- alarm jednostopniowy w trybie pracy „Personel nieobecny”,
- alarm uszkodzeniowy ogólny,
- wyjście przeznaczone do przekazania informacji o pożarze do urządzenia transmisji alarmów UTA, będące przekaźnikiem w systemie transmisji alarmów pożarowych do jednostek PSP (przekazywanie sygnału przez nadajnik radiowy i telefoniczny) - opcjonalnie.

Podstawowym parametrem, który należy określić przy połączeniu CSP z UTA, jest czas zwłoki między wykryciem zagrożenia przez czujki (alarm I stopnia), a chwilą przekazania informacji do centrum odbiorczego.

Alarm I stopnia sygnalizowany jest poprzez centralę po wykryciu przez czujkę zadymienia w tym czasie mogą zaistnieć trzy różne zdarzenia:

- obsługa w czasie T1 (czas na przyjęcie do wiadomości alarmu I stopnia) nie przyjmie wiadomości o pożarze i **centrala wchodzi w stan alarmu II stopnia**,
- obsługa w czasie T1 przyjmie alarm I stopnia do wiadomości, w tym momencie odliczany jest czas T2 (na sprawdzenie faktyczności sygnalizowanego alarmu), brak reakcji przed upływem czasu T2 powoduje **przejście centrali w alarm II stopnia**,
- obsługa w czasie T1 przyjmie alarm I stopnia, w czasie T2 sprawdzi faktyczność alarmu pożarowego i przed upływem tego czasu skasuje go; w tym momencie centrala przechodzi w stan czuwania.

Alarm II stopnia („POŻAR”) wystąpi w przypadku zadziałania ręcznego ostrzegacza pożarowego (świadome działanie człowieka) bądź przy braku reakcji obsługi na pierwotny sygnał ostrzegawczy (alarm I stopnia z czujnika automatycznego).

Alarm II stopnia przy połączeniu systemu sygnalizacji pożaru z PSP jest automatycznie przekazywany do PSP bez czasu zwłoki.

Po zainstalowaniu systemu, przy udziale obsługi, przeprowadzone powinny zostać próby mające na celu określenie minimalnego czasu T2 /czas na sprawdzenie faktyczności przyjętego sygnału/ niezbędnego do przejścia w najbardziej oddalone od centrali zakątki obiektu (gdzie zainstalowane będą ostrzegacze automatyczne) i powrotu celem skasowania alarmu I stopnia. Sygnały z ostrzegaczy ręcznych będą zaprogramowane na alarmowanie jednostopniowe (tj. natychmiastowy alarm II-go stopnia). Personel powinien być przeszkolony w zakresie alarmowania i prowadzenia ewakuacji. Sposób realizacji powiadamiania osób odpowiedzialnych za akcję ratowniczą i ewakuację określi właściciel obiektu, opracowując instrukcję alarmowania. Potwierdzenia zagrożenia mogą być realizowane (wg. w/w instrukcji) poprzez przeszkolony personel przebywający najbliżej zagrożonej strefy. Jest on powiadamiany przez obsługę centrali np. drogą telefoniczną o sygnalizowanym alarmie. W przypadku braku kontaktu z personelem po upływie określonego w

instrukcji czasu (nie więcej niż 30 sek.) operator – osoba obsługująca centralę SSP musi osobiście dokonać weryfikacji alarmu.

Potwierdzenie faktu zaistnienia zagrożenia pożarowego wymaga jedynie uruchomienia najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego, co wywoła alarm II stopnia.

W przypadku braku połączenia urządzeniem transmisyjnym centrali sygnalizacji pożaru z PSP, po przejściu systemu w stan alarmu II stopnia należy natychmiast powiadomić PSP.

W momencie uruchomienia alarmu II stopnia nastąpi przekazanie sygnału alarmowego na system syren alarmowych działających do momentu skasowania alarmu pożarowego.

Ustalono następujące czasy zadziałania systemu sygnalizacji pożaru:

- czas przyjęcia zgłoszenia przez obsługę 30 s (T1) – ALARM I,
- czas sprawdzenia i potwierdzenia alarmu 3 min (T2) (sprawdzić doświadczalnie) – ALARM II stopnia,
- czas uruchomienia sterowań urządzeniami ochrony pożarowej natychmiastowo po wystąpieniu alarmu II stopnia wg niżej przyjętego scenariusz i matrycy sterowań.
- PERSONEL NIEOBECNY – w przypadku kiedy wszyscy pracownicy opuszczają obiekt, powinni oni wówczas obowiązkowo przed wyjściem uruchomić przycisk PERSONEL NIEOBECNY, który w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego automatycznie uruchomi na centrali Alarm II stopnia,

4.8. Konserwacja

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacja sygnalizacji pożaru, powinna być regularnie kontrolowana i poddawana obsłudze technicznej. Czynności konserwacyjne powinny być szczegółowo omówione i wskazane w instrukcji obsługi centrali lub w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku. Umowa z firmą prowadzącą konserwację powinna być zawarta natychmiast po wykonaniu montażu instalacji, bez względu na to, czy obiekt jest użytkowany czy też nie (wymóg PN).

Przeglądy i obsługa techniczna powinny być wykonywane w cyklach:

- **codzienny** – przez użytkownika,
- **miesięczny** – przez użytkownika lub firmę serwisową,
- **kwartalny** – przez firmę serwisową,
- **roczny** – przez firmę serwisową.

Z powyższych przeglądów należy wykonywać protokoły, a wszystkie podjęte czynności wpisywać do „Książki Instalacji”

4.9. Uwagi dla Wykonawcy

- Przed przystąpieniem do prac instalacyjno – montażowych zapoznać się z projektem technicznym Instalacji Sytemu Sygnalizacji Pożaru oraz projektami branżowymi dla przedmiotowego obiektu,
- prace instalacyjno – montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w PN oraz dokumentacją techniczno-ruchową opracowaną przez producenta urządzeń,
- montowane urządzenia muszą posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty,
- montaż instalacji kablowych i elektrycznych (linii dozorowych, sygnałowych) wykonać kablami teletechnicznymi zgodnie z przedmiotowym projektem i PN,
- wszelkie połączenia wykonać starannie w puszkach, wzbronione jest przedłużanie kabli między elementami poprzez skręcanie lub dolutowywanie dodatkowego odcinka,
- wykonać niezbędne pomiary elektryczne linii dozorowych i kablowych przed uruchomieniem systemu,
- po zakończonych pracach montażowych dokonać próbnego alarmu każdego elementu adresowalnego systemu potwierdzonego stosownym protokołem,

- odległość czujek od wszelkich elementów budowlanych, ścian bocznych, przegród, półek, podciągów, źródeł ciepła (opraw oświetleniowych) nie może być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość czujki od najdalszego miejsca na stropie nie powinna przekraczać 7,5 m dla czujek dymu oraz 5 m dla czujek ciepła,
- przyciski pożarowe ROP montować w miejscach łatwo dostępnych i dobrze widocznych na wysokości od 1,2 m do 1,6 m, ponadto rozplanowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych powinno być takie, aby żadna osoba w obiekcie nie musiała przebywać drogi dłuższej niż 30 m do najbliższego ostrzegacza.

Po zakończeniu robót instalacyjnych Wykonawca powinien przekazać Użytkownikowi:

- dokumentację powykonawczą, uaktualniony projekt techniczny, w którym naniesiono wprowadzone wszelkie zmiany uzgodnione z projektantem,
- protokoły sprawności z prób i testów systemu,
- protokoły pomiarów elektrycznych,
- instrukcje obsługi urządzeń, książkę serwisową systemu, karty gwarancyjne,
- protokół z prób zasilania awaryjnego systemu,
- aktualne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty na montowane urządzenia.

4.10. Uwagi dla Inwestora

1. Montaż instalacji powierzyć wyspecjalizowanej firmie posiadającej uprawnienia producenta lub dystrybutora systemu oraz odbyte szkolenie potwierdzone zdany egzaminem w CNBOP.

2. W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę należy umieścić:

- Plan sytuacyjny chronionego obszaru,
- Opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru,
- Wskazówki, jak należy postępować w przypadku alarmu,
- Książkę serwisową, w której należy wpisać:
 - przeprowadzone kontrole instalacji,
 - dokonywane naprawy,
 - zmiany i uzupełnienia instalacji,
 - wszystkie alarmy z podaniem daty, godziny i przyczyn ich wywołania,
 - wykaz osób funkcyjnych, tzn. osoby związane z obiektem, które należy powiadomić w pierwszej kolejności w momencie powstania pożaru,

- nazwa i adres konserwatora,

3. Użytkownik dopilnuje **przeszkolenia** przez wykonawcę instalacji osób, które będą posiadać określoną wiedzę techniczną do kontrolowania sprawności systemu oraz będą obsługiwać centralę,
4. Należy zawrzeć umowę na stałą konserwację systemu SSP określającą zasady konserwacji, a w niej czas usuwania usterek i czasokres konserwowania systemu.
5. W przypadku pojawienia się nowych projektów, instalacji lub zmian architektonicznych, instalacyjnych w tym instalacji wentylacji lub zmian aranżacji pomieszczeń należy koniecznie zmiany te uzgodnić z projektantem systemu i rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4.11. Wykaz wymaganych certyfikatów na urządzenia

Montowane urządzenia muszą posiadać następujące świadectwa dopuszczenia i certyfikaty:

- Centrala systemu sygnalizacji pożaru – wymagane świadectwo zgodności CNBOP,
- Czujki pożarowe – wymagany certyfikat / aprobatę techniczną,
- Ręczny ostrzegacz pożarowy – wymagane świadectwo zgodności CNBOP,
- Sygnalizatory akustyczne – wymagane świadectwo zgodności CNBOP,
- Sygnalizatory optyczne – wymagane świadectwo zgodności CNBOP,
- Przewody i kable – wymagane świadectwo zgodności CNBOP,
- Systemy mocowania przewodów i kabli – wymagane świadectwo zgodności CNBOP
- Zespoły kablowe – wymagany certyfikat / aprobatę techniczną.

4.12. Uwagi końcowe

Instalacje SSP należy wykonać zgodnie z:

- planami instalacji zawartymi w opracowaniu oraz schematami ujętymi w Projekcie Technicznym oraz instrukcjami obsługi zastosowanych urządzeń,

Wykonawstwo instalacji, uruchomienie oraz konserwację należy powierzyć firmie specjalistycznej posiadającej autoryzację producenta systemu.

Dopuszcza się wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru na innym sprzęcie niż projektowany pod warunkiem zapewnienia identycznych parametrów technicznych, a w szczególności:

- centrali systemu sygnalizacji,
- zastosowanych czujek.

Odbiór instalacji powinien przebiegać z udziałem:

- przedstawiciela Inwestora,
- inspektora nadzoru,
- projektanta instalacji,
- przedstawiciela wykonawcy,
- przyszłego konserwatora systemu (najlepiej wykonawcy montażu systemu),

Komisja w w/w składzie powinna wykonać m.in. następujące czynności:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z projektem i normami,
- sprawdzenie jakości wykonania instalacji i jej zgodność z projektem,
- wykonanie pomiarów lub zażądać okazania protokołów z pomiarów rezystancji izolacji doziemienia i pętli linii dozorowych,
- sprawdzenie czułości (przy pomocy przyrządu serwisowego) wszystkich czujek lub żądanie protokołu ze sprawdzenia,
- sprawdzenie wszystkich ręcznych ostrzegaczy pożaru poprzez ich uruchomienie.

WYKONAWCA powinien przygotować do odbioru następujące dokumenty:

- uaktualniony projekt techniczny – powykonawczy (o zmiany dokonane w trakcie realizacji instalacji) uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- protokoły pomiarów instalacji (j.w),
- ważne świadectwa dopuszczenia dla zamontowanych urządzeń (certyfikaty i świadectwa dopuszczenia)
- wypełnione druki certyfikatu montażu, protokołu uruchomienia prób odbiorczych i protokołu odbioru.

4.13. Wykaz urządzeń

Lp.	Symbol	Opis	Ilość szt.
1.	POLON 4100	Centrala sygnalizacji pożaru	1
2.	ZSP 135-DR 7A-1	Zasilacz sygnalizacji pożarowej	1
3.	DOR 4043	Adresowalna wielostanowa optyczna czujka dymu	36
4.	DOT 4046	Adresowalna wielodetektorowa czujka dymu i ciepła	6
5.	G-40	Gniazdo czujki	42
6.	ROP 4001M	Ręczny ostrzegacz pożarowy wewnętrzny	6
7.	RM-60-R	Ramka maskująca	6
8.	SA-K7N/3m	Sygnalizator optyczno-akustyczny wewn.	5
9.	SAOZ-Pk	Sygnalizator akustyczny zew.	1
10.	SAL 4001	Adresowalny sygnalizator akustyczny	1
11.	12V 18Ah	Akumulator	4
12.	PIP3A	Puszka instalacyjna typu PIP	6
13.		Okablowanie wg. rysunków	

5. Część rysunkowa

- Rys. nr 1 – Plan ośw. ewak. i awaryjnego w piwnicy
- Rys. nr 2 – Plan ośw. ewak. i awaryjnego na parterze
- Rys. nr 3 – Plan ośw. ewak i awaryjnego na poddaszu
- Rys. nr 4 - System Sygnalizacji Pożaru – rzut piwnic
- Rys. nr 5 – System Sygnalizacji Pożaru – rzut parteru
- Rys. nr 6 – System Sygnalizacji Pożaru – rzut poddasza,
- Rys. nr 7 – System Sygnalizacji Pożaru – schemat blokowy.

6. Załączniki.

- Certyfikaty, dopuszczenia,
- certyfikat montażu,
- protokół uruchomienia i prób odbiorowych,
- protokół odbioru,
- książka konserwacji,

CERTYFIKAT PROJEKTU

Obiekt chroniony: *Gminny Ośrodek Kultury w Stanisławowie*

Adres obiektu: *ul. Rynek 31, dz. nr ew. 2416/4, 05-304 Stanisławów.*

Imię i Nazwisko Projektanta:

Zgodnie z zaleceniami w rozdziale 6.13 CEN/TS 54-14, projekt objęty niniejszym certyfikatem został zakończony i w części rysunkowej zawiera rysunki o numerach: **1, 2, 3, 4.**

Niniejszym oświadczam(-y), że instalacja sygnalizacji pożaru SSP w powyższym obiekcie została zaprojektowana przeze mnie (przez nas), oraz że instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami podanymi w CEN/TS 54-14 (łącznie z wymaganiami ujętymi w dokumentacji opracowanej wg 5.6), z wyjątkiem odstępstw, uzgodnionych stosownie do rozdziału 4.3 CEN/TS 54-14 i wymienionych poniżej.

Rodzaj instalacji:

System Sygnalizacji Pożarowej.

Podpis osoby odpowiedzialnej za projekt instalacji:.....

Stanowisko: Data

Za i w imieniu:

.....

Szczegóły odstępstw od zaleceń CEN/TS (lub numery dokumentów, w których podano szczegóły)

CERTYFIKAT MONTAŻU

Obiekt chroniony: *Gminny Ośrodek Kultury w Stanisławowie*

Adres: *ul. Rynek 31, dz. nr ew. 2416/4, 05-304 Stanisławów.*

Nr tel. **600 493 592**, 728 896 728

Nazwa (Imię i nazwisko) instalatora :

Adres instalatora:

Nr tel.

Zgodnie z zaleceniami 7.5 CEN/TS 54-14, prace objęte niniejszym certyfikatem zostały zakończone i w części rysunkowej projektu powykonawczego pokazane na rysunkach o numerach:

Niniejszym oświadczam(-y), że instalacja sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie została wykonana przeze mnie (przez nas), zgodnie z ze specyfikacją projektową i zgodnie z rozdziałem 7 CEN/TS 54-14.

Podpis osoby odpowiedzialnej za montaż instalacji

Stanowisko Data

Za i w imieniu.....

Informacje dodatkowe:

PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA I PRÓB ODBIORCZYCH

Obiekt chroniony: *Gminny Ośrodek Kultury w Stanisławowie*

Adres obiektu: *ul. Rynek 31, dz. nr ew. 2416/4, 05-304 Stanisławów.*

Nr tel.

Uruchomienie i próby odbiorcze instalacji przeprowadził(-a) (Nazwa firmy):

.....

Adres:

Nr tel.

Niniejszym oświadczam(-y), że przeprowadziłem(-liśmy) próby instalacji sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie, zgodnie ze specyfikacją projektową, oraz że poddana próbom instalacja jest zgodna z właściwymi zaleceniami normy CEN/TS 54-14, z wyjątkiem odstępstw wymienionych poniżej.

Podpis osoby odpowiedzialnej za uruchomienie i próby odbiorcze instalacji

Stanowisko Data.....

Za i w imieniu,

Szczegóły odstępstw od zaleceń CEN/TS 54-14 (lub numery dokumentów,
w których podano szczegóły):

Informacje dodatkowe:

PROTOKÓŁ ODBIORU

Na podstawie certyfikatu montażu, protokołu uruchomienia i prób odbiorczych dokonuję (-emy) odbioru instalacji sygnalizacji pożarowej w:

Obiekt chroniony: *Gminny Ośrodek Kultury w Stanisławowie*

Adres obiektu: *ul. Rynek 31, dz. nr ew. 2416/4, 05-304 Stanisławów.*

nr tel.

Stwierdzam(-y), że zwrócono mi(nam) uwagę na zalecenia CEN/TS 54-14; w szczególności na rozdział 10 (Eksplatacja instalacji), rozdział 11 (Konserwacja) i załącznik B (Alarmy fałszywe). Zgodnie z podrozdziałami 7.5 i 8.4 EN 54-14 książka pracy, dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji, instrukcja obsługi technicznej i konserwacji instalacji zostały dostarczone i odebrane przez:

Odebrał

Stanowisko

Data

Za i w imieniu (nabywca)

Informacje dodatkowe:

KSIĄŻKA PRACY INSTALACJI

Wprowadzenie

Należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną za kontrolę wpisów w niniejszej książce i ich realizację. Nazwisko tej osoby (oraz każda zmiana osoby odpowiedzialnej) powinny być odnotowane.

Dane dotyczące osób odpowiedzialnych

Nazwa i adres

Osoba odpowiedzialna Data

..... Data

..... Data

..... Data

Instalacja została wykonana przez

i na podstawie umowy jest konserwowana przez

do (data)

W razie potrzeby interwencji konserwatora dzwonić pod numer:.....

Dane dotyczące zdarzeń

Wszystkie zdarzenia (np. alarmy pożarowe, alarmy fałszywe, uszkodzenia, ostrzeżenia przed-alarmowe, próby, wyłączenia, czasowe blokady, pobyty konserwacyjne i wszystkie inne istotne zdarzenia) należy stosownie odnotować. Należy krótko opisać wszystkie wykonane prace lub pozostające do wykonania.

Data	Godzina	Stan licznika	Zdarzenie	Wymagane działanie	Data wpisu	Podpis

Materiały zużyte:

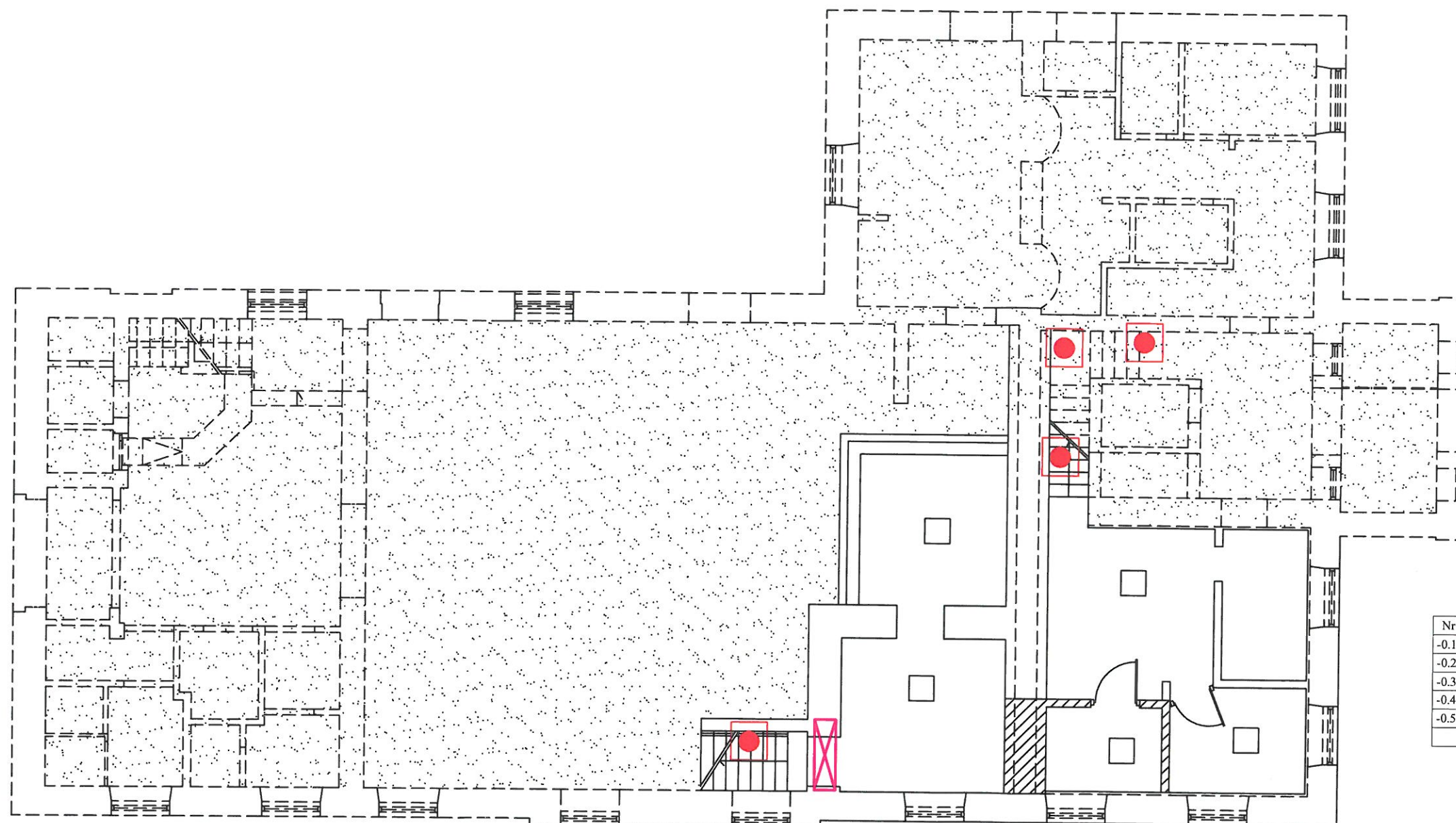
Podstawa wymiany:

7. Uwagi końcowe

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary, izolacji przewodów oraz natężenia oświetlenia, z których należy wykonać protokoły
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/0589/P/OE/12

Upoważnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w zakresie instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



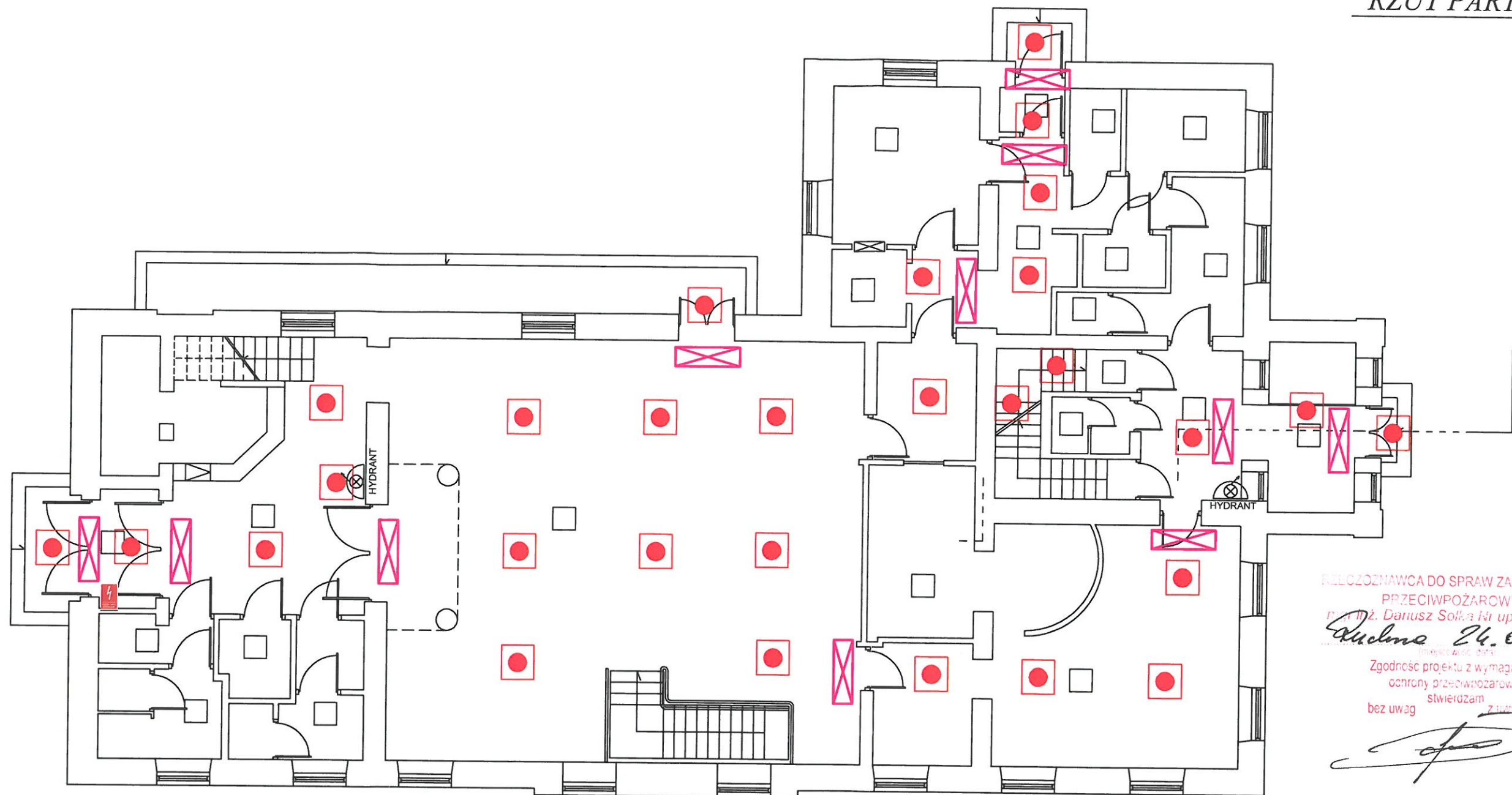
Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²]
-0.1	Magazynek	10,2
-0.2	Magazynek	9,0
-0.3	Skład węgla	3,9
-0.4	Klimatyzacja	5,8
-0.5	Kotłownia	16,6
RAZEM		45,5

LEGENDA :

	oprawa kierunkowa ośw. ewakuacyjnego
	Oprawa ośw. awaryjna

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w opraczeniach projektowych, z zakresu elektrycznych i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Plan proj. oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego w piwnicy budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów	data: VIII-2017		RYS. NR
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	skala: 1:100		1
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				

RZUT PARTERU



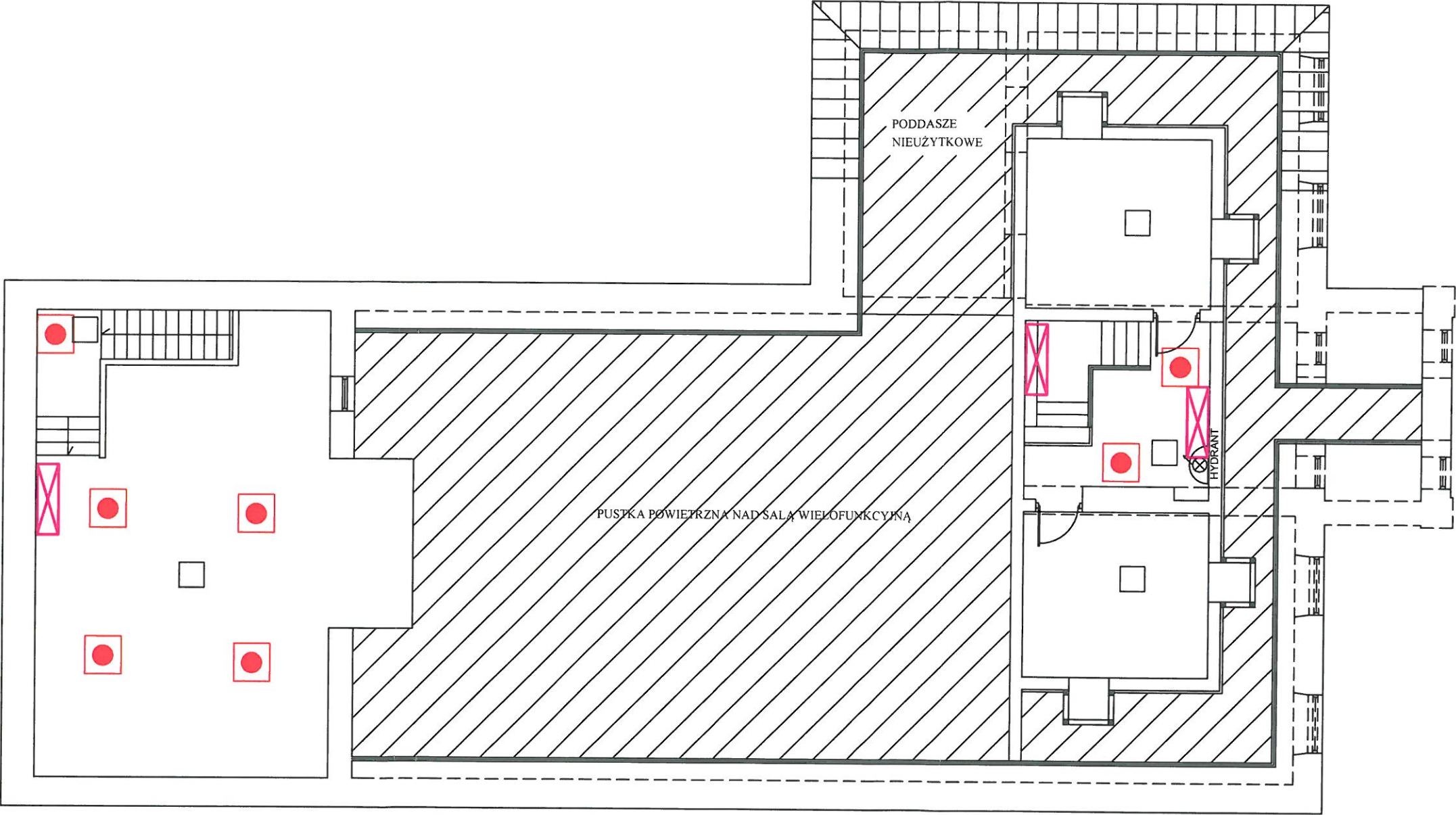
REZOLUCYJNA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
 PRZECIWPOWOZAROWYCH
 mgr inż. Dariusz Solka Nr upr. 539/2011
 24.08.2017
 Zgodność projektu z wymaganiami
 ochrony przeciwpozarowej
 stwierdzam
 bez uwag z uwagami

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m²]
0.1	Wiatrołap	3,4
0.2	Przedsiónek	2,6
0.3	WC	5,5
0.4	WC dla niepełnosprawnych	2,7
0.5	WC męski	6,6
0.6	Szatnia z rekreacją	32,7
0.7	Sala wielofunkcyjna	98,7
0.8	Barek	14,3
0.9	Kawiarnia	24,9
0.10	Holl wschodni	7,5
0.11	Wiatrołap	7,3
0.12	WC	2,2
0.13	Klatka schodowa	7,3
0.14	Zmywalnia	3,1
0.15	Kuchnia	14,2
0.16	Wiatrołap	1,4
0.17	Magazyn napoi	2,1
0.18	Pom. gospodarcze chłodnia	4,9
0.19	Magazyn	2,1
0.20	Służa technologiczna kuchni	9,2
0.21	WC	1,0
0.22	Pomieszczenie socjalne	7,0
RAZEM		260,7

LEGENDA :

- oprawa kierunkowa ośw. ewakuacyjnego
- Oprawa ośw. awaryjna
- Przycisk Przeciwpowozarowego wylacznika pradu

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej z zakresu sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Plan proj. oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego na parterze budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultur w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów	data: VIII-2017		RYS. NR 2
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	skala: 1:100	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	



LEGENDA :



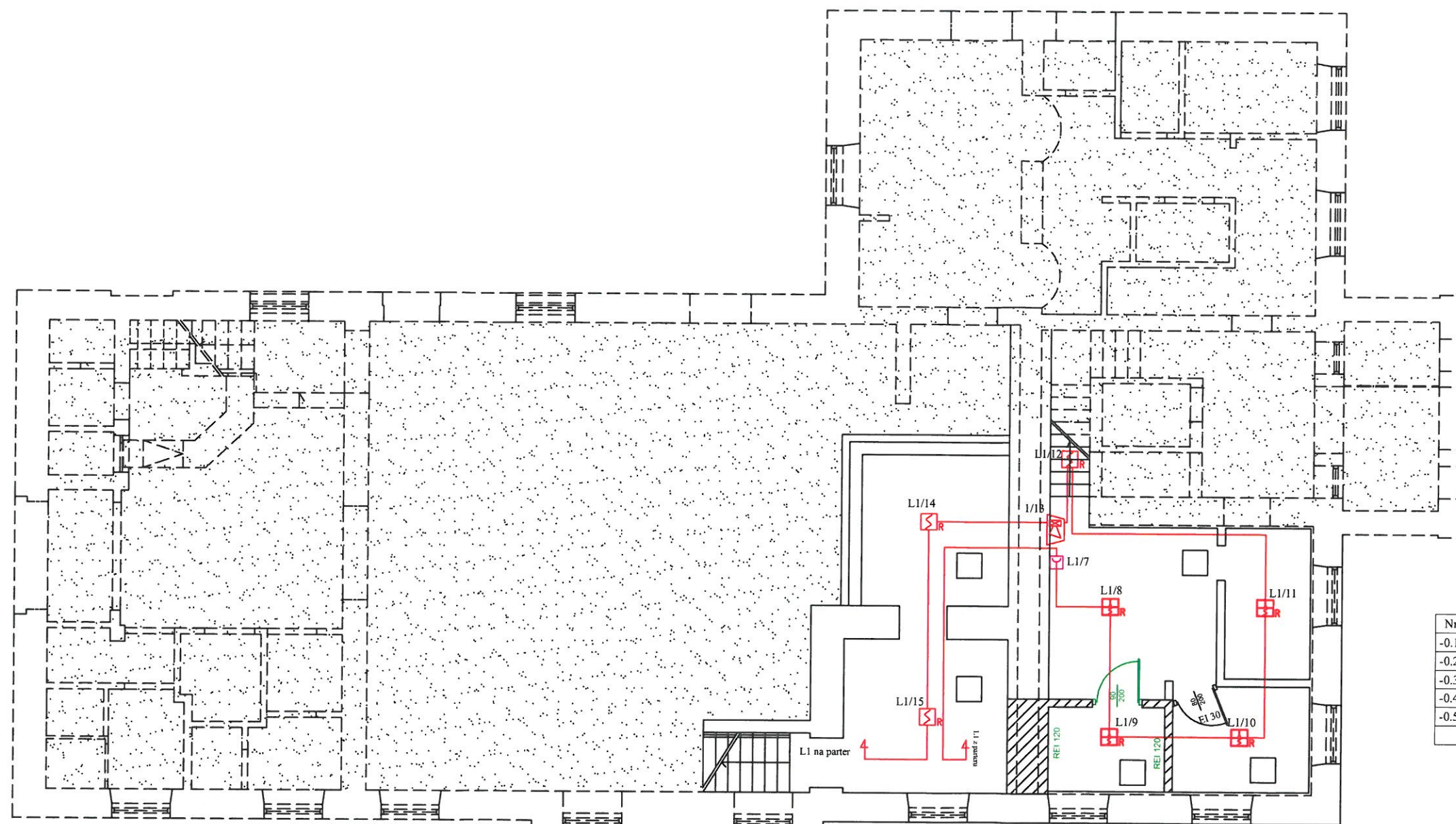
oprawa kierunkowa ośw. ewakuacyjnego



Oprawa ośw. awaryjna

Nr	Pomieszczenie	Pow. [m²]
1.1	Schody na antrsołę	4,2
1.2	Antresola	48,6
1.3	Pomieszczenie biurowe	12,5
1.4	Holl	9,0
1.5	Pomieszczenie biurowe	12,8
RAZEM		87,1

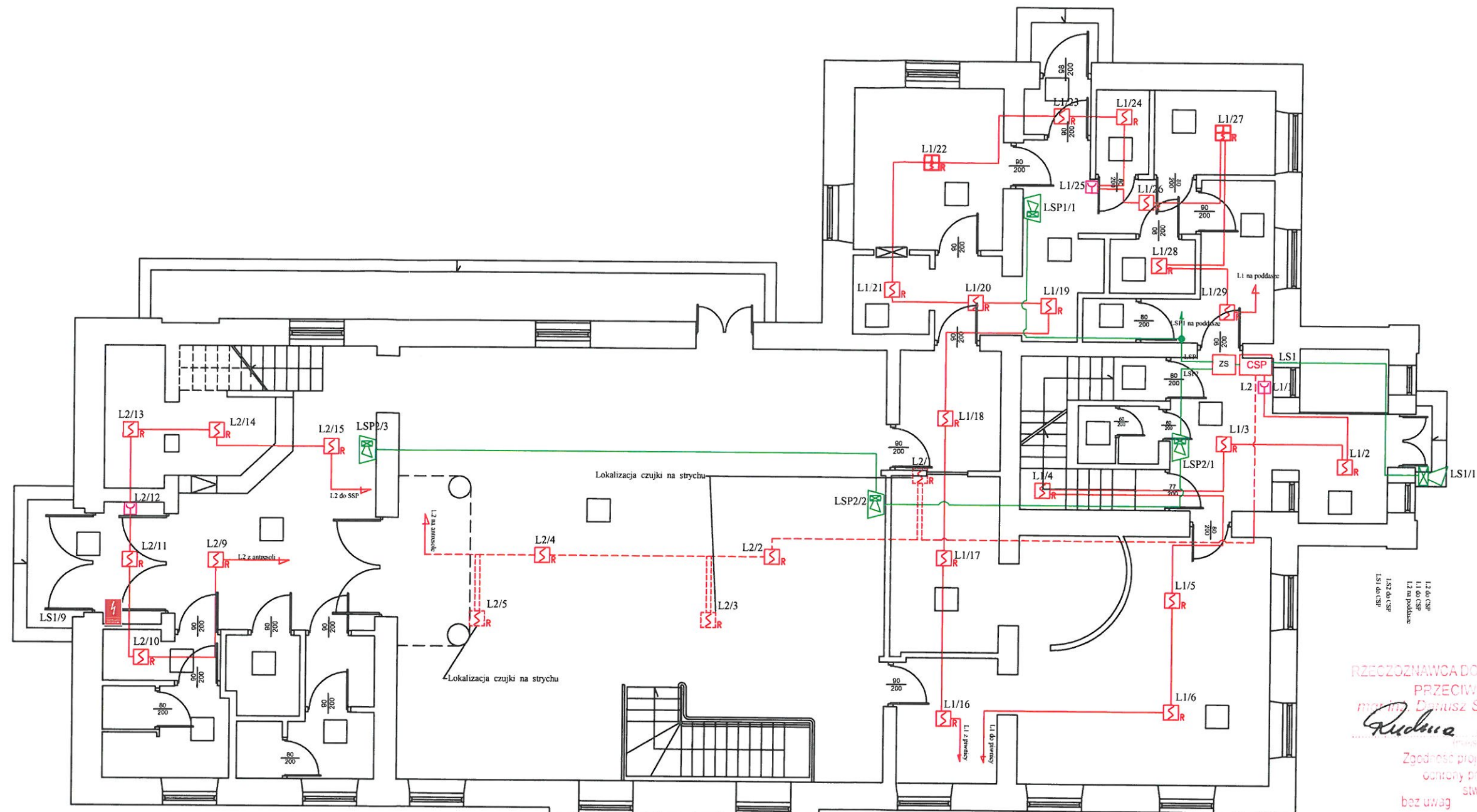
Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczeciński Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż Bartłomiej Szczeciński	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w opodatkowaniu instalacyjnej zaliczki elek. instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Plan proj. oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego na poddaszu budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów	data: VIII-2017		RYS. NR 3
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	skala: 1:100		
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				



Nr	Pomieszczenie	Pow. [m ²]
-0.1	Magazynek	10,2
-0.2	Magazynek	9,0
-0.3	Skład węgla	3,9
-0.4	Klimatyzacja	5,8
-0.5	Kotłownia	16,6
RAZEM		45,5

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru POLON 4100
- ZS Zasilacz ZSP 135 DR 7A - 2
- R Czujka dymu i ciepła wielodetektorowa DOT 4046
- R Czujka dymu optyczna DOR 4043
- SAOZ-pk Sygnalizator zewnętrzny SAOZ-pk
- SA-K7N/3m Sygnalizator wewnętrzny SA-K7N/3m
- SAL 4001 Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL 4001
- rop 4001m Wyzwalacz ręczny adresowalny wewnętrzny rop 4001m
- Linie sterujące kabel HTKSH PH 90
- Linie dozоровe kabel Yntksy 1x2x0,8

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczeciński Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż Bartłomiej Szczeciński	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, z zakresu sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	System Sygnalizacji Pożarowej w piwnicy budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów	data: VIII-2017		RYS. NR 4
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	skala: 1:100	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	



Nr	Pomieszczenie	Pow. [m²]
0.1	Wiatrołap	3,4
0.2	Przedśionek	2,6
0.3	WC	5,5
0.4	WC dla niepełnosprawnych	2,7
0.5	WC męski	6,6
0.6	Szatnia z rekreacją	32,7
0.7	Sala wielofunkcyjna	98,7
0.8	Barek	14,3
0.9	Kawiarnia	24,9
0.10	Holl wschodni	7,5
0.11	Wiatrołap	7,3
0.12	WC	2,2
0.13	Klatka schodowa	7,3
0.14	Zmywalnia	3,1
0.15	Kuchnia	14,2
0.16	Wiatrołap	1,4
0.17	Magazyn napoi	2,1
0.18	Pom. gospodarcze chłodnia	4,9
0.19	Magazyn	2,1
0.20	Śluza technologiczna kuchni	9,2
0.21	WC	1,0
0.22	Pomieszczenie socjalne	7,0
RAZEM		260,7

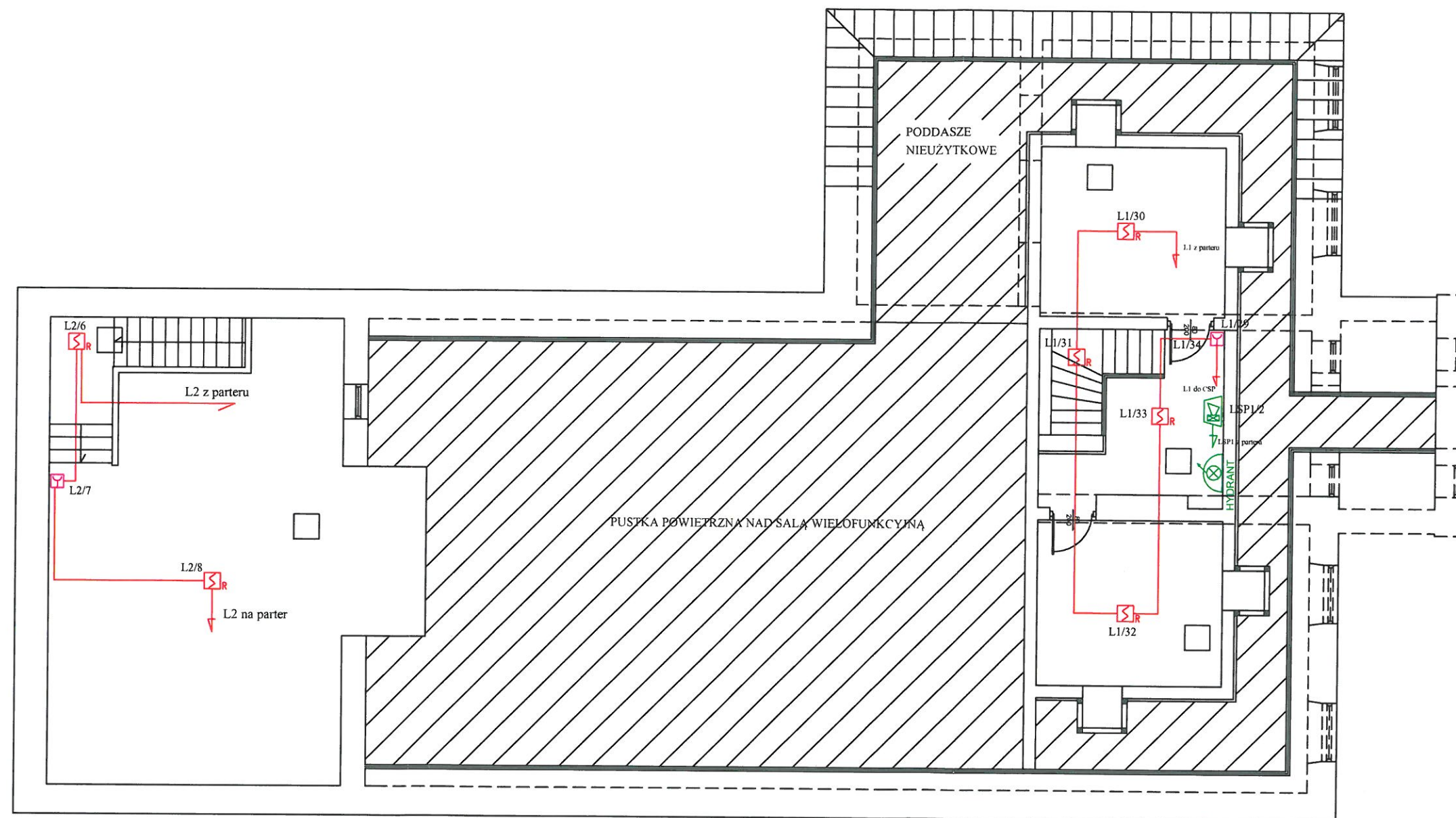
- CSP Centrala sygnalizacji pożaru POLON 4100
- ZS Zasilacz ZSP 135 DR 7A - 2
- R Czujka dymu i ciepła wielodetektorowa DOT 4046
- R Czujka dymu optyczna DOR 4043
- Z Sygnalizator zewnętrzny SAOZ-pk
- Z Sygnalizator wewnętrzny SA-K7N/3m
- A Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL 4001
- M Wyzwalacz ręczny adresowalny wewnętrzny rop 4001m
- Linie sterujące kabel HTKSH PH 90
- Linie dozоровe kabel Yntkxy 1x2x0,8

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej z zakresu sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	System Sygnalizacji Pożarowej na parterze budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów			
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA			
		data: VIII-2017		RYS. NR
		skala: 1:100		5
		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		

RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Dariusz Sołka Nr upr. 539/2011
Rudawa 24.08.2017

Zgodność projektu z wymaganiami
ustroju przeciwpożarowej
stwierdzam z uwagami

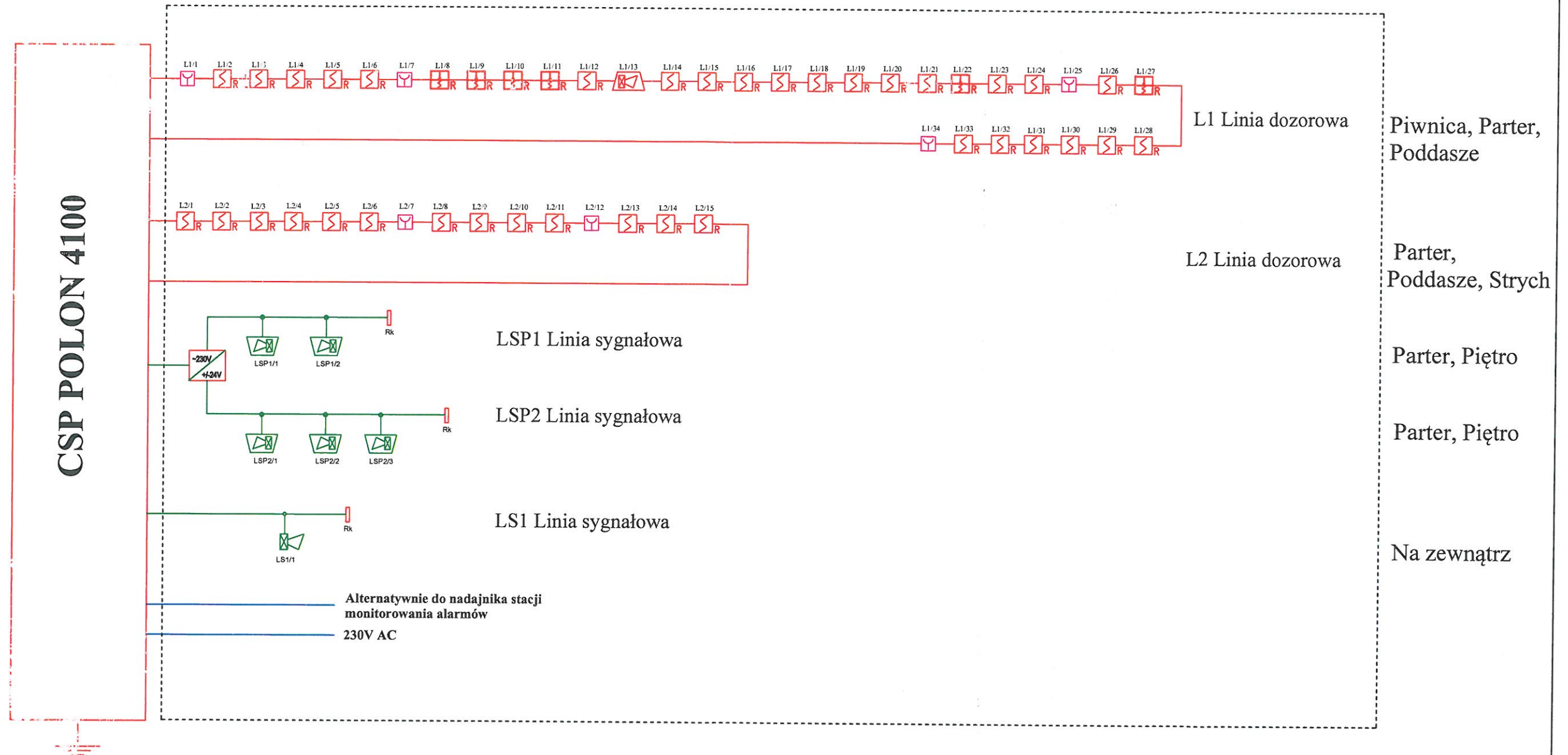


Nr	Pomieszczenie	Pow. [m²]
1.1	Schody na antresole	4,2
1.2	Antresola	48,6
1.3	Pomieszczenie biurowe	12,5
1.4	Holl	9,0
1.5	Pomieszczenie biurowe	12,8
RAZEM		87,1

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru POLON 4100
- ZS Zasilacz ZSP 135 DR 7A - 2
- CZ Czujka dymu i ciepła wielodetektorowa DOT 4046
- CZ Czujka dymu optyczna DOR 4043
- ZS Sygnalizator zewnętrzny SAOZ-pk
- ZS Sygnalizator wewnętrzny SA-K7N/3m
- ZS Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL 4001
- ZS Wyzwalacz ręczny adresowalny wewnętrzny rop 4001m
- ZS Linie sterujące kabel HTKSH PH 90
- ZS Linie dozоровe kabel Yntksy 1x2x0,8

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szcześniak Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania i nadzoru w specjalności instalacyjnej, zakresu elek. i instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	System Sygnalizacji Pożarowej na poddaszu budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów			
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA			
		data: VIII-2017		RYS. NR
		skala: 1:100		6
		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		

Gminny Ośrodek Kultury



LEGENDA

	Centrala sygnalizacji pożaru POLON 4100
	Zasilacz ZSP 135 DR 2A - 2
	Czujka dymu i ciepła wielodetektorowa DOT 4046
	Czujka dymu optyczna DOR 4043
	Adresowalny sygnalizator akustyczny SAL 4001
	Sygnalizator zewnętrzny SAOZ-pk
	Sygnalizator wewnętrzny SA-K7N/3m
	Wyzwalacz ręczny adresowalny wewnętrzny ROP 4001M
	L1/2 Linie dozorowe YnTKSY
	LS1/2 Linie sygnałowe HTKSH PH90
	Linie zasilające (X) HXH PH90

Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczeciński Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Stanisławów ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów	mgr inż. Bartłomiej Szczeciński	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Schemat blokowy Systemu Sygnalizacji Pożarowej w całym budynku			
TEMAT:	Zaprojektowanie opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul. Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów	data: VIII-2017		RYS. NR
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		7

Mińsk Mazowiecki 21.08.2017r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.1pkt.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
(Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290)

oświadczam jako projektant, że projekt budowlano-wykonawczy

**Zaprojektowania opraw oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego oraz systemu
sygnalizacji pożaru w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w m. Stanisławów, ul.
Rynek 31, dz. nr 2416/4 gm. Stanisławów**

dla inwestora:

*Gmina Stanisławów
ul. Rynek 32, 05-304 Stanisławów*

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i
zostaje wydany w stanie kompletnym w celu, jakiemu ma służyć.

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/C589/MQOE/12

*Upoważnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*