

KOMPLEKSOWE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWE**MAK – POŻ KUCHARCZYK SPOŁKA JAWNA**

34-325 Łodygowice ul. Żywiecka 120
NIP: 5532492555

tel. 502 103 993
502 241 878
fax: (033) 863 16 85
e-mail: biuro@makpoz.pl

NR PROJEKTU:**ŻZ/O/1/11/14****NR ZLECENIA:****EGZEMPLARZ****NR 1/7****STRONA TYTUŁOWA****INWESTOR:****URZĄD MIASTA ŻYWIEC****OBIEKT:****ŻŁOBEK MIEJSKI W ŻYWCU**
ul. Jana 28 34-300 Żywiec**TEMAT****OPRACOWANIA:****PROJEKT**
SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO
KLATEK SCHODOWYCH**PROJEKTOWAŁ:****UZGODNIŁ:**

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność
MAK-POŻ KUCHARCZYK SP.J. i mogą być stosowane, powielane
oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia
w/w Biura z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych

Żywiec, grudzień 2014 r.

CERTYFIKAT PROJEKTU

Obiekt chroniony:

ŻŁOBEK MIEJSKI W ŻYWCU

ul. Jana 28 34-300 Żywiec

Oświadczam, że instalacja systemu oddymiania grawitacyjnego klatek schodowych w powyższym obiekcie została zaprojektowana przeze mnie, oraz że sporządzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną

Podpis projektanta:

Data: 12.12.2014 r

SPIS TREŚCI

I. CZEŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3. SYSTEM ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATEK SCHODOWYCH.....	5
4. KONSERWACJA	8
5. UWAGI KOŃCOWE.....	8

II. KARTY KATALOGOWE I CERTYFIKATY URZADZEŃ

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Rzut klatki schodowej głównej
Rys. 2	Rzut klatki schodowej bocznej

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt systemu oddymiania grawitacyjnego zabezpieczającego przed zadymieniem klatek schodowych w budynku Żłobka Miejskiego w Żywcu przy ul. Jana 28

Szczegóły dotyczące prowadzenia tras kablowych oraz rozmieszczenia urządzeń systemu oddymiania przedstawiają rysunki nr 1 i nr 2 zawarte w rozdziale III część rysunkowa.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) wraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 7 kwietnia 2009 r.)
- „Podręcznik projektanta systemów sygnalizacji pożarowej” Część I i II, Warszawa marzec 2009 r., Izba Rzecznawców SITP, Instytut Techniki Budowlanej
- Dokumentacja techniczno – ruchowa i serwisowa oraz materiały producenta urządzeń.
- PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacji grawitacyjne do odprowadzania dymu ciepła. Zasady projektowania.
- PN-B-02877-4:2001/Az zmiana do Polskiej Normy
- Zlecenie Inwestora

3. SYSTEM ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KLATEK SCHODOWYCH

3.1 Informacje ogólne

Urządzeniami oddymiania i odprowadzania ciepła określa się te elementy przez otwory, których mogą być odprowadzane dymy i gazy pożarowe. Na bazie praw fizyki i wiążących przepisów otwory te muszą być umieszczane w górnym obszarze danej klatki schodowej budynku.

W zależności od rodzaju budynku i architektury istnieją różne możliwości zabudowania tych urządzeń. W budynkach z dachami płaskimi mogą mieć formę np. klap, świetlików kopułowych, ciągów oświetleniowych czy szklanych piramid. W dachu skośnym i szedowym zabudowuje się je jako skrzydła uchylne lub odchylne. Dalszym szeroko stosowanym i celowym rozwiązaniem jest wbudowanie w pionową ścianę zewnętrzną. W tym przypadku mogą być stosowane najróżniejsze formy skrzydeł (przechylne, uchylne, wychylne odwracane itp.)

Dla optymalnego działania systemu oddymiania grawitacyjnego decydujące znaczenie ma wielkość, rodzaj i usytuowanie otwieranego elementu. Z analizy zasady zachowania się gorących dymów i gazów pożarowych wynika, że otwory instalacji oddymiania i odprowadzania ciepła winny być umieszczane w najwyższym miejscu pomieszczenia – klatki schodowej.

Element otwarcia powinien być z zasady wykonany tak, aby dym i gazy pożarowe i dymy mogły swobodnie wypłynąć z budynku na zewnątrz. Położenie wbudowania musi być tak dobrane, że ani skrzydło okienne, ani uwarunkowania budowlane jak np. występy murów, nie utrudnią wypływania dymu. Jako rozwiązanie optymalne można przyjąć zamontowanie atestowanej klapy oddymiającej.

Przy takim wyborze urządzenia oraz jego rozmieszczeniu gazy dymowe mogą bez przeszkód być odprowadzane, a zewnętrzne wpływy wiatru stanowią znikome ograniczenie.

3.2 Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej głównej

Oddymianie

Powierzchnia rzutu klatki schodowej najwyższej kondygnacji - 15,57 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania - stanowiąca 5% powierzchni rzutu klatki schodowej wynosi 0,78 m²

Projektuje się zamontowanie na najwyższej kondygnacji klatki schodowej w najwyższym możliwym punkcie, atestowane okno połaciowe oddymiające, firmy Fakro o wymiarach 114 x 140 cm.

Czynna powierzchnia oddymiania okna wynosi 0,80 m².

Napowietrzanie

Napowietrzanie klatki schodowej następować będzie poprzez okno umieszczone w pomieszczeniu wydawalni o wymiarach 107 x 173 do którego dostęp będzie możliwy poprzez wydzielony pożarowo korytarzyk zakończony drzwiami zwykłymi o wymiarach 90x205. Okno będzie wyposażone w siłownik łańcuchowy KA 34/1000 oraz zostanie połączony z automatyką systemu oddymiania. Drzwi zwykle natomiast należy wyposażyć w stopki pozwalające pozostawić je w pozycji otwartej do czasu zakończenia ewakuacji.

Podane powyżej powierzchnie okna napowietrzającego oraz drzwi zwykłych są większe od wymaganych.

3.3 Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej bocznej

Oddymianie

Powierzchnia rzutu klatki schodowej najwyższej kondygnacji - 15,28 m²

Wymagana czynna powierzchnia oddymiania - stanowiąca 5% powierzchni rzutu klatki schodowej wynosi 0,76 m²

Projektuje się zamontowanie na najwyższej kondygnacji klatki schodowej w najwyższym możliwym punkcie, atestowane okno połaciowe oddymiające, firmy Fakro o wymiarach 114 x 140 cm.

Czynna powierzchnia oddymiania okna wynosi 0,80 m².

Napowietrzanie

Napowietrzanie klatki schodowej następować będzie drzwiami ewakuacyjnymi zewnętrznymi oraz drzwiami do wiatrołapy na poziomie parteru. Drzwi wyposażone zostaną w stopki pozwalające pozostawić je w pozycji otwartej do czasu zakończenia ewakuacji.

Powierzchnia geometryczna okna oddymiającego wynosi $1,35 \text{ m}^2$.

Powierzchnie geometryczne drzwi napowietrzających powinny wynosi co najmniej $1,76 \text{ m}^2$ co zapewniają drzwi prowadzące na zewnątrz o wymiarach $1,21 \times 2,05$ oraz drzwi do wiatrołapy o wymiarach jak wyżej.

3.4 Dobór okien i urządzeń systemu oddymiania

Do celów oddymiania klatek schodowych w budynku Żłobka Miejskiego w Żywcu przewidziano:

- Klatka główna – okno oddymiające połaciowe firmy Fakro o wymiarach $114 \text{ cm} \times 140 \text{ cm}$

Okno wyposażone jest w komplet siłowników SP8-350

- Klatka boczna – okno oddymiające połaciowe firmy Fakro o wymiarach $114 \text{ cm} \times 140 \text{ cm}$

Okno wyposażone jest w komplet siłowników SP8-350

Wyzwalanie oddymiania następować będzie poprzez centrale RZN 4404 firmy D+H.

Ponadto projektuje się zastosowanie optycznych czujek dymu na każdej kondygnacji oraz przycisków ręcznego uruchamiania oddymiania na kondygnacji najwyższej oraz na parterze.

3.5 Zestawienie zamontowanych urządzeń:

- centrala RZN 4404 – 2 szt.
- akumulatory centrali - 4 szt.
- czujki dymu – 4 szt.
- przycisk ręcznego uruchamiania - 4 szt.
- okna oddymiające wraz z siłownikami – 2 kpl.
- siłownik łańcuchowy KA 34/1000 – 1 kpl.

3.6 Zasilanie i dobór kabli

Centrala oddymiania posiada zasilanie awaryjne realizowane z baterii akumulatorów dostarczających energię przez 72 godziny po zaniku napięcia w sieci.

Rodzaje projektowanych kabli:

- Zasilanie centrali oddymiania - HDGS 3x1,5 – sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- Do czujek systemu oddymiania – YnTKSY ekw. 1x2x1
- Do przycisku alarmowego - YnTKSY ekw. 3x2x0,8,

4. KONSERWACJA

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacja systemu oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej powinna być regularnie kontrolowana i poddawana obsłudze technicznej.

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).

5. UWAGI KOŃCOWE

Konserwację systemu oddymiania należy powierzyć firmie specjalistycznej posiadającej autoryzację producenta systemu

Odbiór instalacji powinien przebiegać z udziałem :

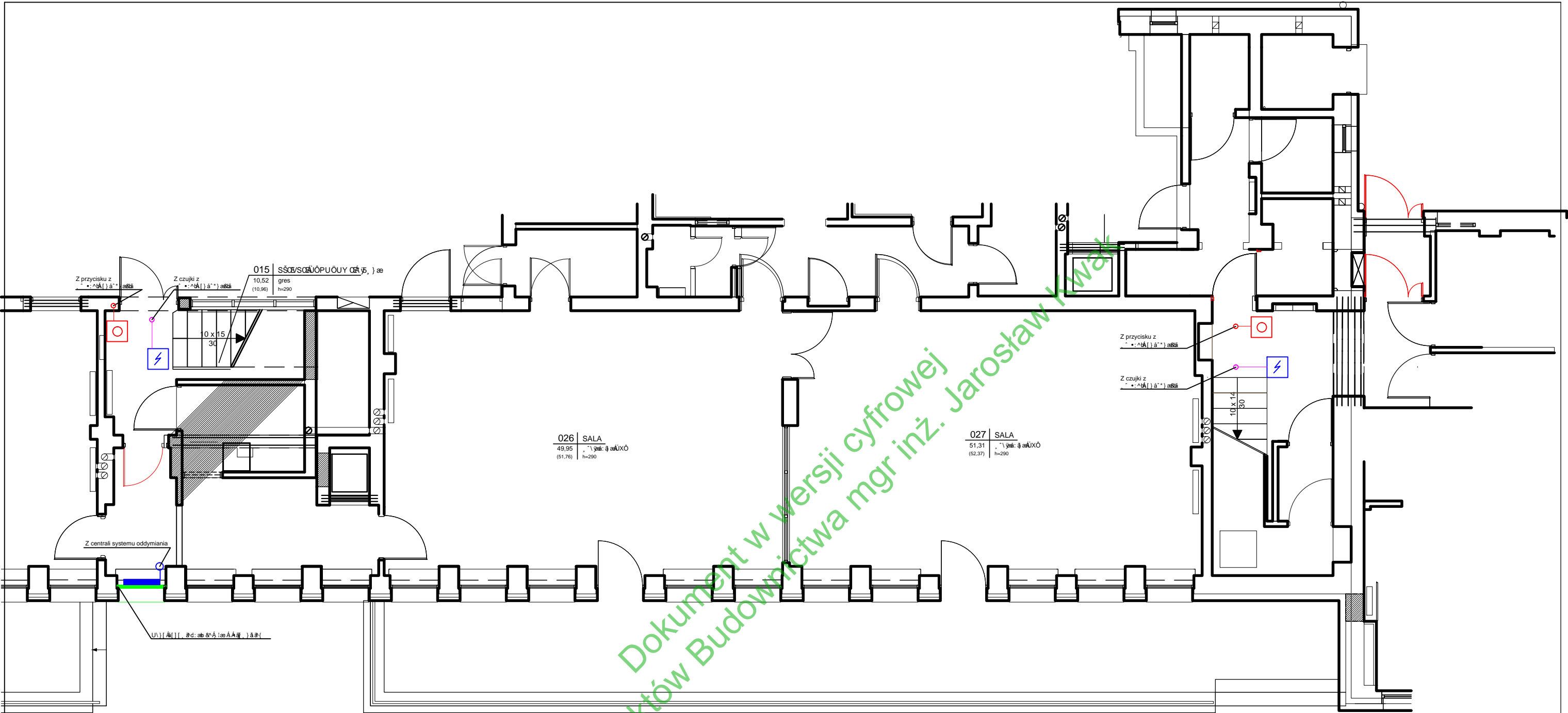
- przedstawiciela Inwestora,
- inspektora nadzoru,
- projektanta instalacji,
- przedstawiciela wykonawcy,
- specjalisty d/s ochrony ppoż. w obiekcie,
- przyszłego konserwatora systemu (najlepiej wykonawcy montażu systemu),
- przedstawiciela firmy ubezpieczającej.

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,
- sprawdzenie czułości (przy pomocy przyrządu serwisowego) wszystkich czujek lub żądanie protokołu ze sprawdzenia,
- sprawdzenie wszystkich ręcznych ostrzegaczy pożaru poprzez ich uruchomienie.

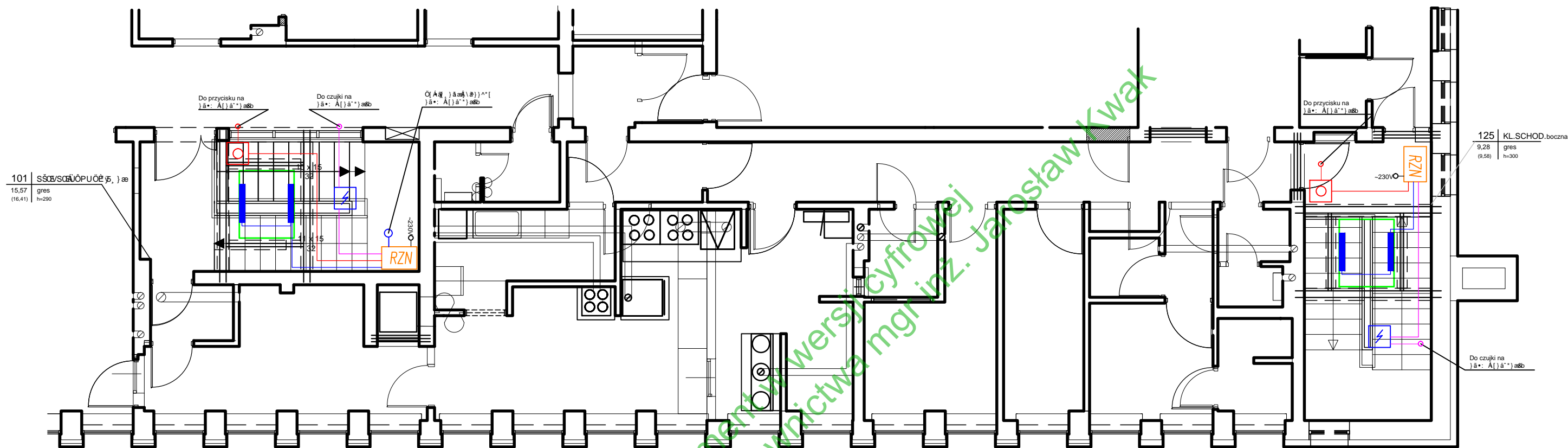
Wykonawca powinien przygotować do odbioru następujące dokumenty:



- dokumentację powykonawczą (uaktualnioną o zmiany dokonane w trakcie realizacji instalacji) uzgodnioną z Rzecznikiem do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- protokoły pomiarów instalacji (j.w),
- ważne świadectwa dopuszczenia urządzeń (atesty CNBOP)



-  KABEL YntksYekw 1x2x1
-  KABEL YntksYekw 3x2x0,8
-  KABEL DO SIŁOWNIKÓW Hdgs 3 x 1,5
-  CENTRALA ODDYMIANIA
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  PRZYCIISK ODDYMIANIA RT
-  KLAPA DYMOWA Z SIŁOWNIKIEM
-  DRZWI DOPOWIETRZAJĄCE

KOMPLEKSOWE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE MAK - POŻ KUCHARCZYK SPÓŁKA JAWNA 34-325 Łodygowice ul. Żywiecka 120 tel.kom: 502 241 878, 502 103 993 e-mail: biuro@makpoz.pl		
TEMAT: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KŁATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU ŻŁOBKA MIEJSKIEGO W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC UL. JANA 28		
NAZWA RYSUNKU: RZUT PARTERU		
PROJEKTOWAŁ	PODPIS	DATA
MACIEJ KUCHARCZYK		GRUDZIEŃ 2014
UZGODNIŁ:		RYS. NR
inż. STANISŁAW KUCHARCZYK		1



-  KABEL YntksYekw 1x2x1
-  KABEL YntksYekw 3x2x0,8
-  KABEL DO SIŁOWNIKÓW Hdgs 3 x 1,5
-  CENTRALA ODDYMIANIA
-  OPTYCZNA CZUJKA DYMU
-  PRZYCISK ODDYMIANIA RT
-  KLAPA DYMOWA Z SIŁOWNIKIEM
-  DRZWI DOPOWIETRZAJĄCE

KOMPLEKSOWE ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWE MAK - POŻ KUCHARCZYK SPÓŁKA JAWNA 34-325 Łodygowice ul. Żywiecka 120 tel.kom: 502 241 878, 502 103 993 e-mail: biuro@makpoz.pl		
TEMAT: PROJEKT SYSTEMU ODDYMIANIA GRAWITACYJNEGO KŁATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU ŻŁOBKA MIEJSKIEGO W ŻYWCU 34-300 ŻYWIEC UL. JANA 28		
NAZWA RYSUNKU: RZUT PIĘTRA		
PROJEKTOWAŁ	PODPIS	DATA
MACIEJ KUCHARCZYK		GRUDZIEŃ 2014
UZGODNIŁ:		RYS. NR
inż. STANISŁAW KUCHARCZYK		2