

Spis treści

OŚWIADCZENIE.....	2
UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	3
1. Podstawa opracowania.....	8
2. Zakres opracowania	8
3. Opis proponowanego rozwiązania.....	9
3.1. Instalacja oddymiania	9
3.1.1. Informacje podstawowe	9
3.1.2. Obliczenia powierzchni oddymiających i powierzchni do napowietrzania.....	10
3.1.3. Dobór okien do oddymiania	11
3.1.4. Dobór okien do napowietrzania	12
3.1.5. Charakterystyka elektrycznego systemu oddymiania	13
4. Uwagi.....	14
5. Spis rysunków	14
6. Zestawienia urządzeń.....	15

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany w zakresie instalacji sanitarnych \dla zadania inwestycyjnego:

instalacji oddymiania i napowietrzania klatek schodowych A i C dotycząca oceny budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Człopie przy ul. Plac Zwycięstwa 6, (78-630 Człopa) dostosowujące do zgodności z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektujący: mgr inż. Paweł Królikowski upr. proj. LUKG/0008/PWOS/05 bez ograniczeń w specj. instalacyjnej	podpis
Sprawdzający: mgr inż. Rafał Michalak upr. proj. LUKG/0015/POOS/07 bez ograniczeń w specj. instalacyjnej	podpis

02.2017r.

UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZB

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
ul. K. Wielkiego 10, 66-400 GORZÓW WLKP.
tel. 095/ 720 15 38, fax 095/ 720 15 37

Gorzów Wlkp. dnia 15.12.2005 r.

sygn. akt. LUKG-OKK/ 0054/ 7131 / D-8 / 2005

DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Pawłowi Andrzejowi Królikowskiemu

magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 19.03.1972r. w Kępnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0008/ PWOS / 05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 3 z dnia 15.12.2005 r., stwierdziła, że Pan Paweł Andrzej Królikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Antoni Przybylski

Piotr Koczwar

PRZEWODNICZĄCY
Marek Puchalski
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Królikowski, ul. Szwoleżerów 3b/7 : 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 : 00-926 Warszawa
4. n/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-GIZ-A6M-825 *

Pan Paweł Andrzej Królikowski o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0013/06
adres zamieszkania ul. Szwoleżerów 3B/7, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-03 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0004/07

Gorzów Wlkp. 01-06-2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118.*) oraz § 12 pkt 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*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Rafałowi MICHALAKOWI
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska
urodzonemu 04 marca 1974r. w Drezdenku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0015/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI

2. Emilia KUCHARCZYK

3. Jerzy MIŃCZYK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-FBJ-FJG-A4Z *

Pan Rafał Michalak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0161/07
adres zamieszkania ul. Paderewskiego 48/3, 66-400 Gorzów Wlkp.
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-09 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego instalacji oddymiania i napowietrzania klatek schodowych A i C dotycząca oceny budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Człopie przy ul. Plac Zwycięstwa 6, (78-630 Człopa) dostosowujące do zgodności z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Uzgodnienia międzybranżowe
- 1.3. Obowiązujące normy i normatywy w szczególności:
 - PN-B-03430:1983:1983/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
 - PN-B-02877-4 Ochrona Przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz.1380, z 2010 r. Nr 57,poz. 353.)
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 r. z późn. zm.)
 - 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 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. Dz. U. nr 109, poz. 719),
- 1.4. Ekspertyza dotycząca oceny budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Człopie przy ul. Plac Zwycięstwa 6 (78-630 Człopa) w aspekcie zgodności z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej z września 2016r.
- 1.5. VdS 2221:2001-08 „Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie”
- 1.6. Projekt architektoniczny

2. Zakres opracowania

Dokumentacja projektowa instalacji sanitarnych obejmuje swym zakresem:

- obliczenia statycznych powierzchni oddymiania i napowietrzania
- zaprojektowanie instalacji okien oddymiających o napowietrzających

3. Opis proponowanego rozwiązania

Zamawiający we wstępnych uzgodnieniach sposobu rozwiązania instalacji sanitarnych w/w obiekcie określił następujące warunki:

- zastosowanie rozwiązań umożliwiające wykorzystanie istniejących otworów okiennych występujących w ścianach zewnętrznych klatek schodowych.
- uniknięcie zaprojektowania rozwiązań w oparciu o klapy dymowe montowane w połączeniach stropodach ze względu na istniejącą konstrukcję dachu

Mając na uwadze konieczność spełnienia powyższych warunków, w/w instalacje rozwiązano w oparciu o:

- okna oddymiające dla klatki A
- okno napowietrzające dla klatki A
- okna połączeniowe oddymiające dla klatki C
- okna napowietrzające dla klatki C
- elektryczny system oddymiania uruchamiany ręcznie bądź elektrycznie
- zadziałanie systemu następuje w wyniku załączenia przycisku alarmowego instalacji oddymiania lub załączenia przycisku Ręcznego Ostrzegania Pożarowego (ROP) z systemem SAP.

W przypadku klatki schodowej A wymianie na nowe okno będzie podlegać środkowe na poziomie parteru i 2/3 powierzchni z górnej części na poziomie poddasza klatki schodowej A.

W przypadku klatki schodowej C, wymianie całkowitej będą podlegać dwa istniejące okna połączeniowe na połączeniowe oddymiające. Napływ powietrza będzie odbywać się za pomocą okien automatycznie otwieranych na poziomie parteru. Ze względu na to że tylko pojedyncze okna były otwierane a pozostałe na trwale zamknięte, taki układ należy zmienić zgodnie z załączonymi rysunkami.

3.1. Instalacja oddymiania

3.1.1. Informacje podstawowe

W wytycznych VdS 2221:2001-08 „Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie”, wymagania w stosunku do otworów oddymiających i napowietrzających są następujące:

- 1.) **Otwory oddymiające w dachu** powinny być sytuowane możliwie jak najbardziej centralnie, w stosunku do podstawy klatki schodowej. W przypadku **klatek** z pochylonymi stropami, otwory należy umieszczać w górnej 1/3 stropu. Otwory w dachu powinny mieć geometrycznie wolną powierzchnię, wynoszącą, co najmniej 5% podstawy przynależnej klatki schodowej, jednak nie mniej niż 1 m² powierzchni geometrycznej.
- 2.) **Otwory w ścianie** powinny mieć geometrycznie wolną powierzchnię wynoszącą, co najmniej 7,5% podstawy przynależnej klatki schodowej, jednak nie mniej niż 1,50 m². Dolna krawędź otworów w ścianie powinna być na wysokości co najmniej 0,80 m, a górna na wysokości co najmniej 1,80 m, powyżej górnego podestu schodów. Spełnienie tych wymagań powinno zapewnić, że dojście do najwyższego położonego pomieszczenia użytkowego, nie zostanie zagrożone przez dym.

Geometrycznie wolna powierzchnia nie może zostać zmniejszona przez pokrycie stropu, przewody rurowe, podciągi lub inne podobne przeszkody.

3.1.2. Obliczenia powierzchni oddymiających i powierzchni do napowietrzania

W oparciu o wytyczne VdS2221:2001-08 Urządzenia do oddymiania klatek schodowych. Projektowanie i instalowanie wyliczono:

Największa powierzchnia rzutu wydzielonej klatki A:

Klatka A: $F=83,00\text{m}^2$

Dla klatki schodowej A ze względów konstrukcji budynku przewidziano zastosowanie fasadowych okien oddymiających wówczas:

Wymagana powierzchnia otworu lub otworów w ścianie (geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN 12101-2) powinna wynosić:

(7,5% powierzchni rzutu wydzielonej klatki)

Klatka A: $A_{gEN}=6,23\text{m}^2$

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania (całkowity przekrój aerodynamiczny – 5% powierzchni rzutu wydzielonej klatki schodowej)

Klatka A: $A_{cz}= 4,15\text{ m}^2$

Powyższe parametry zapewnią okna oddymiające (w załączniku specyfikacje)

Klatka A: Okno SA UZ 1510x1050 sztuk 6, NSHEV 15859-1-V2

$A_{czo}=4,236\text{ m}^2 (0,706*6)$

$A_{go}=7,76\text{ m}^2 (1,293*6)$

Wyniki obliczeń areodynamicznych:

Szerokość w świetle (swś): 1390 mm

Wysokość w świetle (wwś): 930 mm

Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN

12101-2 (Av): 1.293 m²

Stosunek (swś/wwś): 1.495

Wartość CV (przy kącie 60 °): 0.546

Przekrój aerodynamiczny (Aa): 0.706 m²

Całkowity przekrój aerodynamiczny (6xAa): 4.236 m²

Wymagana powierzchnia napowietrzania:

Klatka A: $A_n=A_{gENo}=7,76\text{m}^2$ (drzwi wejściowe ich łączna powierzchnia wynosi 6,97 m², deficyt 0,79m² zostanie uzupełniony za pomocą dodatkowego okna napowietrzającego zamontowanego na klatce schodowej na poziomie parteru)

Okno SA UZ 1510x1340

napowietrzające (uzupełnienie)

Wyniki obliczeń areodynamicznych:

Szerokość w świetle (swś): 1390 mm

Wysokość w świetle (wwś): 1220 mm

Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN

12101-2 (Av): 1.696 m²

Stosunek (swś/wwś): 1.139

Wartość CV (przy kącie 60 °): 0.5

Przekrój aerodynamiczny (Aa): 0.848 m²

Największa powierzchnia rzutu wydzielonej klatki C:

Klatka C: F=20,76m²

Wymagana powierzchnia otworu lub otworów w dachu (geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN 12101-2) powinna wynosić: (5% powierzchni rzutu wydzielonej klatki)

Klatka A: AgEN=1,04m²

Wymagana powierzchnia czynna oddymiania (całkowity przekrój aerodynamiczny – 5% powierzchni rzutu wydzielonej klatki schodowej)

Klatka A: Acz= 1,04 m²

Dla klatki schodowej C ze względów na możliwość wykorzystania istniejącego otworu w postaci okna połaciowego przewidziano zastosowanie okien połaciowych oddymiających wówczas:

Wymagana powierzchnia otworu lub otworów w dachu powinna wynosić (5% powierzchni rzutu wydzielonej klatki)

Klatka C: AgEN=1,04m²

Powyższe parametry zapewnią okna oddymiające (w załączniku specyfikacje)

Klatka C: Okno połaciowe oddymiające sztuk 2 typ GGL/GGU M06

z deflektorem i kołnierzem uszczelniającym

szerokość skrzydła: 780 mm

wysokość skrzydła: 1178 mm

Wyniki obliczeń aerodynamicznych:

Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN

12101-2 (Av): 0,76 m²

Całkowity przekrój (2xAv): 1.52 m²

Wymagana powierzchnia napowietrzania:

Klatka C: An=AgENo=1,52 m² (okna napowietrzające do zamontowania na poziomie parteru klatki schodowej C) Okno w otworze 0,52x0,83 = 0,426 m² x 5 szt. okien łączna powierzchnia 2,132 m² > niż AgENo=1,858m²

3.1.3.Dobór okien do oddymiania

Klatka A

Okno 1510x1050

oddymiające fasadowe sztuk 6

materiał NSHEV: Aluminium

kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia: okno uchylne
szerokość skrzydła: 1446 mm
wysokość skrzydła: 986 mm
ciężar skrzydła: 58 kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
napęd łańcuchowy pojedynczy
napięcie 24V, montaż w ramie
pozycja montażu przeciwna do zawiasów

Klatka C

Okno połaciowe
oddymiające sztuk 2
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia: okno połaciowe
bez deflektora z kołnierzem uszczelniającym
szerokość skrzydła: 780 mm
wysokość skrzydła: 1178 mm
+ napęd 24V

3.1.4. Dobór okien do napowietrzania

Klatka A

Okno 1510x1340
napowietrzające (uzupełnienie)
fasadowe sztuk 1
materiał NSHEV: Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia: okno uchylne
szerokość skrzydła: 1446 mm
wysokość skrzydła: 1276 mm
ciężar skrzydła: -- kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
napęd łańcuchowy pojedynczy
napięcie 24V, montaż w ramie
pozycja montażu przeciwna do zawiasów

Klatka C

Okna napowietrzające
do zamontowania w zamian
istniejących do obsadzenia
w ościeżnicy
520x830 szt. 4 (dwa prawe, dwa lewe)
otwierane do wewnątrz + napędy 24V

Okno napowietrzające
do zamontowania w zamian
istniejących do obsadzenia
w ościeżnicy

520x830 szt. 1 (prawe)
otwierane do zewnątrz + napędy 24V

3.1.5.Charakterystyka elektrycznego systemu oddymiania

Elektryczny system oddymiania składa się z kilku urządzeń, wzajemnie współpracujących ze sobą, które w momencie powstania pożaru umożliwiają automatyczne lub ręczne otwarcie klap dymowych.

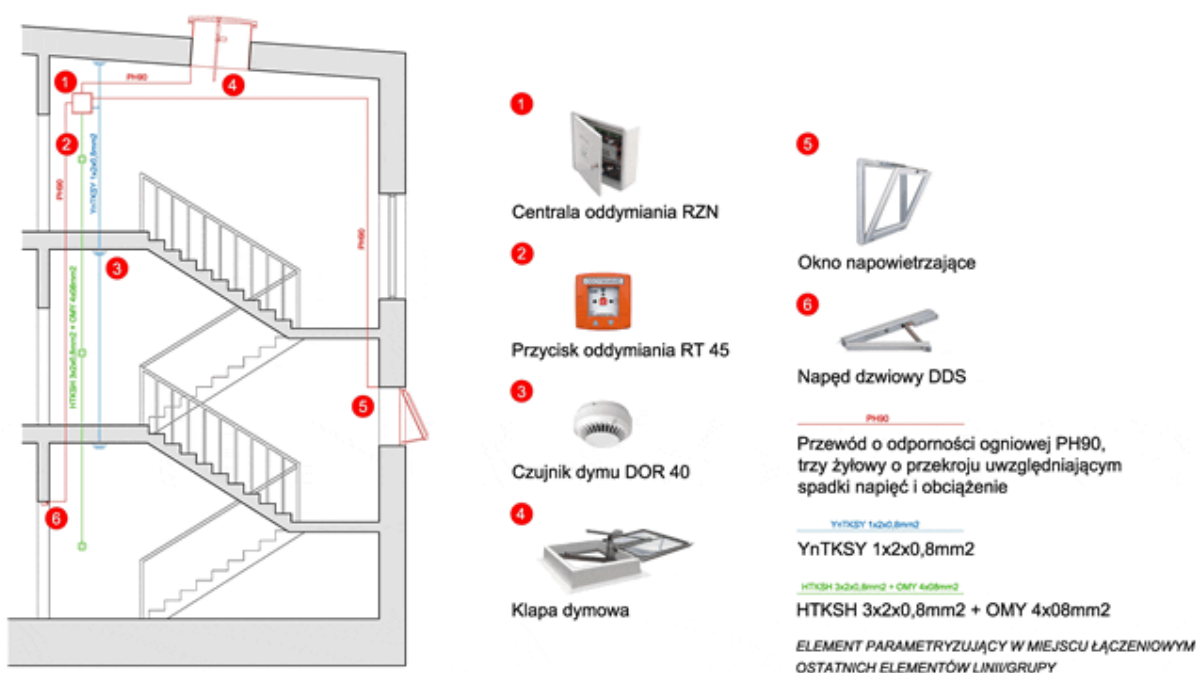
Głównym elementem elektrycznego systemu oddymiania jest bezobsługowa centralka sterująca zasilana napięciem 230V/AC (wyposażona w zasilacz 24V/DC), do której, w momencie powstania pożaru, wysyłany jest sygnał o powstałym zagrożeniu. Na tej podstawie centralka uruchamia siłownik elektryczny 24V/DC, który otwiera klapę dymową. Każda centralka wyposażona jest w akumulatorem zasilanie awaryjne, umożliwiające pracę systemu w przypadku zaniku napięcia sieciowego. Instalacja elektryczna wykonana jest z przewodów o odpowiedniej klasie odporności ogniowej.

Elektryczny system oddymiania może być uruchamiany ręcznie bądź elektrycznie.

Automatyczne uruchomienie systemu następuje w wyniku odebrania przez centralkę sterującą sygnału z czujki dymowej lub czujki temperaturowej.

Ręczne uruchamianie systemu następuje w wyniku załączenia przycisku alarmowego instalacji oddymiania lub załączenia przycisku Ręcznego Ostrzegania Pożarowego (ROP) z systemem SAP.

Poniżej schemat ideowy instalacji urządzeń systemu oddymiania (zamiast nr 4 kłapy dymowej w projektowanej sytuacji mamy okno/okna oddymiające). Szczegóły połączeń wg projektu elektrycznego systemu sygnalizacji pożaru.



4. Uwagi.

1. Roboty wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych" t. II z 1988 roku.
2. Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
3. Przy wykonaniu robót należy uwzględnić obowiązujące przepisy i normy polskie, a w szczególności:
 - Dziennik Ustaw nr 15/99 z dnia 04/02/99 poz. 139 jako Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Ewentualne wprowadzane zmiany wykonawcze materiałów typu urządzeń czy zmiany przebiegu instalacji muszą być akceptowane przez autora tego opracowania inaczej projektant nie ponosi odpowiedzialności za projekt.
5. Próby funkcjonowania systemu oddymiania potwierdzić należy protokołami.

5. Spis rysunków

S1 RZUT PARTERU-FRAGMENT KLATKA SCHODOWA „A” OKNO NAPOWIETRZAJĄCE

Skala 1:100

S2 RZUT PODDASZA-FRAGMENT KLATKA SCHODOWA „A” OKNA ODDYMIAJĄCE

Skala 1:100

S3 RZUT PARTERU-FRAGMENT KLATKA SCHODOWA „C” OKNO NAPOWIETRZAJĄCE

Skala 1:100

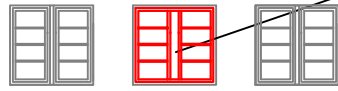
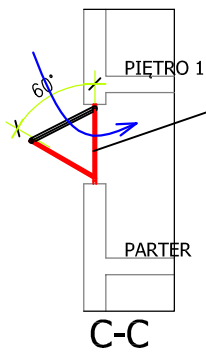
S4 RZUT PODDASZA-FRAGMENT KLATKA SCHODOWA „C” OKNO ODDYMIAJĄCE

Skala 1:100

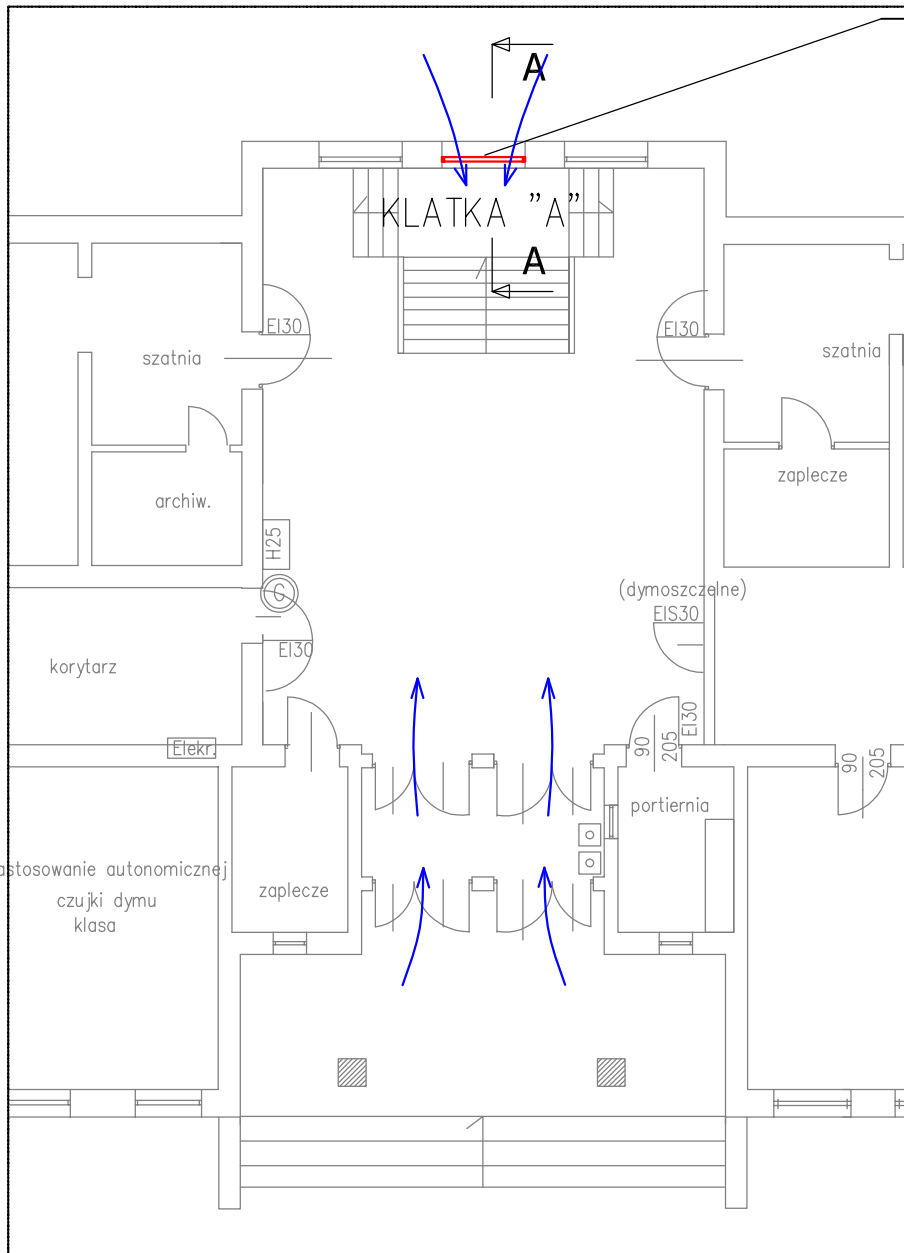
6. Zestawienia urządzeń

Poz.	Nazwa	JM	Ilość	Uwagi do montażu
1	Okno NSHEV	szt	6	
2	PLP Napęd łańcuchowy	szt	6	
3	KA Zestaw konsol RA-KA	szt	6	do montażu na zewnątrz
4	Okno NSHEV	szt	1	
5	KA-BSY+ zestaw dwóch napędów	szt	1	24V; 2x300N; 1000mm;
6	KA Zestaw konsol RA-KA	szt	2	do montażu na zewnątrz
7	Centrala oddymiania kompaktowa	szt	1	
8	Przycisk oddymiania	szt	4	w obudowie aluminiowej
9	Przełącznik NO/NC	szt	1	alarm + uszkodzenie
10	Moduł impulsu dla central	szt	1	RZN K/M
11	Akumulator 12V / 3,2Ah	szt	2	
12	Przycisk przewietrzania	szt	1	podtynkowy z wkładką i kluczem
13	Czujka pogodowa 24 V	szt	1	
14	Puszka rozgałęźna	szt	7	przewody 3x2 (0,5-6mm)
15	Okno połaciowe	szt	2	
16	Okno napowietrzające	szt	5	
17	PLP Napęd łańcuchowy	szt	5	200N/600mm
18	CDC zestaw konsol	szt	5	do montażu nakładanego
19	Centrala oddymiania modułowa	szt	1	16A / AdComNet
20	Przycisk oddymiania	szt	4	w obudowie aluminiowej
21	Przełącznik NO/NC	szt	1	alarm + uszkodzenie
22	Moduł impulsu dla central	szt	1	RZN K/M
23	Akumulator 12V / 12Ah	szt	2	
24	Przycisk przewietrzania	szt	1	podtynkowy z wkładką i kluczem
25	Czujka pogodowa 24 V	szt	1	

1.RZUT PARTERU - FRAGMENT
KLATKA SCHODOWA "A"



Okno SA UZ 1510x1340
napowietrzające (uzupełnienie)
fasadowe sztuk 1
materiał NSHEV:Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia:okno uchylne
szerokość skrzydła:1446 mm
wysokość skrzydła: 1276 mm
clezar skrzydła: - kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
seria:Avantis 75
profil ościeżnicy A8K002
profil skrzydła A8B004
napęd łańcuchowy pojedynczy
napęd 24V, montaż w ramie
pozycja montażu przeciwna do zawiasów



Okno SA UZ 1510x1340
napowietrzające (uzupełnienie)
fasadowe sztuk 1
materiał NSHEV:Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia:okno uchylne
szerokość skrzydła:1446 mm
wysokość skrzydła: 1276 mm
clezar skrzydła: - kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
seria:Avantis 75
profil ościeżnicy A8K002
profil skrzydła A8B004
napęd łańcuchowy pojedynczy
napęd 24V, montaż w ramie
pozycja montażu przeciwna do zawiasów

→ Drogi powietrza do napowietrzenia klatki schodowej

Uwaga! Przed zamówieniem okien oddymiających i okien napowietrzających dokładnie wymierzyć na miejscu ich otwory wbudowane na ich osadzenie dla uniknięcia błędów.

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO WYMAGAŃ ZE WZGLĘDU NA WARUNKI BEZPIECZENSTWA PRZECIW POZAROWEGO OBIEKTU		RYS. NR S1
TEMAT	RZUT PARTERU - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "A" INSTAL. ODDYMIANIA		SKALA 1 : 100
INWESTOR:	GMINA CZŁOPA 78-630 CZŁOPA UL. STRZELECKA 2		LUTY 2017
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Królikowski nr upraw. LUKG/0008/PWOS/05 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNA	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Rafał Michalak nr upraw. LBS/0015/POOS/07 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNA	

2.RZUT PODDASZA - FRAGMENT

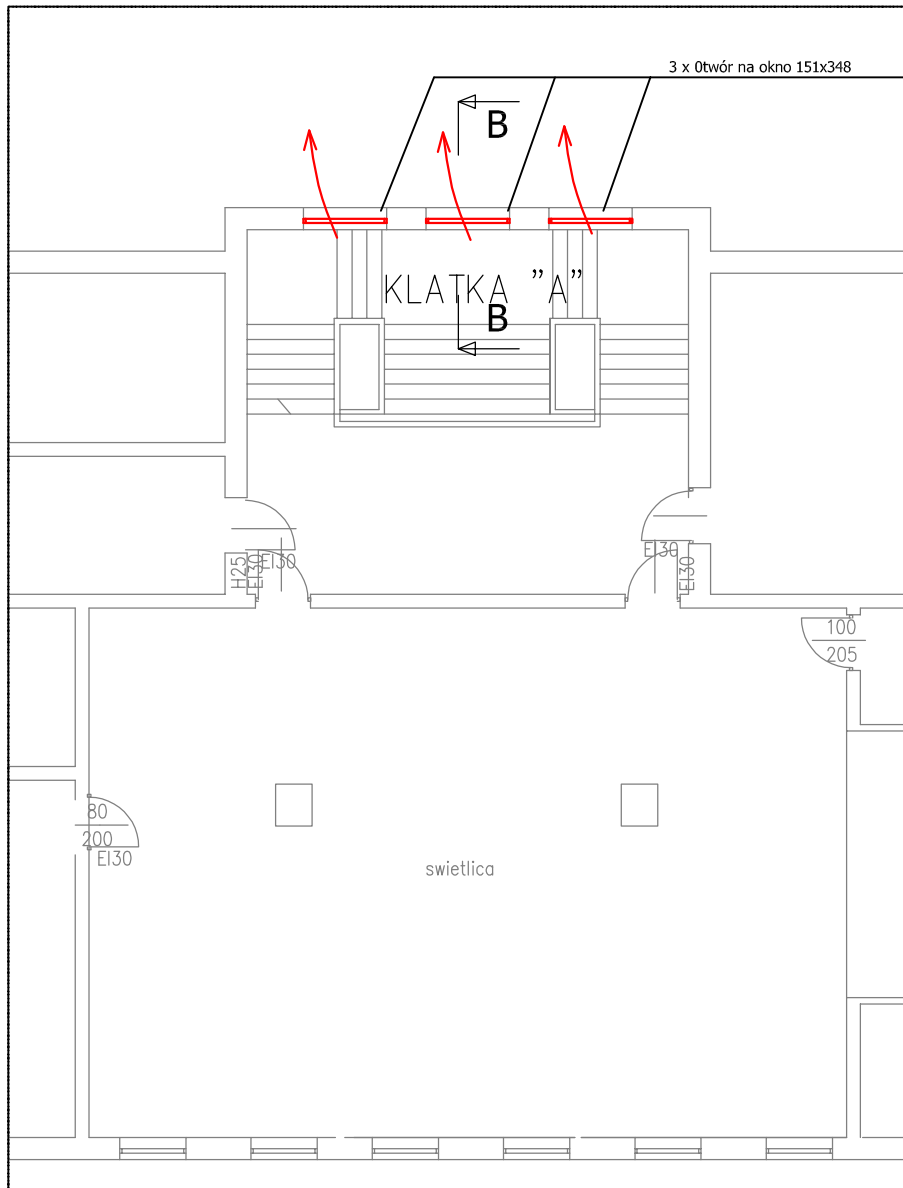
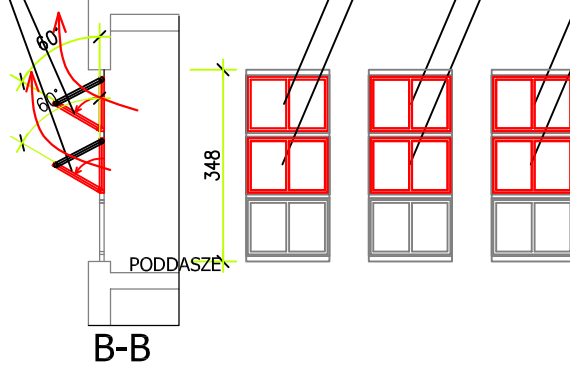
KLATKA SCHODOWA "A"

Okno SA UZ 1510x1050

oddymiające fasadowe sztuk 6
materiał NSHEV:Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia:okno uchylne
szerokość skrzydła:1446 mm
wysokość skrzydła: 986 mm
ciężar skrzydła: 58 kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
seria:Avantis 75
profil ościeżnicy A8K002
profil skrzydła A8B004
napęd łańcuchowy pojedynczy
napłecze 24V, montaż w ramle
pozycja montażu przeciwna do zawiasów

Okno SA UZ 1510x1050

oddymiające fasadowe sztuk 6
materiał NSHEV:Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia:okno uchylne
szerokość skrzydła:1446 mm
wysokość skrzydła: 986 mm
ciężar skrzydła: 58 kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
seria:Avantis 75
profil ościeżnicy A8K002
profil skrzydła A8B004
napęd łańcuchowy pojedynczy
napłecze 24V, montaż w ramle
pozycja montażu przeciwna do zawiasów



Okno SA UZ 1510x1050

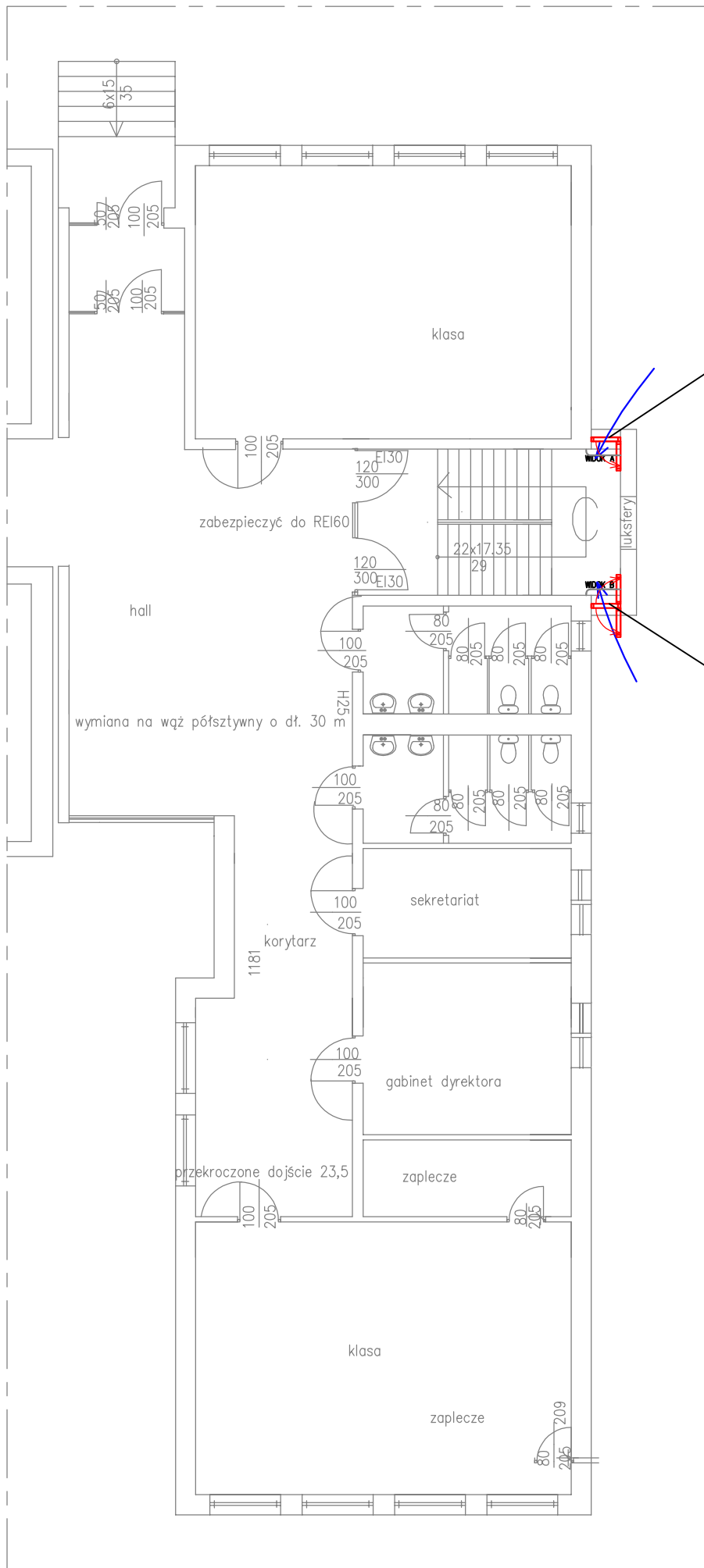
oddymiające fasadowe sztuk 6
materiał NSHEV:Aluminium
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia:okno uchylne
szerokość skrzydła:1446 mm
wysokość skrzydła: 986 mm
ciężar skrzydła: 58 kg
kąt otwarcia: 60°
system Sapa-BE
seria:Avantis 75
profil ościeżnicy A8K002
profil skrzydła A8B004
napęd łańcuchowy pojedynczy
napłecze 24V, montaż w ramle
pozycja montażu przeciwna do zawiasów

Drogi wypływu
zadymionego powietrza
z klatki schodowej

Uwaga! Przed zamówieniem okien oddymiających i okien napowietrzających dokładnie wymierzyć na miejscu ich otwory w budowlana na ich osadzenie dla uniknięcia błędów.

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO WYMAGAŃ ZE WZGLĘDU NA WARUNKI BEZPIECZENSTWA PRZECIW POZAROWEGO OBIEKTU		RYS. NR S2
TEMAT	RZUT PDDASZA - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "A" INSTAL. ODDYMIANIA		SKALA 1 : 100
INWESTOR:	GMINA CZŁOPA 78-630 CZŁOPA UL. STRZELECKA 2		LUTY 2017
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Królikowski nr upraw. LUKG/0008/PWOS/05 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNIA	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Rafał Michalak nr upraw. LBS/0015/POOS/07 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNIA	

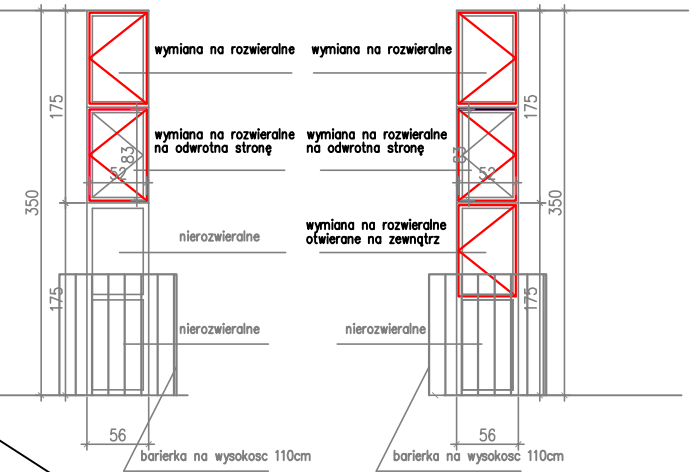
4.RZUT I-go PIĘTRA - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "C"



Okna napowietrzające do zamontowania w zamlan istniejących do osadzenia w ościeżnicy 520x830 szt. 2 otwierane do wewnątrz + napędy 24V

WIDOK A

WIDOK B



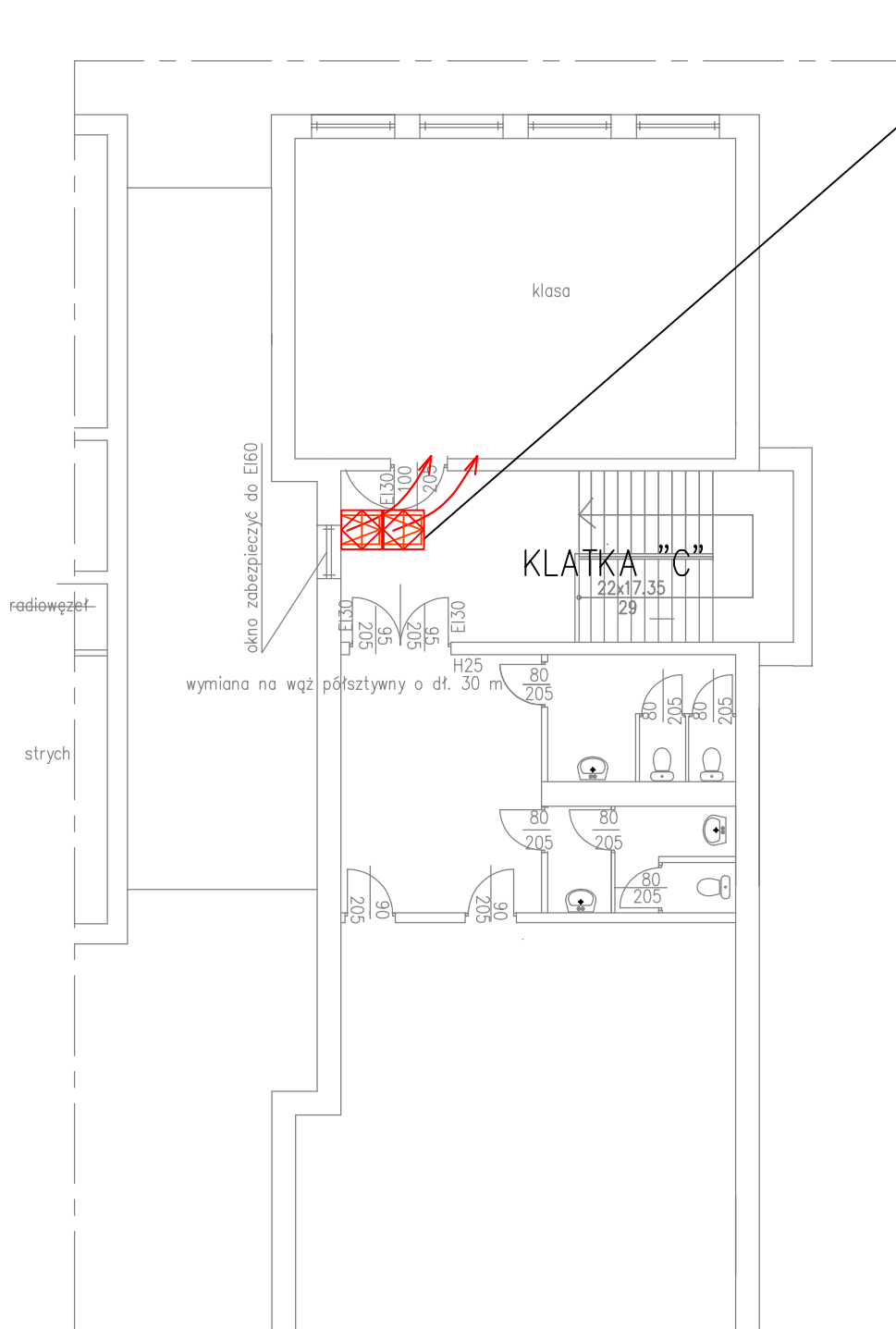
Okna napowietrzające do zamontowania w zamlan istniejących do osadzenia w ościeżnicy 520x830 szt. 2 otwierane do wewnątrz i jedno na zewnątrz + napędy

→ Drogi powietrza do napowietrzenia klatki schodowej

Uwaga! Przed zamówieniem okien oddymiających i okien napowietrzających dokładnie wymierzyć na miejscu ich otwory wbudowania na ich osadzenie dla uniknięcia błędów.

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO WYMAGAŃ ZE WZGLĘDU NA WARUNKI BEZPIECZENSTWA PRZECIW POZAROWEGO OBIEKTU	rys. nr S3
TEMAT	RZUT PIĘTRA - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "C" INSTAL. ODDYMIANIA	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	GMINA CZŁOPA 78-630 CZŁOPA UL. STRZELECKA 2	LUTY 2017
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Królikowski nr upraw. LUKG/0008/PWOS/05 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNĄ
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Rafał Michalak nr upraw. LBS/0015/POOS/07 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITARNĄ

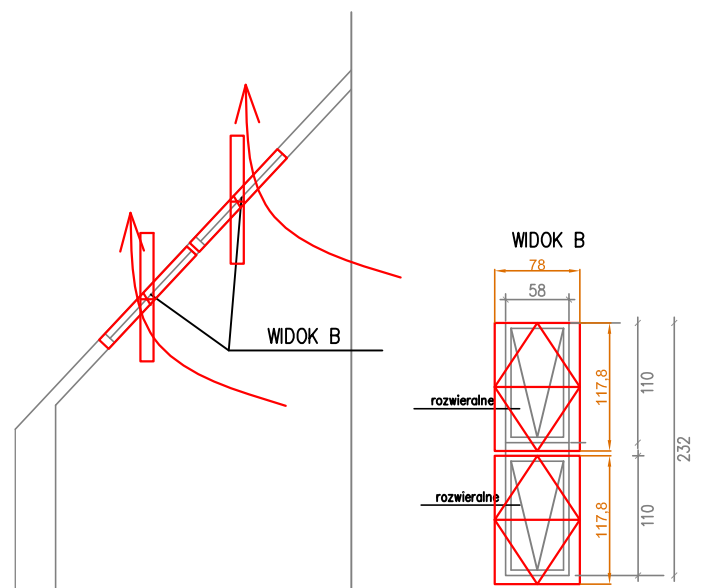
5.RZUT PODDASZA - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "C"



Okno połaciowe
oddymiające sztuk 2
kierunek otwarcia na zewnątrz
kierunek otwarcia: okno połaciowe
bez deflektora z kolnierzem uszczelniającym
szerokość skrzydła: 780 mm
wysokość skrzydła: 1178 mm
+ napęd 24V

Poszerzenie otworu.
wymiana okna na dwa jednakowe
okna oddymiające 780x1178

PODDASZE



Drogi wypływu
zadymionego powietrza
z klatki schodowej

Uwaga! Przed zamówieniem okien oddymiających i okien napowietrzających dokładnie wymierzyć na miejscu ich otwory w budowaniu na ich osadzenie dla uniknięcia błędów.

Opcjonalnie w przypadku nieprzewidzianych w projekcie problemów z osadzeniem zamiast dwóch jednakowych okien połaciowych można zastosować jedno o wymiarach 780x1178 i drugie 780x678 przy jednoczesnym spełnieniu warunku wymaganej powierzchni czynnej oddymiania

OBIEKT	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ZWIĄZKU Z DOSTOSOWANIEM DO WYMAGAŃ ZE WZGLĘDU NA WARUNKI BEZPIECZENSTWA	RYS. NR S4
OBIEKT	PRZECIWOŻAROWEGO OBIEKTU Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Człopie przy ul. Plac Zwycięstwa 6, 78-630 Człopa	
TEMAT	RZUT PODDASZA - FRAGMENT KLATKA SCHODOWA "C" INSTAL. ODDYMIANIA	SKALA 1 : 100
INWESTOR:	GMINA CZŁOPA 78-630 CZŁOPA UL. STRZELECKA 2	LUTY 2017
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Królikowski nr upraw. LUKC/0008/PWOS/05 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITATRNA
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Rafał Michalak nr upraw. LBS/0015/POOS/07 w spec. instalacyjnej bez ogr.	BRANŻA SANITATRNA