

pro-artPABLO

biuro projektowe

Pomianowo 44
78-200 Białogard

mail: pablo25@op.pl
www.pro-artpablo.pl
tel: 692 638 561

NIP 777-242-42-93
REGON 320921471

Inwestor:

Powiat Białogardzki
ul. Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard

**Nazwa i adres
obiektów**

**Budynek użyteczności publicznej
Budynek Starostwa Powiatowego nr ewid. 433**

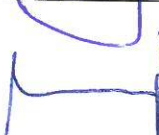
budowlanych:

ul. Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard
działka nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XII

Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY

**remontu budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie
wpisanego do rejestru zabytków
pod nr A-434 decyzją z dnia 21.10.1991 r. (nr rej. 1227)
polegający na wymianie pokrycia dachowego wraz z dociepleniem
stropu nad ostatnią kondygnacją (strop poddasza),
instalacją oddymiania klatek schodowych, hydrantową i odgromową
- INSTALACJA ODDYMIAJĄCA KLATKI SCHODOWE**

Branża: ELEKTRYCZNA

Branża	Imię i nazwisko	Data	Podpis
PROJEKTANT Instalacje elektryczne	mgr inż. Andrzej SURMIK upr. nr UAN/N/7210/57/89 w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Lipiec 2020r.	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Krzysztof NIEDZIELA upr. nr CNBOP 299/2017 upr. Nr NIMOZ LIV/046	Lipiec 2020r.	
SPRAWDZAJĄCY Instalacje elektryczne	inż. Andrzej KISIEL upr. nr GT-V-63/57/75 w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	Lipiec 2020r.	

Pomianowo
Lipiec 2020r.

egz. 2

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

Strona tytułowa.

Spis zawartości projektu.

Oświadczenie zespołu projektowego plus uprawnienia.

I. Opis techniczny.

II. Zestawienie urządzeń i podstawowych materiałów.

III. Część graficzna.

IV. Informacja BIOZ.

Pomianowo, 07.2020r.

OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

1. Oświadczamy, że wykonany projekt wykonawczy „Remont budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-434 decyzją z dnia 21.10.1991 r. (nr rej. 1227) polegający na wymianie pokrycia dachowego wraz z dociepleniem stropu nad ostatnią kondygnacją (strop poddasza), instalacją oddymiania klatek schodowych, hydrantową i odgromową – Instalacja oddymiania klatek schodowych”, zawiera kompletne opracowanie techniczne, uzgodnienia, opinie i pozwolenia oraz dowody stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.
2. Oświadczamy, że wykonany projekt wykonawczy „Remont budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-434 decyzją z dnia 21.10.1991 r. (nr rej. 1227) polegający na wymianie pokrycia dachowego wraz z dociepleniem stropu nad ostatnią kondygnacją (strop poddasza), instalacją oddymiania klatek schodowych, hydrantową i odgromową – Instalacja oddymiania klatek schodowych”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Surmik
uprawnienia bud. w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w
zakresie instalacji elektrycznych bez ograniczeń
UAN/N/7210/57/89

Data, podpis: 07.2020r.

Asystent projektanta:

mgr inż. Krzysztof Niedziela
nr upr. CNBOP 299/2017
nr upr. NIMOZ LIV/046

Data, podpis: 07.2020r.

Sprawdzający:

inż. Andrzej Kisiel
uprawnienia bud. w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w
zakresie instalacji elektrycznych bez ograniczeń
GT-V-63/57/75

Data, podpis: 07.2020r.



Koszalin, dnia 30.06. 1989 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Andrzej S U R M I K

(wymienić imię-imiona i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 4 lutego 1959 roku w Łęce

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Andrzej S U R M I K

(imię-imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1. do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje:

1. Andrzej Surmik

Koszalin

ul. Zwycięstwa 90/10

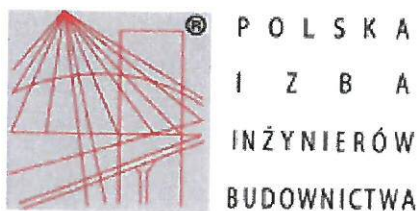
2. N - a/a



Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

inż. Tadeusz Niechciał

z zgodą i opinią



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-NNM-F7G-QMQ *

Pan Andrzej SURMIK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2572/01

adres zamieszkania Kotłowo 9 , 76-039 BIESIEKIERZ

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



CENTRUM NAUKOWO - BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

CERTYFIKAT KWALIFIKACJI

Nr 299/2017

Potwierdza się, że

Pan Krzysztof Niedziela

ukończył szkolenie uzyskując pozytywny wynik
z egzaminu końcowego i posiada odpowiednie kwalifikacje
w zakresie projektowania, instalacji i konserwacji

SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Poziom kwalifikacji: 4*



Z-ca Dyrektora ds. Technicznych
Krzysztof Biskup
st. bryg. mgr inż. Krzysztof Biskup

Józefów, 19 – 22 czerwca 2017 r.

Szkolenie zostało przeprowadzone przy współpracy firm:
Robert Bosch Sp. z o.o., MERAWEX Sp. z o.o.,
Ela-compil Sp. z o.o., PUH WATRA Sp. j.

ZAŚWIADCZENIE

Pan
Krzysztof Niedziela

ukończył

kurs dla projektantów i instalatorów systemów zabezpieczających
przed przestępczością i pożarem obiekty zabytkowe,
muzealne, sakralne
i inne gromadzące publiczne zbiory kultury

/program kursu zaakceptowany przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego/

KRZYSZTOF OSIEWICZ

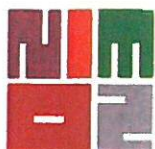


KIEROWNIK KURSU

JACEK OLBRYCHT



ZASTĘPCA DYREKTORA
NARODOWEGO INSTYTUTU MUZEALNICTWA
I OCHRONY ZBIORÓW



NARODOWY INSTYTUT MUZEALNICTWA I OCHRONY ZBIORÓW

zaświadczenie nr LIV/046
ważne do dnia 31.12.2022

Koszalin, dnia 22 grudnia 1975 r.

Nr GTÓV-63/57/75

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 5 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Andrzej KISIEL
(wymienić imię - imiona i nazwisko)
inżynier elektryk

urodzony dnia 21.05.1939r. w Grudziądz
(wymienić tytuł zawodowy)

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
Projektanta oraz Kierownika budowy i robót
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżyn. w zakresie instalacji elektr.
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Andrzej KISIEL
(imię-imiona i nazwisko) jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.-



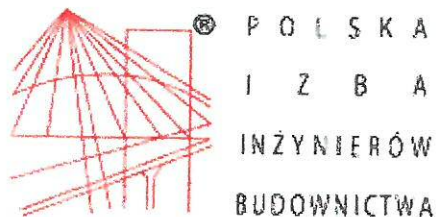
[Handwritten signature]
Z up. Wojewody

Otrzymuje:
1. Ob. Andrzej Kisiel
K-lin, ul. Chopina 14/6

2/ a/a

Z up. WOJEWODY

[Handwritten signature]
7-ca Dyrektora Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-71R-5X5-I9D *

Pan Andrzej KISIEL o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0209/01
adres zamieszkania ul. Korczaka 31, 75-713 KOSZALIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania projektu budowlanego instalacji oddymiania klatek schodowych w remontowanym budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie przy Pl. Wolności 16-17, działka nr 348, obr. 0017 Białogard było zlecenie od Inwestora.

2. PODSTAWA TECHNICZNA OPRACOWANIA PROJEKTU

- ⇒ podkłady architektoniczne obiektu
- ⇒ wizja lokalna na obiekcie i uzgodnienia z Inwestorem
- ⇒ opracowanie projektowe branż towarzyszących dotyczące budowy
- ⇒ aktualizacja projektu technicznego i pomieszczeń wykonane w miesiącu lipiec 2020 roku
- ⇒ dokumentacja techniczno – eksploatacyjna projektowanych urządzeń

3. WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA

- ⇒ PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- ⇒ SITP WP – 02 Instalacje sygnalizacji pożarowej, projektowanie
- ⇒ PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007
- ⇒ PN-EN 54-3:2014 Systemy sygnalizacji pożarowej. Pożarowe urządzenia alarmowe - Sygnalizatory akustyczne
- ⇒ PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu - Czujki punktowe; działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji; ze zmianą A2:2009
- ⇒ PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianą A1:2006
- ⇒ PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia; ze zmianą AC:2007
- ⇒ „Wstęp do automatycznych systemów sygnalizacji pożarowej” – CNBOP, Jerzy Ciszewski, Firex Warszawa 1996
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. 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. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.)

- ⇒ Wytyczne projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP WP - 02:2010
- ⇒ Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych
- ⇒ Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 ze zm.)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 ze zm.),
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ⇒ Ustawa z dnia 15 października 2009 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 178, poz. 1380, tekst jednolity)
- ⇒ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2009, nr 12, poz. 68 ze zm., tekst jednolity)
- ⇒ Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137)
- ⇒ Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytku (Dz. U. nr 143, poz. 1002)
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz. U. nr 198, poz. 2041)
- ⇒ Prawo Budowlane (tekst ujednolicony) Dział VI – Bezpieczeństwo pożarowe
- ⇒ Decyzja nr 541.2020.K Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie z dnia 17.07.2020r.
- ⇒ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 305/2011 z 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające Dyrektywę Rady 89/106/EWG
- ⇒ PN-EN 50575-2015 Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne. Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej
- ⇒ N SEP-E-007:2017-09 Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień

4. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie w obiekcie znajduje się system sygnalizacji alarmu pożaru oparty na centrali ANX-95 firmy Eltek.

Brak jest systemu oddymiania klatek schodowych.

5. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTACJI

Przedmiotem opracowania projektu jest:

Wykonanie instalacji oddymiania dwóch klatek schodowych w remontowanym budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie przy Pl. Wolności 16-17, działka nr 348, obr. 0017 Białogard.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje:

- ⇒ zainstalowanie czujek pożarowych, gniazd do czujek, sygnalizatorów, central oddymiania, przycisków oddymiania, przycisków przewietrzania, siłowników drzwiowych, okien oddymiających wraz z siłownikami
- ⇒ wykonanie okablowania pod instalacje oddymiania
- ⇒ wykonanie podłączenia systemów oddymiania do istniejącej centrali pożarowej SSP

Klatki schodowe K1 i K2 zostaną wyposażone w systemy oddymiania służące do usuwania dymu podczas alarmu pożarowego.

6. OPIS WYKONANIA INSTALACJI ODDYMIANIA

Przedmiotowy budynek Starostwa Powiatowego w Białogardzie przy Placu Wolności 16-17 wpisany jest do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego pod nr A-434 decyzją dnia 21 października 1991r. i podlega ochronie konserwatorskiej.

Przedmiotem niniejszego projektu jest wykonanie instalacji oddymiającej dwóch klatek schodowych K1 i K2 w oparciu o nowoprojektowane okna oddymiające z siłownikami na wysokości między II i III piętrem oraz sterowanie drzwiami na parterze do napowietrzania klatki schodowej oraz podłączenie tych systemów do istniejącego systemu sygnalizacji alarmu pożaru SSP.

W związku z powyższym w obiekcie zastosować (każda klatka to oddzielny system):

- ⇒ centrale sygnalizacji oddymiającej z zasilaniem awaryjnym,
- ⇒ przyciski oddymiania,
- ⇒ przyciski przewietrzające,
- ⇒ moduły sterowania sygnalizatorami,

- ⇒ sygnalizatory akustyczno-optyczne wewnętrzne z puszkami pożarowymi,
- ⇒ okna oddymiające z siłownikami,
- ⇒ puszki rozgałęźne pożarowe,
- ⇒ siłowniki drzwiowe na drzwi do napowietrzania

Budynek kwalifikuje się do budynków średniowysokich, co zgodnie z § 245 rozporządzenia klatki schodowe przeznaczone do ewakuacji ze strefy pożarowej w budynku średniowysokim kwalifikowanym do III kategorii zagrożenia ludzi powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia oddymiające.

Obiekt posiada dwie klatki schodowe.

Obie klatki schodowe objęte opracowaniem zostaną wydzielone ścianami wewnętrznymi o odporności ogniowej EI 120 i drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi w klasie EIS 30 (zaopatrzonymi w „samozamykacze”).

Plany instalacji oddymiającej przedstawiono na rys. PW-E-01 – PW-E-04

Schematy instalacji oddymiania przedstawiono na rys. nr PE-E-05 – PW-E-06

SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K1

Na ostatnim półpiętrze klatki schodowej K1 (między II i III piętrem) należy zamontować w miejsce istniejących okien nowe okna oddymiające z siłownikami o powierzchni czynnej oddymiania minimum $2,53\text{m}^2$ zgodnie z decyzją nr 541.2020.K Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie. Siłowniki od okien oddymiających podłączyć do centrali oddymiającej modułowej 16A przewodem typu PH90 HDGs 3x1,5. Przy siłownikach zamontować puszki pożarowe rozgałęźne.

Centralę oddymiania modułową 16A zamontować na klatce schodowej na III piętrze budynku zgodnie z rysunkiem PW-E-04.

Obok centrali zamontować przycisk przewietrzający podtynkowy. Przycisk przewietrzający podłączyć do centrali przewodem YTKSY 3x2x0,5.

Na każdej kondygnacji klatki schodowej oraz przy drzwiach wejściowych na klatkę schodową na poziomie parteru zamontować przyciski oddymiające i połączyć z centralą przewodem HTKSH PH90 4x2x0,8.

Zasilanie centrali oddymiającej modułowej 16A wykonać przewodem HDGs PH90 3x2,5 z najbliższej tablicy rozdzielczej. W tablicy rozdzielczej wydzielić oddzielny obwód do zasilania centrali oddymiania i odpowiednio go opisać.

Na I i III kondygnacji budynku należy zamontować sygnalizatory akustyczno-optyczne wewnętrzne wraz z dedykowanymi puszkami pożarowymi, Sygnalizatory podłączyć poprzez moduł sygnalizatorów z centralą oddymiającą modułową 16A przewodami HDGs PH90 2x1.

Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie przez otwarcie otworów dolotowych na parterze, tj. nowo projektowanych drzwi wejściowych oraz

otwarcie nowoprojektowanych drzwi między klatką schodową (0.3) a wiatrołapem (przedSIONKIEM 0.1 i 0.2). Drzwi te wyposażyć w siłowniki drzwiowe. Siłowniki drzwiowe połączyć poprzez puszkI pożarowe rozgałęźne z centralą oddymiającą modułowa 16A przewodami HDGs PH90 3x1,5.

Centralę oddymiania modułowa 16A podłączyć do istniejącej centrali sygnalizacji alarmu pożaru SSP znajdującej się na I piętrze budynku w pomieszczeniu biurowym nr 1.8. Połączenie to wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8.

Okablowanie prowadziĆ zgodnie z wytycznymi norm do oddymiania i w uzgodnieniu z Inwestorem.

Obliczanie powierzchni czynnej oddymiania klatki schodowej K1

Zgodnie z PN-B 02877-4 (Instalacja grawitacyjna do odprowadzania dymu i ciepła, zasady projektowania) dla klatek schodowych w budynku średniowysokim powierzchnia czynna okien oddymiających na klatce schodowej powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki.

Do obliczeń systemu została przyjęta powierzchnia kondygnacji:

⇒ **KLATKA K1: parter 50,59m²**

Obliczenia powierzchni oddymiania:

Klatka schodowa K1

⇒ Największa powierzchnia klatki schodowej zgodnie z przekazanymi rysunkami: **50,59m²**

⇒ Wymagana powierzchnia czynna oddymiania powinna wynosić: $50,59\text{m}^2 \times 5\% = 2,53 \text{m}^2$

⇒ Dla wymaganej powierzchni czynnej oddymiania należy zamontować w miejsce istniejących okien na półpiętrze między II i III piętrem nowe okna oddymiające o łącznej powierzchni czynnej oddymiania minimum **2,53m²**.

Obliczenia powierzchni napowietrzania:

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni oddymiania okien oddymiających należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów umiejscowionych w dolnych częściach budynku, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające.

Cytując tą samą normę (PN-B 02877-4) przyjmuje się, iż warunkiem skutecznego działania systemu oddymiania są dostateczne powierzchnie dolotowe powietrza. Powierzchnia geometryczna otworów napowietrzających powinna być o 30% większa od sumy geometrycznej powierzchni wszystkich okien oddymiających w danej klatce. Otwory te powinny otwierać się automatycznie.

Ze względu, że większa ilość powietrza kompensacyjnego będzie doprowadzana przez nowoprojektowane drzwi pomiędzy klatką schodową (0.3) a wiatrołapem (przedsionek 0.1 i 0.2) oraz nowoprojektowane drzwi wejściowe do przedsionka (0.1) otwierające się na zewnątrz i wyposażone w automatyczny system oddymiania zgodnie z zapisami SITP – „Zasady dobrych praktyk dotyczących projektowania systemów usuwania dymu z klatek schodowych (Rew. A.1 z dnia 2016.11.03)” które mówią:

„(...) W celu zapewnienia dopływu powietrza uzupełniającego można wykorzystać drzwi wyjściowe z klatki schodowej na kondygnacji parteru prowadzące na zewnątrz – bezpośrednio lub poprzez wiatrołap/korytarz. Jeżeli długość takiego korytarza nie przekracza 20m to jego wpływ na opór hydrauliczny przepływu powietrza przez klatkę schodową można uznać za mało istotny biorąc pod uwagę, iż sama klatka schodowa może mieć wysokość do 25 m. Ponadto należy pamiętać, że główną przeszkodą dla swobodnego (grawitacyjnego) przepływu powietrza przez klatkę są biegi i spoczniki. Dla niezakłóconego napływu powietrza uzupełniającego należy zapewnić możliwość zablokowania drzwi napowietrzających zewnętrznych (oraz ewentualnych drzwi wewnętrznych korytarza / wiatrołapu) w pozycji otwartej. W przypadku wyposażenia drzwi w kontrolę dostępu od zewnątrz należy zapewnić rozwiązanie techniczne automatycznie odblokowujące możliwość otwarcia drzwi w sytuacji uruchomienia klapy dymowej/ okna oddymiającego w sposób samoczynny lub poprzez wyzwoleń ręczne. (...)”

Klatka schodowa K1

Powierzchnia czynna oddymiania łączna dla wszystkich okien oddymiających:
 $2,53\text{m}^2$

Wymagana powierzchnia otworów napowietrzających powinna wynosić:
 $2,53\text{m}^2 \times 130\% = 3,29\text{m}^2$

Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie przez otwarcie otworów dolotowych na parterze, tj. nowoprojektowanych drzwi wejściowych do przedsionka (0.1) oraz otwarcie drzwi nowoprojektowanych między klatką (0.3), a wiatrołapem (przedsionek 0.1 i 0.2).

Związku z powyższym dana klatka schodowa będzie napowietrzana poprzez automatyczne otwarcie wszystkich drzwi blokujące dopływ świeżego powietrza do klatki na parterze. Wymiar drzwi między klatką a wiatrołapem (przedsionkiem 0.1 i 0.2) to: 155x225cm; wymiar drzwi wejściowych do przedsionka (0.1) to: 155x225cm. Uzyskana w ten sposób powierzchnia napowietrzania wynosi: $3,49\text{m}^2$

Warunek:

Wymagana powierzchnia napowietrzania \leq Uzyskana powierzchnia napowietrzania:

$3,29\text{m}^2 < 3,49\text{m}^2$ – warunek spełniony

SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K2

Na ostatnim półpiętrze klatki schodowej K2 (między II i III piętrzem) należy zamontować w miejsce istniejącego okna nowe okno oddymiające z siłownikami o powierzchni czynnej oddymiania minimum $1,02\text{m}^2$ zgodnie z decyzją nr 541.2020.K Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie. Siłowniki od okien oddymiających podłączyć do centrali oddymiającej 8A przewodem typu PH90 HDGs 3x1,5. Przy siłownikach zamontować puszki pożarowe rozgałęźne.

Centralę oddymiającą 8A zamontować na klatce schodowej na III piętrze budynku zgodnie z rysunkiem PW-E-04.

Obok centrali zamontować przycisk przewietrzający podtynkowy. Przycisk przewietrzający podłączyć do centrali przewodem YTKSY 3x2x0,5.

Na każdej kondygnacji klatki schodowej oraz przy drzwiach wyjściowych tylnych z klatki schodowej (0.16) zamontować przyciski oddymiające i połączyć z centralą oddymiającą 8A przewodem HTKSH PH90 4x2x0,8.

Zasilanie centrali oddymiającej 8A wykonać przewodem HDGs PH90 3x2,5 z najbliższej tablicy rozdzielczej. W tablicy rozdzielczej wydzielić oddzielny obwód do zasilania centrali oddymiającej 8A i odpowiednio go opisać.

Na I i III kondygnacji budynku należy zamontować sygnalizatory akustyczno-optyczne wewnętrzne wraz z dedykowanymi puszkami pożarowymi. Sygnalizatory podłączyć poprzez moduł sygnalizatorów z centralą oddymiającą 8A przewodami HDGs PH90 2x1.

Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie przez otwarcie otworów dolotowych na parterze, tj. nowoprojektowanych drzwi wyjściowych tylnych z klatki schodowej (0.16). Drzwi te wyposażać w siłownik drzwiowy. Siłownik drzwiowy połączyć poprzez puszkę pożarową rozgałęźną z centralą oddymiającą 8A przewodami HDGs PH90 3x1,5.

Centralę oddymiania 8A podłączyć do istniejącej centrali sygnalizacji alarmu pożaru SSP znajdującej się na I piętrze budynku w pomieszczeniu biurowym nr 1.8. Połączenie to wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8.

Okablowanie prowadzić zgodnie z wytycznymi norm do oddymiania i w uzgodnieniu z Inwestorem.

Obliczanie powierzchni czynnej oddymiania klatki schodowej K2

Zgodnie z PN-B 02877-4 (Instalacja grawitacyjna do odprowadzania dymu i ciepła, zasady projektowania) dla klatek schodowych w budynku średniowysokim powierzchnia czynna okien oddymiających na klatce

schodowej powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki.

Do obliczeń systemu została przyjęta powierzchnia kondygnacji:

⇒ **KLATKA K2: parter 20,21m²**

Obliczenia powierzchni oddymiania:

Klatka schodowa K2

⇒ Największa powierzchnia klatki schodowej zgodnie z przekazanymi rysunkami: **20,21m²**

⇒ Wymagana powierzchnia czynna oddymiania powinna wynosić: $20,21\text{m}^2 \times 5\% = 1,02\text{m}^2$

⇒ Dla wymaganej powierzchni czynnej oddymiania należy zamontować w miejsce istniejącego okna na półpiętrze między II i III piętrem nowe okno oddymiające o powierzchni czynnej oddymiania minimum **1,02m²**.

Obliczenia powierzchni napowietrzania:

W celu zapewnienia pełnego wykorzystania powierzchni oddymiania okna oddymiającego należy przewidzieć odpowiednią liczbę otworów umiejscowionych w dolnych częściach budynku, przez które przedostaje się powietrze uzupełniające.

Cytując tą samą normę (PN-B 02877-4) przyjmuje się, iż warunkiem skutecznego działania systemu oddymiania są dostateczne powierzchnie dolotowe powietrza. Powierzchnia geometryczna otworów napowietrzających powinna być o 30% większa od sumy geometrycznej powierzchni wszystkich okien oddymiających w danej klatce. Otwory te powinny otwierać się automatycznie.

Ze względu, że większa ilość powietrza kompensacyjnego będzie doprowadzana przez nowoprojektowane drzwi wyjściowe tylnie z klatki schodowej (0.16) otwierające się na zewnątrz i wyposażone w automatyczny system oddymiania zgodnie z zapisami SITP – „Zasady dobrych praktyk dotyczących projektowania systemów usuwania dymu z klatek schodowych (Rew. A.1 z dnia 2016.11.03)” które mówią:

„(...) W celu zapewnienia dopływu powietrza uzupełniającego można wykorzystać drzwi wyjściowe z klatki schodowej na kondygnacji parteru prowadzące na zewnątrz – bezpośrednio lub poprzez wiatrołap/korytarz. Jeżeli długość takiego korytarza nie przekracza 20m to jego wpływ na opór hydrauliczny przepływu powietrza przez klatkę schodową można uznać za mało istotny biorąc pod uwagę, iż sama klatka schodowa może mieć wysokość do 25 m. Ponadto należy pamiętać, że główną przeszkodą dla swobodnego (grawitacyjnego) przepływu powietrza przez klatkę są biegi i spoczniki. Dla niezakłóconego napływu powietrza uzupełniającego należy zapewnić możliwość

zablokowania drzwi napowietrzających zewnętrznych (oraz ewentualnych drzwi wewnętrznych korytarza / wiatrołapu) w pozycji otwartej. W przypadku wyposażenia drzwi w kontrolę dostępu od zewnątrz należy zapewnić rozwiązanie techniczne automatycznie odblokowujące możliwość otwarcia drzwi w sytuacji uruchomienia klapy dymowej/ okna oddymiającego w sposób samoczynny lub poprzez wyzwolenie ręczne. (...)"

Klatka schodowa K2

Powierzchnia czynna oddymiania łączna dla wszystkich okien oddymiających:
1,02m²

Wymagana powierzchnia otworów napowietrzających powinna wynosić:
1,02m² x 130% = 1,33m²

Napowietrzanie klatki schodowej realizowane będzie przez otwarcie otworów dolotowych na parterze, tj. otwarcie drzwi nowoprojektowanych wyjściowych tylnych z klatki schodowej (0.16).

Związku z powyższym dana klatka schodowa będzie napowietrzana poprzez automatyczne otwarcie wszystkich drzwi blokujące dopływ świeżego powietrza do klatki na parterze. Wymiar drzwi wyjściowych tylnych z klatki to: 100x200cm. Uzyskana w ten sposób powierzchnia napowietrzania wynosi: 2,00m²

Warunek:

Wymagana powierzchnia napowietrzania ≤ Uzyskana powierzchnia napowietrzania:

1,02m² < 2,00m² – warunek spełniony

Dla zobrazowania skuteczności zastosowanego rozwiązania przeprowadza się porównanie wymaganego i dostępnego czasu bezpiecznej ewakuacji.

Wyznaczenie czasów bezpiecznej ewakuacji:

⇒ wymagany czas bezpiecznej ewakuacji (WCBE) liczony jest od momentu powstania pożaru do chwili, kiedy użytkownicy określonego miejsca w budynku znajdują się strefie bezpiecznej (tzn. na zewnątrz budynku lub w bezpiecznej innej strefie pożarowej).

⇒ dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE) liczony jest od momentu powstania pożaru do chwili, kiedy w określonych częściach budynku przekroczone zostaną tzw. Kryteria graniczne (dotyczące poziomów widzialności, toksyczności i oddziaływania cieplnego) uniemożliwiające bezpieczną ewakuację.

Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji (WCBE) uzależniony jest od następujących czynników:

- ⇒ od czasu detekcji pożaru (t_d) mierzonego od czasu powstania pożaru do chwili, kiedy pożar zostanie zauważony przynajmniej przez jednego użytkownika lub zadziała alarm akustyczny,
- ⇒ od czasu niezbędnego do rozpoczęcia właściwej ewakuacji,
- ⇒ czasu przyścia użytkownika obiektu do strefy bezpiecznej, na który składa się czas drogi, z ewentualnym oczekiwaniem w miejscach newralgicznych.

Dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE)

⇒ liczony jest od momentu powstania pożaru do czasu, w którym dalsze przeprowadzenie ewakuacji nie będzie już możliwe.

Na powstanie takich okoliczności składają się takie czynniki:

- ⇒ ograniczenie (głównie na skutek powstania zadymienia) na drogach ewakuacyjnych widoczności na odległość mniejszą niż 10m lub podświetlanych znaków ewakuacyjnych na odległość mniejszą niż 15m,
- ⇒ wzrost temperatury powietrza na drogach ewakuacyjnych powyżej 60°C,
- ⇒ wzrostu toksyczności atmosfery z powodu: nagromadzenia się tlenku węgla (Co) powyżej 800 ppm, spadku stężenia tlenu (O₂) poniżej 6% lub wystąpienia innych toksycznych produktów spalania.

Warunki ewakuacyjne są bezpieczne wówczas, gdy dostępny czas bezpiecznej ewakuacji jest większy lub równy od wymaganego czasu bezpiecznej ewakuacji, czyli:

$$WCBE \leq DCBE$$

W przypadku omawianego obiektu parametry przedstawiają się następująco:

a) Dostępny czas bezpiecznej ewakuacji

Przyjmuje się, że pożar powstaje w najbardziej niekorzystnym czasie, czyli w środku nocy, w pomieszczeniu biurowym na III piętrze.

- ⇒ 1-sza sekunda - powstanie pożaru (np. na skutek pozostawienia łatwopalnego przedmiotu na grzejniku elektrycznym - rozpoczęcie zwęglania się materiału),
- ⇒ 60-ta sekunda - przejście zarzewia ognia w spalanie płomieniowe, następuje liniowy rozwój pożaru z prędkością 10-15 cm/min,
- ⇒ 180-ta sekunda - pożarem objęta jest powierzchnia dywaników i mebli w pobliżu drzwi,
- ⇒ 500-tna sekunda - drzwi tracą swoją szczelność i izolacyjność ogniową, dym i inne produkty spalania zaczynają przedostawać się na korytarz.

b) Wymagany czas bezpiecznej ewakuacji

Przyjmuje się, że pożar powstaje w najbardziej niekorzystnym czasie, czyli w środku nocy, w pomieszczeniu biurowym na III piętrze.

- ⇒ 1 -sza sekunda - powstanie pożaru,
- ⇒ 30-ta sekunda - uruchomienie pierwszej czujki dymowej, jednocześnie przekazanie informacji o pożarze do istniejącej centrali sygnalizacji alarmu pożaru SSP, która uruchomi centrale oddymiające i włączy się alarm akustyczny,
- ⇒ 60-ta sekunda - uruchomienie się systemów oddymiających (wysłanie sygnału do siłowników zainstalowanych tuż przy oknach oddymiających i drzwiach napowietrzających) – otwarcie okien oddymiających na klatce schodowej, otwarcie drzwi na parterze klatki schodowej,
- ⇒ 120-ta sekunda - rozpoczęcie ewakuacji osób przebywających w budynku, powiadomienie Straży Pożarnej, uruchomienie hydrantów i gaszenie pożaru w zarodku,
- ⇒ 120-400-ta sekunda - trwa ewakuacja, wyjście następuje korytarzem na klatkę schodową, i dalej klatką schodową na zewnątrz budynku, przy czynnym oddymianiu pożarowym. Przyjmuje się, że wyjście z najdalej położonego pokoju na piętrze trwa 260 sekund,
- ⇒ 400-ta sekunda - ewakuacja jest zakończona, trwa sprawdzanie pomieszczeń, czy wszystkie osoby opuścili pomieszczenia.

Z analizy powyższej wynika, że:

Dostępny czas bezpiecznej ewakuacji (WCBE) wynosi 500 sekund, a wymagany czas bezpiecznej ewakuacji (DCBE) wynosi 400 sekund.

Warunki ewakuacji w omawianym budynku (dla obszaru wokół klatki schodowej) będą bezpieczne z niewielką rezerwą czasową.

7.UWAGI DLA INWESTORA (UŻYTKOWNIKA) SYSTEMU ODDYMIANIA

W miejscu, gdzie zostaną zainstalowane centrale oddymiania należy umieścić:

- ⇒ instrukcję obsługi centrali,
- ⇒ instrukcję postępowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- ⇒ plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojsć do pomieszczeń,
- ⇒ książkę przeglądów okresowych,
- ⇒ wykaz osób do powiadomienia.

Użytkownik powinien dopilnować, aby Wykonawca przeprowadził odpowiednie szkolenie osób zajmujących się systemem oddymiania.

Po przekazaniu systemu do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń i instalacji, wymóg taki jest zapisany w specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14:2006.

8. KONSERWACJA I UTRZYMANIE SYSTEMU

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu oddymiania. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- ⇒ czy centrala wskazuje stan dozorowania lub, czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- ⇒ czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- ⇒ czy jeśli instalacja była wyłączana, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozorowania.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- ⇒ przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- ⇒ sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- ⇒ sprawdzenie działania systemu oddymiania poprzez wciśnięcie przycisku oddymiania i przewietrzania,
- ⇒ sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali oddymiania funkcjonuje prawidłowo,
- ⇒ przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- ⇒ dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i przycisków oddymiania oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i

możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- ⇒ przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- ⇒ sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (każda czujka powinna być sprawdzana przynajmniej raz w roku. Dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy przeprowadzaniu kontroli raz na kwartał),
- ⇒ sprawdził zdolność centrali oddymiającej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- ⇒ sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- ⇒ dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i przycisków oddymiania oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie przyciski oddymiania są dostępne i widoczne,
- ⇒ sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

**ZAINSTALOWANIE SYSTEMU ODDYMIANIA NIE ZWALNIA
UŻYTKOWNIKA OBIEKTU OD PRZESTRZEGANIA ODPOWIE-
DNIICH PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH!**

II. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa urządzenia / materiału	j.m.	Ilość
1	Centrala oddymiająca modułowa 16A	szt.	1
2	Centrala oddymiająca 8A	szt.	1
3	Akumulator 12V 7Ah	szt.	4
4	Sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	szt.	4
5	Przewód YnTKSYekw	kpl.	1
6	Przewód HDGs PH90	kpl.	1
7	Przewód HTKSH PH90	kpl.	1
8	Puszka pożarowa pod sygnalizator	szt.	4
7	Puszka pożarowa rozgałęźna	szt.	11
10	Przewód YTKSY	kpl.	1
11	Przycisk oddymiania	szt.	10
12	Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt.	2
13	Moduł sygnalizatorów	szt.	2
14	Okna oddymiające powierzchnia czynna oddymiania 2,53m ² wraz z siłownikami	kpl.	1
15	Okno oddymiające powierzchnia czynna oddymiania 1,02m ² wraz z siłownikami	kpl.	1
16	Siłownik drzwiowy	szt.	5
17	Wyłącznik jednobiegunowy 16A	szt.	2

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	Rzut parteru – oddymianie	PW-E-01
2	Rzut I piętra – oddymianie	PW-E-02
3	Rzut II piętra – oddymianie	PW-E-03
4	Rzut III piętra – oddymianie	PW-E-04
5	Schemat oddymiania na klatce schodowej K1	PW-E-05
6	Schemat oddymiania na klatce schodowej K2	PW-E-06

IV. INFORMACJA BIOZ

Zawartość informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót).
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (robót)

1. Prace instalacyjne będą prowadzone w czynnych budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie przy Placu Wolności 16-17.
2. Kolejność wykonywanych robót:
 - ⇒ zagospodarowanie placu budowy,
 - ⇒ montaż urządzeń,
 - ⇒ montaż okablowania,
 - ⇒ programowanie i uruchomienie systemu oddymiania,
 - ⇒ wykonanie połączenia nowoprojektowanych central oddymiania z istniejącą centralą sygnalizacji alarmu pożaru SSP.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projekt dotyczy wykonania instalacji oddymiania dwóch klatek schodowych K1 i K2 w remontowanym budynku Starostwa Powiatowego w Białogardzie przy Pl. Wolności 16-17, działka nr 348, obr. 0017 Białogardi podłączenia ich do istniejącej centrali sygnalizacji alarmu pożaru SSP.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie budowy będą występować elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie.

Na terenie działki należy przestrzegać zasad BHP przy przewożeniu i składowaniu urządzeń montażowych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu następujących robót:

- ⇒ wykonanie przewiertów przez ściany i sufity,
- ⇒ wykonanie bruzd w ścianach,
- ⇒ układania przewodów instalacyjnych,
- ⇒ prace na wysokości,
- ⇒ prace montażowe urządzeń elektronicznych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy:

- ⇒ przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- ⇒ ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- ⇒ ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- ⇒ ustalić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych, co najmniej w zakresie:

- ⇒ wydzielenia placu budowy z funkcjonującej części budynku,
- ⇒ wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,

- ⇒ doprowadzenie energii elektrycznej (rozdzielnice, przewody) i wody oraz ich zabezpieczenie,
- ⇒ zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- ⇒ zapewnienia właściwej wentylacji,
- ⇒ urządzenia składowisk materiałów i urządzeń montażowych (instalacyjnych).

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w ww. instalacji, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

2. Roboty budowlano-montażowe.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

3. Roboty wykończeniowe.

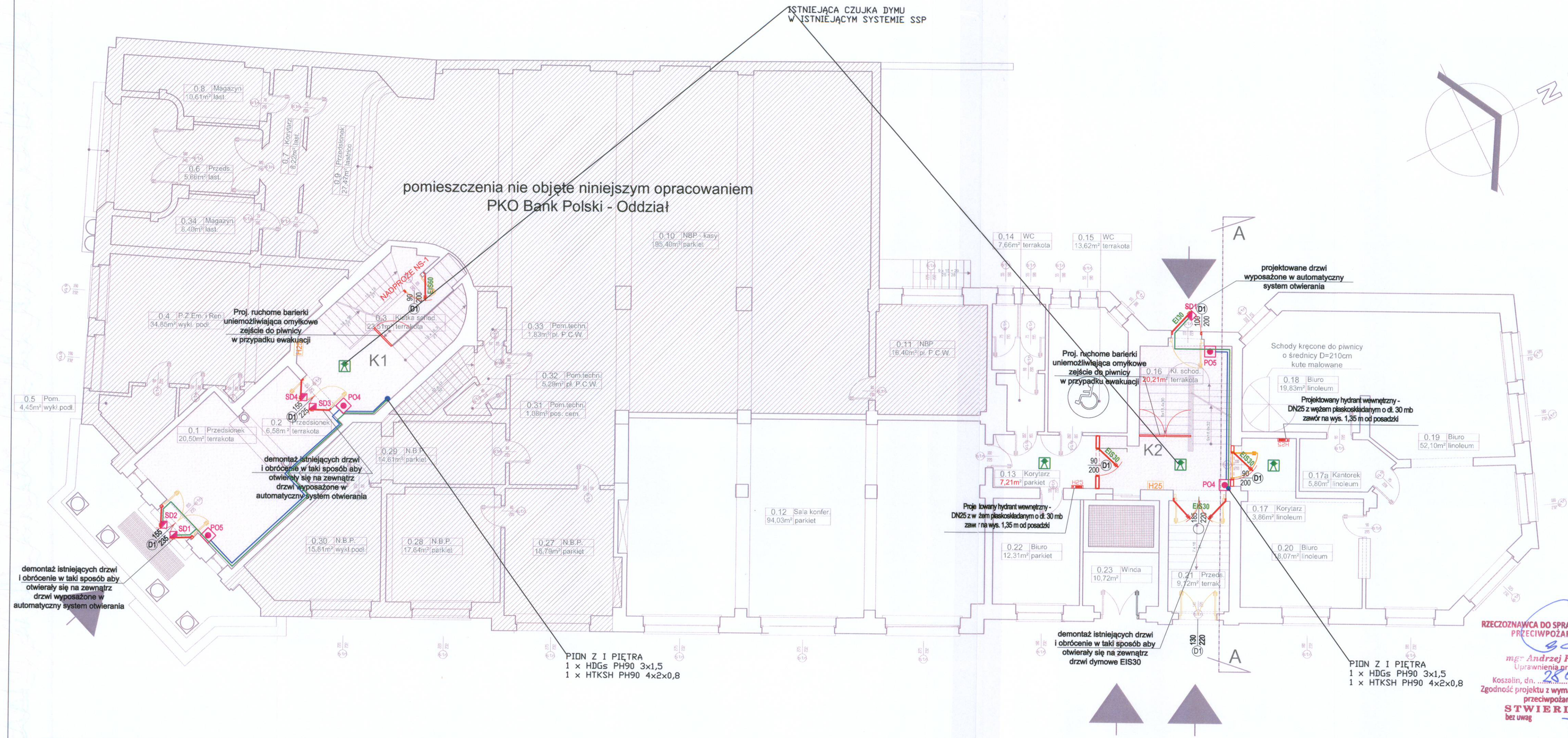
Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- ⇒ upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- ⇒ uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Dopuszcza się wykonywanie robót instalacyjnych przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty instalacyjne, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej (gogle, przyłbice ochronne), hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp). Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

4. Nadzór i organizacja budowy – wytyczne.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy. Kierownik budowy powinien opracować na podstawie ww. informacji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ					
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	posadzka	wykończenie obrzeży przypodłogowych	wysokość [m]	
0.1	przedsiónek	terakota	terakota	20,50	3,60
0.2	przedsiónek	terakota	terakota	6,58	3,60
0.3	klatka schodowa	terakota	terakota	23,51	3,60
0.4	P.Z.Em. i Ren.	inoleum	terakota	34,85	3,60
0.5	pomieszczenie	inoleum	inoleum	4,45	3,60
0.6	przedsiónek	lastriko	lastriko	4,68	3,60
0.7	korytarz	lastriko	lastriko	8,22	3,60
0.8	magazyn	lastriko	lastriko	10,61	3,60
0.9	przedsiónek	lastriko	lastriko	27,47	3,60
0.10	NBP - kasy	parkiet	parkiet	195,40	3,60
0.11	Biuro	pyłki PCW	pyłki PCW	16,4	3,6
0.12	Sala konferencyjna	parkiet	parkiet	94,03	3,60
0.13	korytarz	parkiet	parkiet	7,21	3,60
0.14	WC	terakota	terakota	7,66	3,60
0.15	WC	terakota	terakota	13,62	3,60
0.16	klatka schodowa	terakota	terakota	20,21	3,60
0.17	korytarz	inoleum	inoleum	3,86	3,60
0.17a	Kantorek	inoleum	inoleum	5,80	3,60
0.18	Biuro	inoleum	inoleum	19,83	3,60
0.19	Biuro	inoleum	inoleum	52,10	3,60
0.20	Biuro	inoleum	inoleum	18,07	3,60
0.21	przedsiónek	terakota	terakota	9,12	3,60
0.22	Biuro	parkiet	parkiet	12,31	3,60
0.23	Biuro	parkiet	parkiet	10,72	3,60
0.27	NBP	parkiet	parkiet	18,79	3,60
0.28	NBP	parkiet	parkiet	17,64	3,60
0.29	NBP	parkiet	parkiet	14,61	3,60
0.30	NBP	inoleum	inoleum	15,81	3,60
0.31	pomieszczenie techniczne	posadzka cementowa	posadzka cementowa	1,08	3,60
0.32	pomieszczenie techniczne	pyłki PCW	pyłki PCW	5,29	3,60
0.33	pomieszczenie techniczne	pyłki PCW	pyłki PCW	1,83	3,60
0.34	magazyn	lastriko	lastriko	8,40	3,60
RAZEM				710,64	
W TYM POW. UŻYTKOWA:				566,64	
W TYM POW. RUCHU:				144,00	

- pomieszczenia nie objęte niniejszym opracowaniem PKO Bank Polski - Oddział
- strefa pożarowa ZLIII
- dwie klatki schodowe wydzielone przeciwpożarowo w strefie pożarowej ZLIII, zamknięte drzwiami, wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu

pro-artPABLO
 biuro projektowe
 właściciel: Paweł Przydank
 Pomianowo 44
 78-200 Białogard
 tel: 692 638 561
 email: pablo25@op.pl

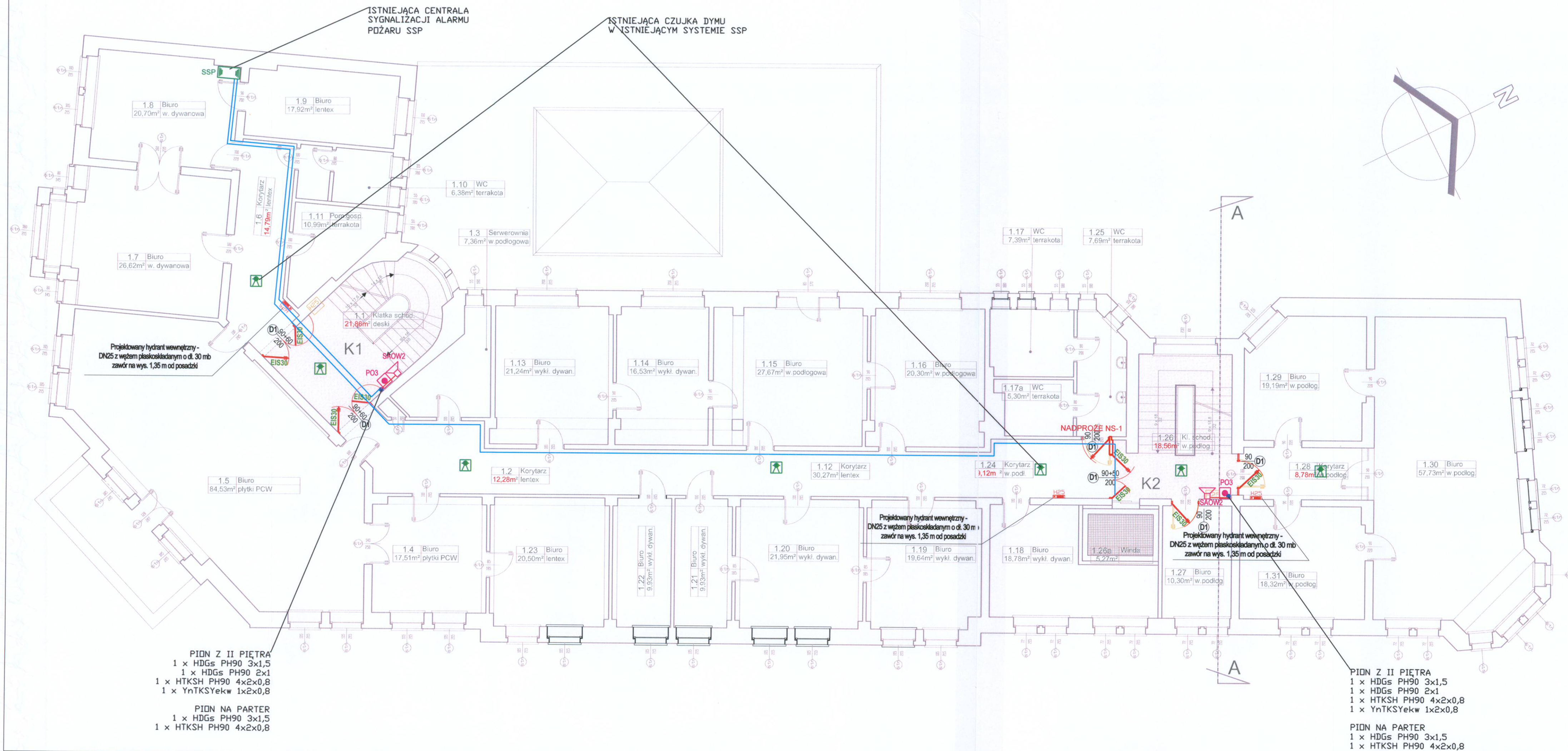
Projektant:
mgr inż. Andrzej Surmik
 upr. nr UAN/N/7210/57/89
 w specjalności elektrycznej

Asystent projektanta:
mgr inż. Krzysztof Niedziela
 upr. CNBP 299/2017
 upr. NIMOZ LTV/046

Sprawdzający:
inż. Andrzej Kisiel
 upr. nr GT-V-63/57/75
 w specjalności elektrycznej

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH
 mgr Andrzej Priadka
 Uprawnienia nr 136/93
 Koszalin, dn. 25.07.20...r.
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
STWIERDZAM
 bez uwag z uwagami

Nazwa obiektu budowlanego		BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (Budynek Starostwa Powiatowego)		
Inwestor		Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard		
Adres inwestycji		Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard dz. nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1		
Rysunek		RZUT PARTERU - ODDYMIANIE		
Numer projektu	branża	Faza projektu	Data	Skala
pablo602019	elektryczna	PW	07.2020	1:100
				Numer rysunku
				PW-E-01



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN					
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	posadzka	wykończenie obrzeży przypodłogowych	powierzchnia netto [m ²]	wysokość [m]
1.1	Klatka schodowa	deski	deski	21,86	3,40
1.2	korytarz	lontex	lontex	12,28	3,40
1.3	Serverownia	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	7,36	3,40
1.4	Biuro	plytki PCW	plytki PCW	17,51	3,40
1.5	Sala konferencyjna	plytki PCW	plytki PCW	84,53	3,40
1.6	korytarz	lontex	lontex	14,79	3,40
1.7	Biuro	wykładzina dywanowa	deski	26,62	3,40
1.8	sekretariat	wykładzina dywanowa	deski	20,70	3,40
1.9	pokój śniadaniowy	lontex	lontex	17,92	3,40
1.10	WC	terakota	terakota	6,38	3,40
1.11	Biuro	terakota	terakota	10,99	3,40
1.12	korytarz	lontex	lontex	30,27	3,40
1.13	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	21,24	3,40
1.14	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	16,53	3,40
1.15	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	27,67	3,40
1.16	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	20,30	3,40
1.17	WC	terakota	terakota	7,28	3,40
1.17a	WC	terakota	terakota	5,30	3,40
1.18	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	18,78	3,40
1.19	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	19,64	3,40
1.20	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	21,95	3,40
1.21	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	9,93	3,40
1.22	Biuro	wykładzina dywanowa	wykładzina dywanowa	9,93	3,40
1.23	Biuro	lontex	lontex	20,50	3,40
1.24	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	9,12	3,40
1.25	WC	terakota	terakota	7,69	3,40
1.26a	Winda			5,27	3,40
1.26	Klatka schodowa	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	18,57	3,40
1.27	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	10,27	3,40
1.28	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	8,78	3,40
1.29	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	19,19	3,40
1.30	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	57,73	3,40
1.31	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	18,32	3,40
RAZEM:				625,20	
W TYM POW. UŻYTKOWA:				504,28	
W TYM POW. RUCHLI:				120,94	

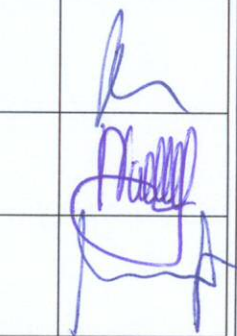
strefa pożarowa ZLIII
 dwie klatki schodowe wydzielone przeciwpożarowo w strefie pożarowej ZLIII, zamknięte drzwiami, wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu

PIDN Z II PIĘTRA
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

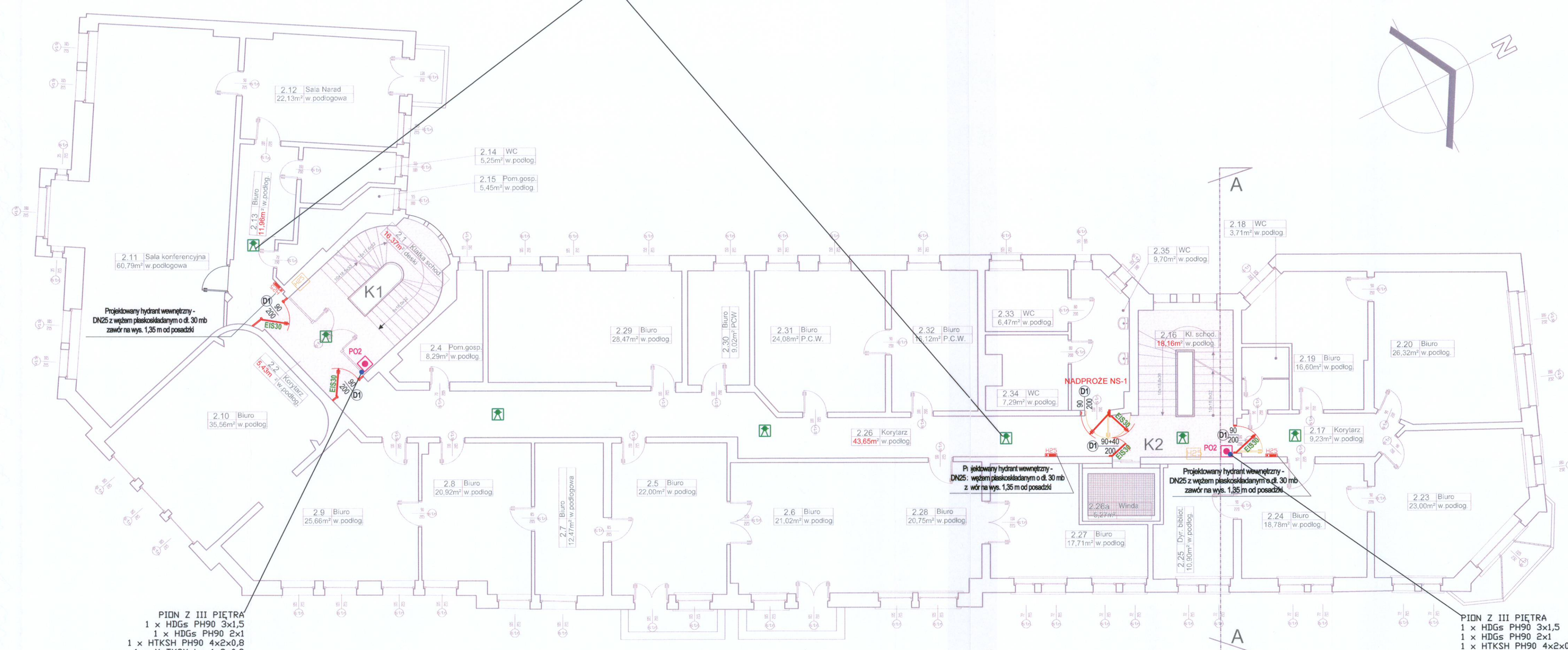
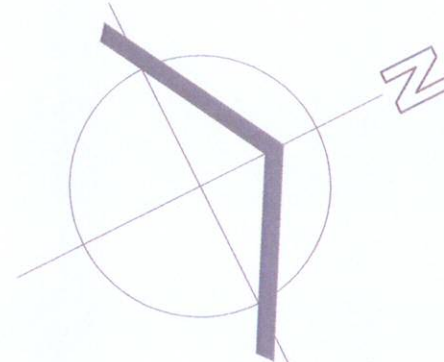
PIDN NA PARTER
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8

PIDN Z II PIĘTRA
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

PIDN NA PARTER
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8

pro-artPABLO Biuro projektowe właściciel: Paweł Przydank Pomianowo 44 78-200 Białogard tel: 692 638 561 email: pablo25@op.pl		Projektant: mgr inż. Andrzej Surmik upr. nr UAN/N/7210/57/89 w specjalności elektrycznej Asystent projektanta: mgr inż. Krzysztof Niedziela upr. CNBOP 299/2017 upr. NIMOZ LIV/046 Sprawdzający: inż. Andrzej Ksiel upr. nr GT-V-63/57/75 w specjalności elektrycznej	
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (Budynek Starostwa Powiatowego)			
Inwestor: Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard		Adres inwestycji: Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard dz. nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1	
RZUT I PIĘTRA - ODDYMIANIE			
Numer projektu	Branża	Faza projektu	Data
pablo602019	elektryczna	PW	07.2020
Skala		Numer rysunku	
1:100		PW-E-02	

ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU
W ISTNIEJĄCYM SYSTEMIE SSP



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN					
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	posadzka	wykończenie obrzeży przypodłogowych	powierzchnia netto [m ²]	wysokość [m]
2.1	Klatka schodowa	deski	deski	16,37	3,10
2.2	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	5,43	3,10
2.4	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	8,29	3,10
2.5	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	22,00	3,10
2.6	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	41,72	3,10
2.7	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	12,47	3,10
2.8	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	20,92	3,10
2.9	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	25,66	3,10
2.10	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	35,66	3,10
2.11	Sala konferencyjna	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	60,79	3,10
2.12	Sala narad	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	22,13	3,10
2.13	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	11,96	3,10
2.14	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	5,25	3,10
2.15	Pom. gospodarcze	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	5,45	3,10
2.16	Klatka schodowa	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	17,90	3,10
2.17	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	9,23	3,10
2.18	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	3,71	3,10
2.19	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	16,60	3,10
2.20	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	26,32	3,10
2.23	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	23,00	3,10
2.24	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	18,76	3,10
2.25	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	11,59	3,10
2.26	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	43,65	3,10
2.26a	Winda			5,27	3,10
2.27	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	23,69	3,10
2.28	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	20,75	3,10
2.29	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	28,47	3,10
2.30	Biuro	PCW	PCW	9,02	3,10
2.31	Biuro	PCW	PCW	23,09	3,10
2.32	Biuro	PCW	PCW	16,12	3,10
2.33	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	14,47	3,10
2.34	magazyn	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	2,27	3,10
2.35	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	6,83	3,10
RAZEM:				614,74	
W TYM POW. UŻYTKOWA:				516,89	
W TYM POW. RUCHU:				97,85	

- strefa pożarowa ZLIII
- dwie klatki schodowe wydzielone przeciwpożarowo w strefie pożarowej ZLIII, zamknięte drzwiami, wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu

PION Z III PIĘTRA
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

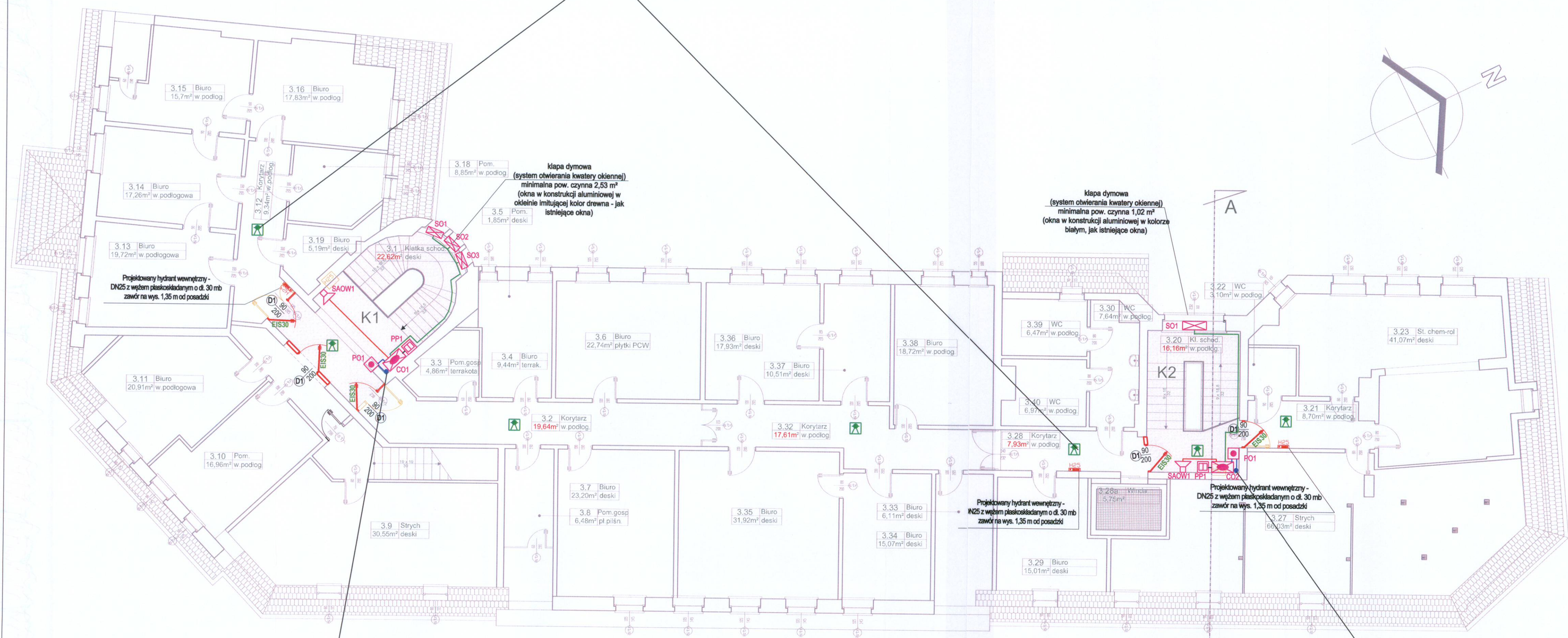
PION NA I PIĘTRD
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

PION Z III PIĘTRA
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

PION NA I PIĘTRD
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

pro-artPABLO biuro projektowe Pomianowo 44 78-200 Białogard tel: 692 638 561 email: pablo25@op.pl	Projektant: mgr inż. Andrzej Surmik upr. nr UAN/N/7210/57/89 w specjalności elektrycznej				
	Asystent projektanta: mgr inż. Krzysztof Niedziela upr. CNBOP 299/2017 upr. NIMOZ LVI/046				
	Sprawdzający: inż. Andrzej Kisiel upr. nr GT-V-63/57/75 w specjalności elektrycznej				
Nazwa obiektu budowlanego: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (Budynek Starostwa Powiatowego)					
Inwestor: Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard					
Adres inwestycji: Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard dz. nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1					
Rysunek: RZUT II PIĘTRA - ODDYMIANIE					
Numer projektu	Branża	Faza projektu	Data	Skala	Numer rysunku
pablo602019	elektryczna	PW	07.2020	1:100	PW-E-03

ISTNIEJĄCA CZUJKA DYMU
W ISTNIEJĄCYM SYSTEMIE SSP



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN					
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	posadzka	wykończenie obrzeży przyściennych	powierzchnia netto [m ²]	wysokość [m]
3.1	klatka schodowa	deski	deski	22,62	2,53
3.2	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	16,64	2,53
3.3	łazienka	terakota	terakota	4,96	2,53
3.4	kuchnia	terakota	terakota	9,44	2,53
3.5	pomieszczenie	deski	deski	1,85	2,53
3.6	pokój	płytki PCW	płytki PCW	22,74	2,53
3.7	pokój	deski	deski	23,20	2,53
3.8	magazyn	płyta piśn.owa	płyta piśn.owa	6,48	2,53
3.9	strych	deski	deski	30,55	2,53
3.10	pomieszczenie	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	16,96	2,53
3.11	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	20,91	2,53
3.12	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	10,83	2,53
3.13	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	19,72	2,53
3.14	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	17,26	2,53
3.15	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	15,70	2,53
3.16	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	17,83	2,53
3.18	pomieszczenie	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	8,85	2,53
3.19	Biuro	deski	deski	5,19	2,53
3.20	klatka schodowa	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	16,16	2,53
3.21	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	8,70	2,53
3.22	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	3,10	2,53
3.23	Biuro	deski	deski	41,07	2,53
3.24	pomieszczenie	deski	deski	0,62	2,53
3.25	Biuro	deski	deski	11,30	2,53
3.26	Biuro	deski	deski	16,12	2,53
3.27	strych	deski	deski	66,03	2,53
3.28	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	7,93	2,53
3.28a	Winda	deski	deski	5,75	2,53
3.29	Biuro	deski	deski	15,01	2,53
3.30	WC	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	7,64	2,53
3.31	Biuro	deski	deski	1,62	2,53
3.32	korytarz	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	17,61	2,53
3.33	Biuro	deski	deski	6,11	2,53
3.34	Biuro	deski	deski	15,07	2,53
3.35	Biuro	deski	deski	31,92	2,53
3.36	Biuro	deski	deski	17,83	2,53
3.37	Biuro	deski	deski	10,51	2,53
3.38	Biuro	wykładzina podłogowa	wykładzina podłogowa	18,72	2,53

- strefa pożarowa ZLIII
- dwie klatki schodowe wydzielone przeciwpożarowo w strefie pożarowej ZLIII, zamknięte drzwiami, wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu

PIDN NA II PIĘTRD
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8

Projektowany hydrant wewnętrzny - DN25 z węzłem płaskoskładanym o dł. 30 mb zawór na wys. 1,35 m od posadzki










Projektowany hydrant wewnętrzny - DN25 z węzłem płaskoskładanym o dł. 30 mb zawór na wys. 1,35 m od posadzki

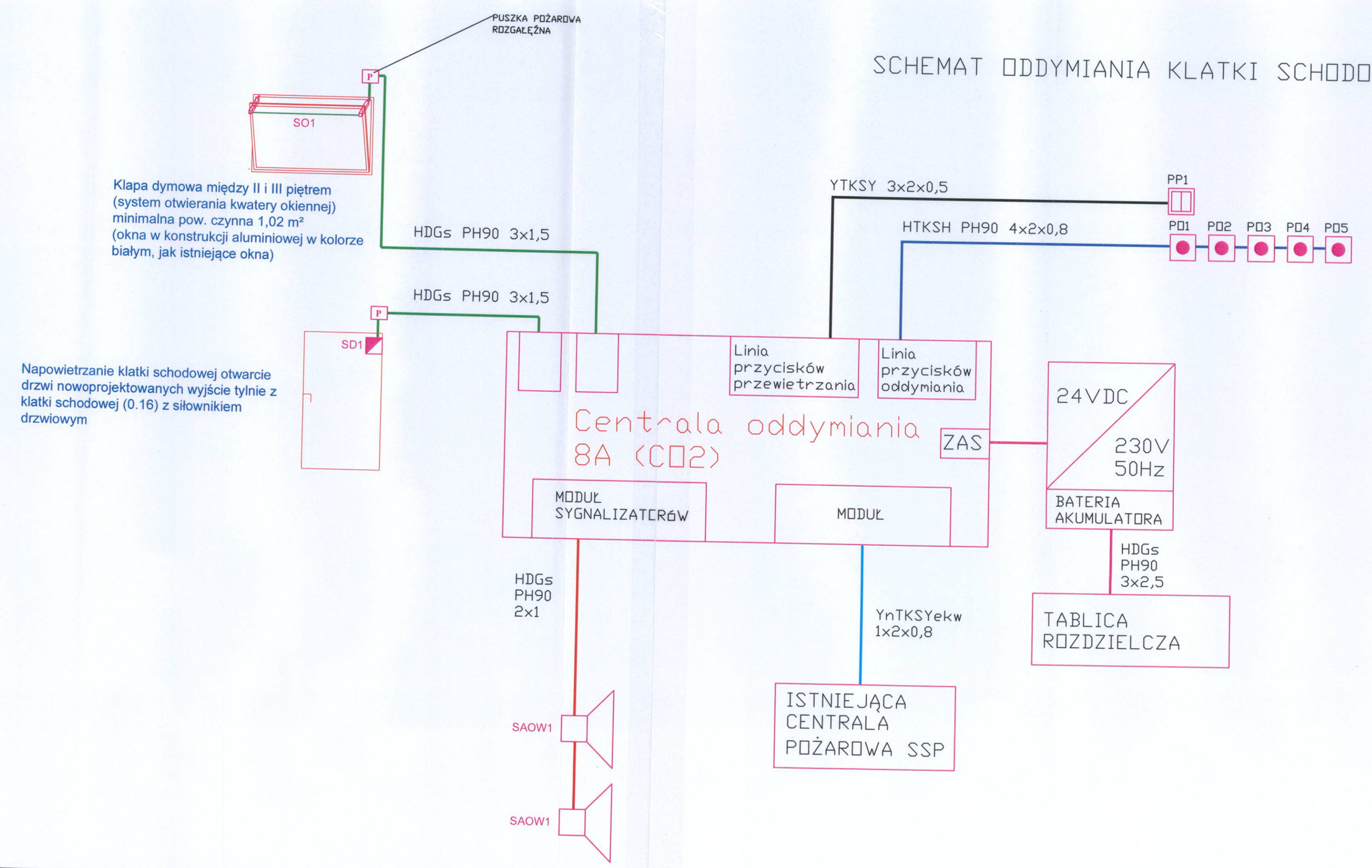
PIDN NA II PIĘTRD
 1 x HDGs PH90 3x1,5
 1 x HDGs PH90 2x1
 1 x HTKSH PH90 4x2x0,8
 1 x YnTKSYekw 1x2x0,8


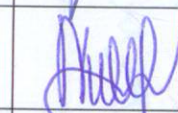

pro-artPABLO biuro projektowe właściciel: Paweł Przydanek Pomianowo 44 78-200 Białogard tel: 692 638 561 email: pablo25@op.pl	Projektant: mgr inż. Andrzej Surmik upr. nr UAN/N/7210/57/89 w specjalności elektrycznej	
	Asystent projektanta: mgr inż. Krzysztof Niedziela upr. CNBOP 299/2017 upr. NIMOZ LTV/046	
Sprawdzający: inż. Andrzej Kisiel upr. nr GT-V-63/57/75 w specjalności elektrycznej		

Nazwa obiektu budowlanego: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (Budynek Starostwa Powiatowego)					
Inwestor: Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard					
Adres inwestycji: Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard dz. nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1					
Rysunek: RZUT III PIĘTRA - ODDYMIANIE					
Numer projektu	Branża	Faza projektu	Data	Skala	Numer rysunku
pablo602019	elektryczna	PW	07.2020	1:100	PW-E-04

SCHEMAT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K2

- CO2  Centrala oddymiania 8A
- PP1  Przycisk przewietrzania podtynkowy
- PO1  Przycisk oddymiania
-  Istniejąca czujka dymu w systemie SSP
- SO1  Siłownik do okna oddymiającego
- SD1  Siłownik drzwiowy
-  Puszka pożarowa rozgałęźna
- SADW1  Sygnalizator akustyczno-optyczny z puszką pożarową
-  Istniejąca centrala sygnalizacji alarmu pożaru SSP



pro-artPABLO biuro projektowe właściciel: Paweł Przydanek Pomianowo 44 78-200 Białogard tel: 692 638 561 email: pablo25@op.pl	Projektant: mgr inż. Andrzej Surmik upr. nr UAN/N/7210/57/89 w specjalności elektrycznej	  			
	Asystent projektanta: mgr inż. Krzysztof Niedziela upr. CNBOP 299/2017 upr. NIMOZ LJV/046		Sprawdzający: inż. Andrzej Kisiel upr. nr GT-V-63/57/75 w specjalności elektrycznej		
Nazwa obiektu budowlanego: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (Budynek Starostwa Powiatowego)					
Inwestor: Powiat Białogardzki Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard					
Adres inwestycji: Plac Wolności 16-17, 78-200 Białogard dz. nr 348, obr. 0017 Białogard, jedn. ewid. Białogard - miasto 320101_1					
Rysunek: SCHEMAT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ K2					
Numer projektu	Branża	Faza projektu	Data	Skala	Numer rysunku
pablo602019	elektryczna	PW	07.2020		PW-E-06