

BUDOWA 2 BUDYNKÓW – PLACÓWEK OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZYCH DLA MAX. 14 WYCHOWANKÓW W KAŻDYM BUDYNKU, WRAZ Z NIEBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO ORAZ ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO

## SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU – PROJEKT WYKONAWCZY

### INWESTOR

NAZWA POWIAT ŁĘBORSKI  
ADRES ul. Czołgistów 5, 84-300 Łębork

### ADRES INWESTYCJI

ADRES Nowa Wieś Łęborska  
Dz. nr 825/13 Gmina Nowa Wieś Łęborska

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA

NAZWA VDC SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Paweł Dzięgielewski  
ADRES 87-800 Włocławek, ul. Toruńska 73/4  
tel. 791 549 037, e-mail: vdc@op.pl, www.vdc-sb.pl  
NIP: 888-259-88-47 REGON: 341387213

Projektant oświadcza, że projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującym przepisami praw i zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art.20 ust.4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.)

### PROJEKTANT

inż. Jarosław Szczęsny	upr. nr WBPP-AN-8386-5/46/81 Wk w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych KPOIIB nr KUP/IE/2445/01	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Podpis
------------------------	---	---------------------------	--------

### OPRACOWAŁ

inż. Paweł Dzięgielewski		Podpis
--------------------------	--	--------

### DATA

11.2017

EGZEMPLARZ 3

### Nr projektu

04/11/2017

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawa opracowania .....	3
1.2. Cel opracowania.....	3
1.3. Zakres opracowania.....	4
<b>2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU .....</b>	<b>4</b>
2.1. Centrala sygnalizacji pożaru .....	5
2.2. Optyczna czujka dymu .....	5
2.3. Ręczny ostrzegacz pożarowy .....	5
2.4. Sygnalizacja akustyczna .....	6
2.5. Wykonanie systemu .....	6
<b>3. STEROWANIA, KONTROLA.....</b>	<b>7</b>
<b>4. WSPÓŁPRACA URZĄDZEŃ .....</b>	<b>7</b>
<b>5. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. WARUNKI ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>9</b>
<b>7. KONSERWACJA SYSTEMÓW – WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>10</b>



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, i późniejszymi aktualizacjami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010 N 109-719,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332 z 2017 r.),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. w Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” (Dz.U. 120 z 2003 r., poz. 1133),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” (Dz. U. z dnia 16 września 2004r.),
- System sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji PKN-CEN/TS 54-14.
- Projekt architektoniczno-budowlany.

### **1.2. Cel opracowania**

Celem jest wykonanie projektu systemu sygnalizacji pożaru dla dwóch budynków – placówek opiekuńczo – wychowawczych dla max 14 wychowanków w każdym budynku, wraz z niezbędną infrastrukturą i rozbiórką istniejącego budynku gospodarczego oraz zbiornika bezodpływowego. Budynki zlokalizowane zostały na działce nr 825/13, położonej w miejscowości Nowa Wieś Lęborska.

### **1.3. Zakres opracowania**

W obiekcie przewidziano całkowitą ochronę systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP). Ochroną objęte zostały wszystkie pomieszczenia, z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych.

Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie są nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, zastosowano czujki dymu charakteryzujące się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym. Czujki te będą wykrywać pożary testowe, od TF2 do TF5. Wszystkie użyte urządzenia są wyposażone w izolatory zwarć na wejściu i wyjściu.

## **2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

### **Funkcje realizowane przez system SSP.**

Dla obiektu przewidziano następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez centralę sygnalizacji pożarowej:

- sygnalizacja akustyczna stanów na centrali,
- sygnalizacja optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie sygnalizacji pożarowej na obiektach,

Projektuje się system, który będzie obejmował parter, I piętro dwóch budynków.

Centrala SSP zlokalizowana została w pomieszczeniu 1.11 na parterze budynku „L” (pomieszczenie wychowawców). System sygnalizacji pożaru opcjonalnie można podłączyć do urządzenia transmisji alarmów UTA. Dzięki temu połączeniu sygnały o alarmie II ST. mogą być przekazywane będą do Straży Pożarnej oraz do Stacji Monitorowania Alarmów SMA. Sygnały uszkodzeniowe przesyłane będą tylko do SMA. W przypadku podjęcia decyzji o podłączeniu obiektu do PSP, Inwestor we własnym zakresie wystąpi z wnioskiem do Komendanta PSP w Lęborku o określenie warunków podłączenia obiektu.

Instalacja SSP opiera się na następujących urządzeniach:

- optycznych czujkach dymu,
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- adresowalnych sygnalizatorach akustycznych,

Zaprojektowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (dla urządzeń, które tego wymagają) pozwalające na ich stosowanie w ochronie przeciwpożarowej na terenie RP.



### **2.1. Centrala sygnalizacji pożaru**

Do ochrony obiektu zaprojektowano system sygnalizacji pożaru oparty na adresowalnej centrali sygnalizacji pożaru. Dzięki swej konstrukcji, centrala ta odznacza się wyjątkową elastycznością, pozwalającą na pełną adaptację do indywidualnych wymagań. Centrala jest wyposażona w dwie pętle adresowalne z możliwością zainstalowania do 64 elementów adresowalnych w każdej pętli. Linie dozоровe mogą pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Centralę zamontować na wysokości ok. 1,5 m od dolnej krawędzi obudowy. Tak należy zamontować centralę, aby nie była ona narażona na uszkodzenia mechaniczne.

Do centrali należy podłączyć dwie pętle dozоровe:

Pętla nr 1 – budynek „L”,

Pętla nr 2 – budynek „P”.

W centrali zaprogramować alarmowanie dwustopniowe zwykłe. Czas T1 na potwierdzenie alarmu przez obsługę ustawić na 30 s., czas T2 na rozpoznanie a następnie skasowanie alarmu na 3 min. W Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego uwzględnić procedury postępowania obsługi w przypadku alarmu pożarowego.

### **2.2. Optyczna czujka dymu**

Czujka optyczna czujka dymu, adresowalna, przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Umożliwia wykrycie pożaru w jego początkowym stadium, gdy materiał jeszcze się tli, co następuje na ogół długo przed wybuchem otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury, charakteryzuje się znaczną odpornością na wiatr, na zmiany ciśnienia i kondensację pary wodnej, ma dużą czułość na dym. Może współpracować w adresowalnych pętlowych liniach dozоровych central sygnalizacji pożarowej. Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc. Instalowana jest w gnieździe. Wykrywa pożary testowe od TF2 do TF5.

Czujka ma możliwość czyszczenia lub wymiany labiryntu.

### **2.3. Ręczny ostrzegacz pożarowy**

Ręczny ostrzegacz pożarowy jest przeznaczony do pracy w adresowalnych pętlach dozоровych central sygnalizacji pożarowej. Jest przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarc, przewidziany jest do

instalowania wewnątrz obiektów, temperatura pracy – 25 °C do + 55 °C i wilgotności względnej do 95 % przy 40 °C, szczelność obudowy IP 30.

Przyciski zlokalizowane zostały przy wejściu do budynku, klatek schodowych oraz w korytarzach. Wszystkie ROP montowane jako natynkowe na wysokości 1,2 ÷ 1,6 m. W projekcie przewidziano ROP-y do montażu wewnętrznego.

Po zamontowaniu urządzeń, oznakowano je znakiem ochrony przeciwpożarowej.

#### **2.4. Sygnalizacja akustyczna**

W celu poinformowania przebywających osób o powstałym pożarze przewidziano adresowalne sygnalizatory akustyczne, uruchamiane przy alarmie I stopnia w strefie pożarowej. Adresowalny sygnalizator akustyczny, przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń. Sygnalizator akustyczny może być zasilany czterema sposobami:

- zasilanie wyłącznie z linii dozorowej,
- zasilanie dodatkową baterią,
- zasilanie z zewnętrznego zasilacza 24 V,
- zasilanie ze wszystkich źródeł jednocześnie.

W zależności od sposobu zasilania zmienia się poziom dźwięku emitowany przez sygnalizator od 85 dB przy zasilaniu tylko z linii dozorowej, poprzez 94 dB przy zasilaniu bateryjnym, do 100 dB przy zasilaniu z zasilacza 24 V. Przewidziany jest do instalowania na ścianie lub suficie za pomocą gniazda G-40S. Wyposażony jest w wewnętrzne izolatory zwarc. Sygnalizatory wyposażać w baterie oraz w centrali zaprogramować kontrolę stanu baterii. Lokalizacja sygnalizatorów została tak dobrana, aby poziom ciśnienia akustycznego był wyższy od szumów tła.

#### **2.5. Wykonanie systemu**

Centrala zostanie zasilona z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń.

W centrali projektuje się akumulatory 12V/18Ah stanowiące awaryjne źródło zasilania pozwalające na pracę centrali przez min. 30h i 0,5h w alarmie. Do wyliczenia czasu uwzględniono, że system objęty będzie stałą obsługą konserwatora a czas interwencji nie będzie dłuższy niż 24h. Do akumulatorów nie należy podłączać innych odbiorników energii, niebędących elementem systemu sygnalizacji pożaru.

Podczas projektowania czujek zwrócono uwagę, aby instalować je w centralnych miejscach pomieszczenia. O ile okaże się to niemożliwe, czujki przesunąć z uwzględnieniem poniższych warunków:



- odległość od ścian i przepierzeń – min. 0,5 m
- wolna przestrzeń wokół czujki – min. 0,5 m
- odległość czujki od wlotu świeżego powietrza – ok. 1m.

Opisy pomieszczeń wykonać zgodnie z opisami zawartymi na rysunkach.

Przewody do instalacji pożarowej ułożyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przewody układać w przestrzeniach międzystropowych w rurkach teletechnicznych. W miejscach niewystępowania sufitów podwieszanych instalację ułożyć podtynkowo. Do zainstalowania przewodów będących w klasie odporności ogniowej użyć odpowiedniego osprzętu. Pomiędzy budynkami, w gruncie należy ułożyć kabel ziemny i zakończyć go w budynku „P” w garażu puszką łączeniową niepalną. W budynku „L” kabel wprowadzić bezpośrednio do centrali. Rodzaje przewodów i miejsce lokalizacji urządzeń podane są na załączonych rysunkach.

### **3. STEROWANIA, KONTROLA**

Sterowanie urządzeniami infrastruktury pożarowej jako następstwo wykrytego zagrożenia z każdej ze stref pożarowych, polega na uruchomieniu wyjścia w module sterującym lub bezpośrednio z wyjść przekąźnikowych w centrali ppoż.

Wysterowaniu podlegają:

- sygnalizatory akustyczne w całym obiekcie,

### **4. WSPÓŁPRACA URZĄDZEŃ**

W centrali zaprogramować alarmowanie dwustopniowe dla wszystkich czujek i jednostopniowe dla ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Przy alarmowaniu dwustopniowym zadziałanie czujki spowoduje wywołanie alarmu I stopnia, który jest sygnalizowany optycznie i akustycznie przez centralę. Nie zgłoszenie się obsługi w odpowiednim czasie (30s) powoduje włączenie alarmu II stopnia. Czas na weryfikację alarmu ustawić na 3 min.

**ALARM I** stopnia spowoduje:

- sygnalizacja optyczna i akustyczna w centrali pożarowej,
- uruchomienie sygnalizatorów akustycznych.

Każdy z obiektów stanowi odrębną strefę pożarową.

**ALARM II** stopnia spowoduje:

uruchomienie wszystkich urządzeń tak jak przy alarmie I st.

**Scenariusz pożarowy.**

### **Alarm ppoż. I stopnia**

1. Czujka wykrywa zagrożenie.
2. Centrala ppoż. sygnalizuje optycznie i akustycznie alarm.
3. Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w budynku, w którym wykryto zagrożenie.
4. Obsługa potwierdza przyjęcie alarmu i sprawdza jego przyczynę – jeśli alarm jest fałszywy to kasuje zgodnie z instrukcją obsługi.

Jeżeli alarm okazał się prawdziwy, należy wówczas wcisnąć najbliższy przycisk pożarowy a następnie postępować zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru. Wciśnięcie przycisku ROP spowoduje alarm II st. Nie skasowanie alarmu pochodzącego z czujki w czasie 3 min., również spowoduje zasygnalizowanie alarmu II st.

### **Alarm ppoż. II stopnia – uruchomienie wszystkich urządzeń tak jak przy alarmie I st. oraz:**

1. Uruchomienie sygnalizatorów akustycznych w budynku, w którym wykryto zagrożenie.
2. Obsługa potwierdza przyjęcie alarmu i sprawdza jego przyczynę – jeśli alarm jest fałszywy to alarm kasuje zgodnie z instrukcją postępowania na wypadek pożaru oraz instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

## **5. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ**

<i>Lp.</i>	<i>nazwa urządzenia</i>	<i>ilość (szt./kpl.)</i>
1.	Centrala sygnalizacji pożaru z akumulatorami	1
2.	Optyczna czujka dymu	64
3.	Gniazdo czujki	64
4.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP 4001M	8
5.	Sygnalizator akustyczny	8
6.	Puszka połączeniowa niepalna	1
7.	Okablowanie	kpl



## **6. WARUNKI ODBIORU SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – WYMAGANIA OGÓLNE**

Po wykonaniu systemu sygnalizacji pożaru, należy dokonać sprawdzenia działania systemu i jego odbioru. W zakres tych czynności powinno wchodzić:

1. Sprawdzenie wykonania dokumentacji powykonawczej dla instalacji wraz z kontrolą wprowadzenia zmian w stosunku do projektu budowlanego,
2. Sprawdzenie posiadania przez zamontowane urządzenia ważnych świadectw dopuszczenia, certyfikatów dopuszczających do stosowania w ochronie przeciwpożarowej,
3. Sprawdzenie przeprowadzenia szkoleń w zakresie obsługi systemów.

Zakres przeprowadzonych prób powinien obejmować testowe zadymienie czujek z każdej strefy pożarowej i uruchomienie ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sprawdzenie zadziałania wszystkich urządzeń związanych z daną strefą (sygnalizatory akustyczne).

### **Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru**

- sprawdzenie wzrokowe, czy instalacje są zgodne z dokumentacją; sprawdzeniu powinny podlegać wszystkie parametry, które przez oględziny da się skontrolować,
- sprawdzenie użytych materiałów, w zakresie zgodności z obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami,
- przeprowadzenie prób funkcjonalnych prawidłowej pracy systemu, łącznie z interfejsami urządzeń pomocniczych i sieci transmisji, przez uruchomienie uzgodnionej liczby ostrzegaczy pożarowych w instalacji,
- przeprowadzenie prób współdziałania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów wysterowywanych przez SSP,
- sprawdzenie prawidłowości adresowania poszczególnych czujek lub ich stref,

### **Wykaz dokumentów, które zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi Wykonawca**

- uaktualniony projekt techniczny, w którym naniesiono wszelkie zmiany wprowadzone w uzgodnieniu z projektantem oraz rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej,
- certyfikat montażu,
- protokół uruchomienia i prób odbiorczych systemu sygnalizacji pożaru,
- protokół szkolenia obsługi,
- książkę eksploatacji systemu,
- protokół odbioru,
- instrukcje obsługi urządzeń,

- ważne świadectwa dopuszczenia oraz certyfikaty zgodności na zastosowany system sygnalizacji pożaru.

#### **Wykaz osób uczestniczących w odbiorze**

- 1. Kierownik budowy**
- 2. Wykonawca systemu sygnalizacji pożaru**
- 3. Przedstawiciel Inwestora**

### **7. KONSERWACJA SYSTEMÓW – WYMAGANIA OGÓLNE**

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacje powinny być regularnie kontrolowane i poddawane obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu, niezależnie od tego, czy obiekt jest użytkowany, czy też nie. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu Konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy centrali sygnalizacji pożaru. Kontrole okresowe powinny być przeprowadzane zgodnie z dokumentacjami techniczno ruchowymi urządzeń, przez uprawnionego instalatora, kompetentnego w zakresie kontroli, obsługi technicznej i naprawy. Zaistniałe uszkodzenia powinny być bezzwłocznie zgłaszane serwisowi, któremu użytkownik zlecił konserwację instalacji. Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji systemu i możliwie szybko usunięta. Do obowiązków konserwatora należy uzupełnienie brakujących skróconych instrukcji obsługi, schematów nadzorowanych pomieszczeń oraz wykazu telefonów konserwatora. Konserwator zobowiązany jest do realizowania bieżącego doraźnego szkolenia uzupełniającego obsługi systemu alarmowego dla osób obecnych podczas przeprowadzania konserwacji. Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego jednostka odpowiedzialna za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, za potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby zostały wykonane i, że o ewentualnych wykrytych wadach instalacji została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

#### **Zalecenia dla użytkownika obiektu**

1. Montaż instalacji powinien być wykonany przez uprawnionych instalatorów posiadających przeszkolenie przez producenta urządzeń.
2. W pomieszczeniu, w którym zainstalowano centralę sygnalizacji pożaru należy umieścić:
  - a. plan sytuacyjny nadzorowanego obiektu,
  - b. opis funkcjonowania i obsługi urządzeń sygnalizacji pożaru,
  - c. wskazówki, jak należy postępować w przypadku pożaru,



d. książkę eksploatacji systemu, w której należy wpisać:

- przeprowadzone kontrole instalacji,
- przeprowadzane naprawy,
- zmiany i uzupełnienia instalacji,
- wszystkie alarmy z podaniem daty, godziny i przyczyny ich wywołania.

3. Użytkownik dopilnuje przeszkolenia przez wykonawcę systemu osób, które będą obsługiwać instalację SSP oraz oddymiania.

4. Po przekazaniu instalacji do eksploatacji należy zlecić stałą konserwację urządzeń instalacji sygnalizacji pożaru.

### **Harmonogram konserwacji systemu sygnalizacji pożaru**

Podstawa prawna:

PKN-CEN/TS 54-14:2006 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”,

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa lub materiały techniczne zainstalowanego systemu,

Instrukcja instalowania i konserwacji zainstalowanych części składowych systemu.

Rozróżnia się następujące rodzaje konserwacji systemu sygnalizacji pożarowej:

obsługa codzienna,

obsługa miesięczna,

obsługa kwartalna,

obsługa roczna.

**Obsługa codzienna** – należy sprawdzić, czy:

- 1) każda centrala, tablica i panel wskazują stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację;
- 2) przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania;
- 3) jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozoru.

**Obsługa miesięczna** – należy zapewnić, aby:

- 1) przeprowadzono test wskaźników.

**Obsługa kwartalna** – czynności, jakie należy wykonać:

- 1) sprawdzenie wszystkich zapisów w książce eksploatacji systemu i podjęcie niezbędnych działań, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji;
- 2) spowodowanie zadziałania, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia, czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze.
- 3) sprawdzenie, czy wysterowanie urządzeń współpracujących odbywa się prawidłowo,
- 4) przeprowadzenie wszystkich innych kontroli i prób, określonych przez wykonawcę, dostawcę lub producenta;
- 5) rozpoznanie, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i - jeżeli tak – należy dokonać oględzin oraz stosownych zapisów w protokole z wykonanych czynności.

**Obsługa roczna** – czynności, jakie należy wykonać:

- 1) przeprowadzenie prób zalecanych dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej;
  - 2) sprawdzenie każdej czujki na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta.
- Uwaga: każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzenie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej (sporządzony musi być wykaz czujek, z przeglądu), zanieczyszczone czujki dymu powinny być czyszczone zgodnie z zaleceniami producenta czujek.
- 3) sprawdzenie zdolności CSP do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych;
  - 4) sprawdzenie wzrokowe, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone;
  - 5) dokonanie oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Należy także sprawdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń, co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne;
  - 6) sprawdzenie stanu i przeprowadzenie prób wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych - baterie powinny być wymieniane w czasookresach określonych przez producenta.

### **Osoba odpowiedzialna**

W zakresie czynności osoby (osób) odpowiadającej za eksploatację instalacji powinno być prowadzenie następujących działań:



- opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów oraz zgłoszeń uszkodzeniowych i innych zdarzeń wywoływanych przez instalację;
- przeszkolenie osób przebywających w obiekcie;
- utrzymywanie sprawności instalacji;
- utrzymywanie, co najmniej 0,5m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać ruch produktów spalania do czujek;
- zapewnienie wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- zapobieganie alarmom fałszywym przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. przez skrawanie, spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;
- zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji budynku;
- prowadzenie książki eksploatacji i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- zapewnienie przeprowadzenia prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;
- zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć negatywny wpływ na instalację.

Nazwisko osoby odpowiedzialnej powinno być zapisane w książce pracy i na bieżąco aktualizowane. Niektóre lub wszystkie obowiązki mogą być sędowane w trybie umowy na inną instytucję (np. instalatorską lub prowadzącą konserwację).

### **Centrala**

Badania okresowe central należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku wg p.11.2 PKN-CEN/TS 54-14:2006. Co pół roku zaleca się sprawdzić stan połączenia przewodu ochronnego z obudową centrali oraz oczyścić zaciski baterii akumulatorów.

Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić stan naładowania baterii akumulatorów. W tym celu, należy wyłącznikiem sieciowym w zasilaczu sieciowym wyłączyć napięcie sieci na około 2h i po ponownym włączeniu sprawdzić, czy w czasie nie dłuższym niż 5h zasilacz sieciowy doładuje baterię akumulatorów i przełączy się automatycznie na buforowanie. Sprawnie działająca centrala, poddawana regularnie badaniom okresowym, nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Wskazane jest, co pewien czas odkurzenie powierzchni zewnętrznej centrali.

### **Czujki**

Podczas eksploatacji czujek nie należy dopuszczać do powstawania rosy i szadzi na powierzchni czujki oraz chronić przed nadmiernym zabrudzeniem pyłami. Należy w sposób szczególny obserwować i reagować na sygnalizowanie przez centralę SSP przerwy w liniach dozorowych, gdyż może to oznaczać wyjęcie czujki z gniazda. Podczas eksploatacji należy przeprowadzać okresową kontrolę pracy czujek, polegającą głównie na:

- oględzinach miejsca zainstalowania czujki;
- sprawdzeniu prawidłowości działania w sposób taki, jaki wykonuje się po zainstalowaniu.

Do czyszczenia układu optycznego czujek optycznych zaleca się stosować delikatny pędzelek oraz odkurzacz. Po oczyszczeniu czujkę należy złożyć, sprawdzić jej działanie przy użyciu imitatora dymu i ponownie zainstalować w linii dozorowej. Gniazda i podstawy po uruchomieniu instalacji nie wymagają obsługi, gdyż są nadzorowane łącznie z czujką przez centralę. Okresową kontrolę poprawności działania gniazda i podstawy przeprowadza się jednocześnie z okresową kontrolą czujek.

### **Ręczne ostrzegacze pożarowe**

Okresowo należy sprawdzać stan mechaniczny obudowy ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz utrzymywać ją w czystości. Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na rok. Badanie polega na wywołaniu alarmu i sprawdzeniu, czy alarm jest przekazywany do centrali. Sprawnie działające ostrzegacze, poddawane regularnie badaniom okresowym, nie wymagają innych zabiegów konserwacyjnych.

### **Elementy kontrolne i sterujące**

Badanie okresowe elementów sterujących polega na sprawdzeniu funkcji elementu w działającej instalacji alarmowej. Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na sześć miesięcy. Badania należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy powiadomić zainteresowane osoby, jeżeli podczas badania ma nastąpić próbne uruchomienie urządzeń wykonawczych.

### **Badania techniczne**

Przy wykonywaniu instalacji należy wykonać następujące pomiary i sprawdzenia:

- a) pomiary elektryczne
  - sprawdzenie drożności przewodów,
  - sprawdzenie rezystancji izolacji żył i rezystancji doziemienia,
  - pomiar rezystancji pętli
- b) sprawdzenia
  - sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i urządzeń,



- sprawdzenie wykonanych połączeń,
- sprawdzenie krzyżowań i zbliżeń z innymi instalacjami

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI PROJEKTU

### OBIEKT:

BUDOWA 2 BUDYNKÓW – PLACÓWEK OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZYCH DLA  
MAX. 14 WYCHOWANKÓW W KAŻDYM BUDYNKU, WRAZ Z NIEBĘDNĄ  
INFRASTRUKTURĄ I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO  
ORAZ ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO

Nazwa (imię i nazwisko) projektanta – inż. Jarosław Szczęsny

Zgodnie z wymaganiami PKN-CEN/TS 54-14p. 6.13, projekt objęty niniejszą deklaracją został zakończony i w części rysunkowej zawiera rysunki o numerach:  
1, 2, 3, 4, 5

Niniejszym oświadczam(-y), że instalacja sygnalizacji pożarowej w powyższym obiekcie została zaprojektowana przeze mnie (przez nas), oraz że instalacja jest zgodna z wymaganiami normy PKN-CEN/TS 54-14 (łącznie z wymaganiami ujętymi w dokumentacji opracowanej wg 5.6)

Rodzaj instalacji (w razie potrzeby) – instalacja systemu sygnalizacji pożaru

Podpis osoby odpowiedzialnej za projekt instalacji .....

Stanowisko *projektant* Data 11.2017 r.

Za firmę projektową i w jej imieniu .....

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

.....

Informacje dodatkowe:

.....



L.p.	POMIESZCZENIE	POW. w m <sup>2</sup>	V
PARTER			
1.1.	Kuchnia	19,1 m <sup>2</sup> gres	
1.2.	Pokój dzienny	32,0 m <sup>2</sup> gres	
1.3.	Klatka schodowa	11,0 m <sup>2</sup> gres	
1.4.	Pom. Pomocnicze	2,0 m <sup>2</sup> gres	
1.5.	Kazienka	9,5 m <sup>2</sup> gres	
1.6.	Gabinet terapii	14,9 m <sup>2</sup> wykład.	
1.7.	Pom. Biurowe	12,9 m <sup>2</sup> wykład.	
1.8.	Pom. Biurowe	13,9 m <sup>2</sup> wykład.	
1.9.	Garaz	19,7 m <sup>2</sup> gres	
1.10.	WC	2,9 m <sup>2</sup> gres	
1.11.	Pok. wychowawcy	14,9 m <sup>2</sup> wykład.	
1.12.	Pok. dla niepełnosprawnych	21,0 m <sup>2</sup> wykład.	
1.13.	Pralnia/szwalnia	7,8 m <sup>2</sup> gres	
1.14.	Pom. porządkowe	4,5 m <sup>2</sup> gres	
1.15.	Szafka	4,0 m <sup>2</sup> gres	
1.16.	Komunikacja	31,7 m <sup>2</sup> gres	
1.17.	Wiatrołap	4,8 m <sup>2</sup> gres	
1.18.	Kotłownia	4,1 m <sup>2</sup> gres	
1.19.	Szparnia	7,9 m <sup>2</sup> gres	
Razem:		238,6 m <sup>2</sup>	

- POW. UŻYTKOWA PARTER 238,6 m<sup>2</sup>
- POW. ZABUDOWY : 289,2 m<sup>2</sup>
- POW. TARASU, SCHODÓ 79,3 m<sup>2</sup>

Hydrant wewnętrzny przeciwpożarowy HP25 z węzłem półsztywnym

## SYSTEMY BE

PAWEŁ D.

ul. Toruńska 73/4

NAZWA PROJEKTU

opiekun-co-wychowawca

w każdym budynku, w

rozbiórka istniejącego

zbiornika

INWESTOR

Powiat Leborski

ul. Czołgostów 5, 84-300

ADRES INWESTYCJI

Nowa Wieś Leborska

dz. nr 829/13

NAZWA RYSUNKU

System sygnalizacji pożaru - P

PROJEKTANT

inż. Jarosław Szczepny

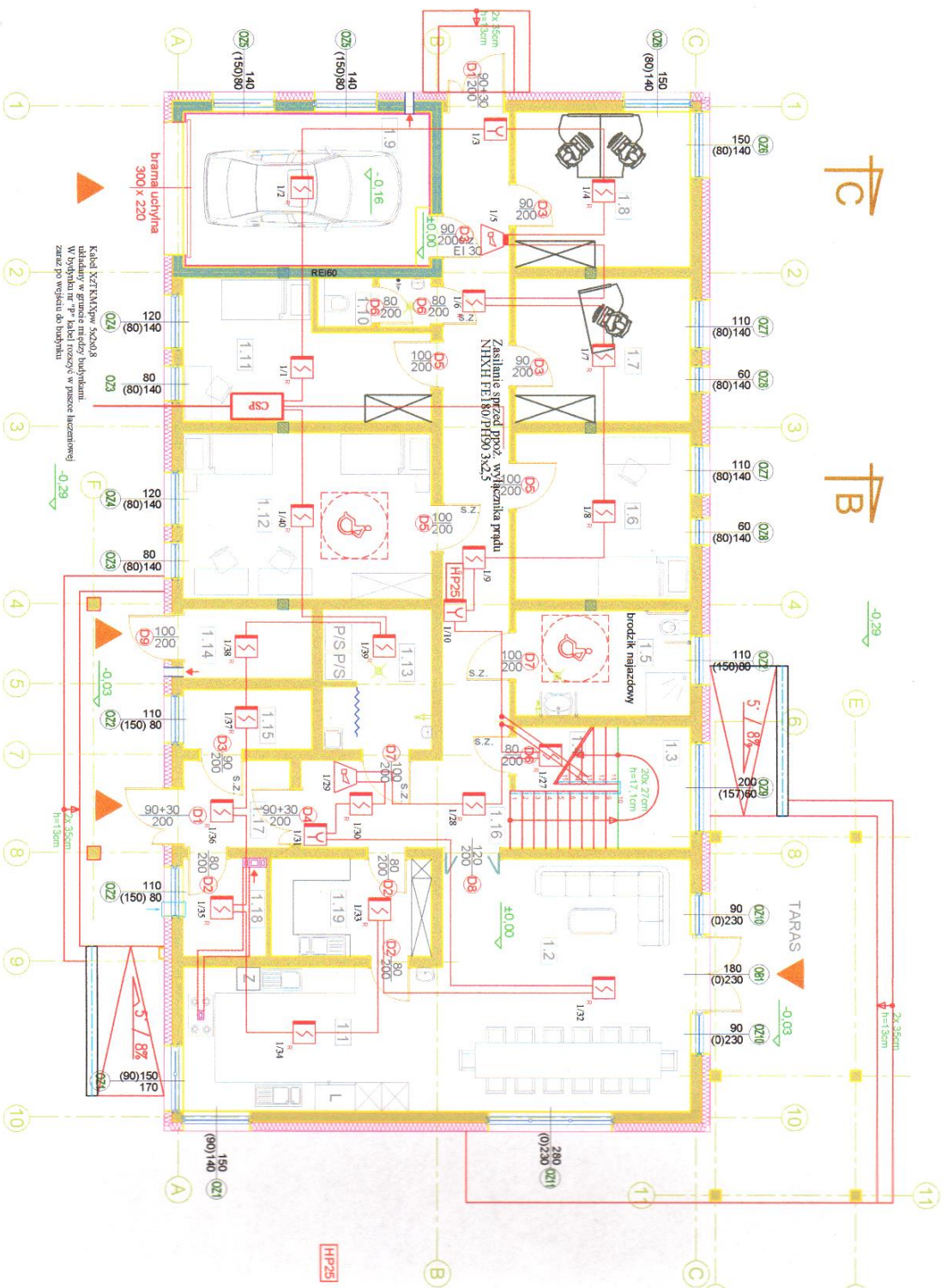
WBPP-AN-8386-5/46/81

OPRACOWAŁ

inż. Paweł Dziegielewski

SKALA

1:100



1C

1B

1A



L.p.	POMIESZCZENIE	POW. w m <sup>2</sup>	Włk. podłóg	Włk. ścian
PIĘTRO				
2.1.	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.2.	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.3.	Aniaka kuchenny	5,9 m <sup>2</sup>	gres	blatem pl. ceram.
2.4.	WC	1,9 m <sup>2</sup>	gres	pl. ceramiczne
2.5.	Kuchienka	8,5 m <sup>2</sup>	gres	pl. ceramiczne
2.6.	Pokój	17,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.7.	Pom. Pomocnicze	5,3 m <sup>2</sup>	gres	farba zmywalna
2.8.	Pokój	18,7 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.9.	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.10.	Pokój	19,1 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.11.	WC	1,9 m <sup>2</sup>	gres	pl. ceramiczne
2.12.	Kuchienka	11,0 m <sup>2</sup>	gres	pl. ceramiczne
2.13.	Komunikacja z holem	68,6 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.14.	Pom. Pomocnicze	5,9 m <sup>2</sup>	gres	farba zmywalna
Razem:		222,2 m <sup>2</sup>		

**HP25**  
Hydrant wewnętrzny  
przeciwpożarowy HP25  
z węzłem podszytym

WYKAZ INSPEKCJI NA PODDASZE  
Lp = 24

POW. UŻYTKOWA PIĘTRA : 222,2 m<sup>2</sup>  
(Obliczona wg PN-ISO 9836)

## SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

**Paweł Dziegielewski**  
ul. Toruńska 73/4, 87-800 Włocławek

NAZWA PROJEKTU  
Budowa 2 budynków - placówek  
opiekunco-wychowawczych dla max. 14 wych.  
w każdym budynku, wraz z niezbędną infrastrukturą  
i rozbudową istniejącego budynku gospodarczego  
zbiornika bezodpływowego

INWESTOR  
Powiat Łębski  
ul. Czołgistów 5, 84-300 Łębork

ADRES INWESTYCJI  
Nowa Wśń Łębska  
ul. nr 62/673  
NAZWA RYSUNKU

System sygnalizacji pożaru - I piętro budynek "I."

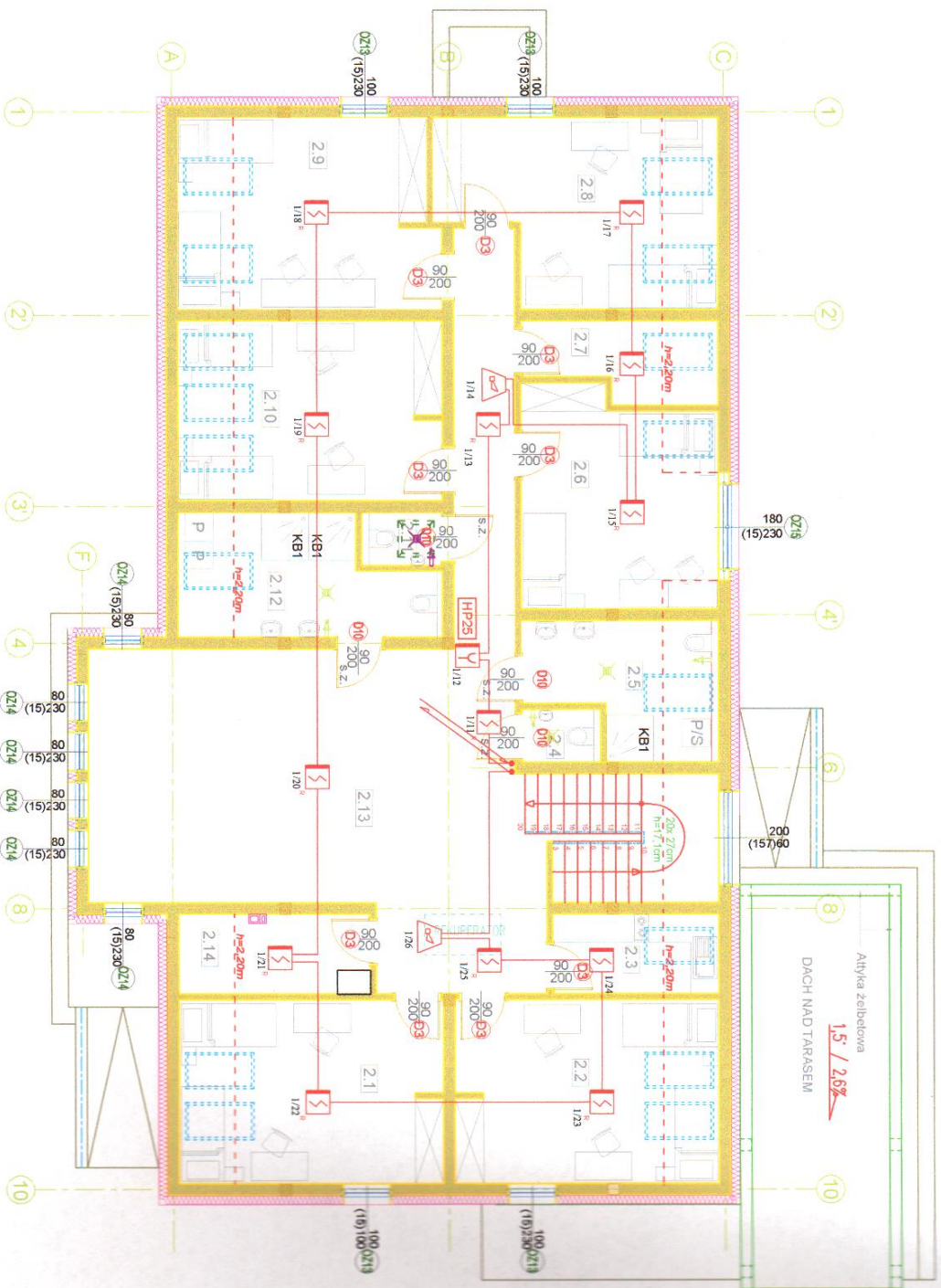
PROJEKTANT  
inż. Jarosław Szczepny  
WBPP-AN-8386-5/4/6/81 WK

OPRACOWAŁ  
inż. Paweł Dziegielewski

SKALA  
1:100

DATA  
11.2017 r.

NR RYS.  
2



1c

1b

1a





Razem:	238,6 m <sup>2</sup>
--------	----------------------

79,3 m<sup>2</sup>

# SYSTEMY BEZ Paweł Dz

ul. Toruńska 73/4

NAZWA PROJEKTU

**Budowa 2 bu**

opiekunco-wychowawcz  
w każdym budynku. W

i rozbiórka istniejącego

zbiornika b

INVESTOR

Powiat Łębski

- ul. Czorgislow 5, 84-300

ADRES INVESTYCI

**Nowa Wieś Lęborska**

dz.	nr 825/13
NAZWA PRACOWNIKI	

0895100 Y N Y 144 070761

## System sygnalizacji pożaru - p

PROJEKTANT

inż. Jarosław Szczęsny

WBPP-AN-8386-5/46/81

*Journal of Management Education* 30(6)

OPRACOWAL

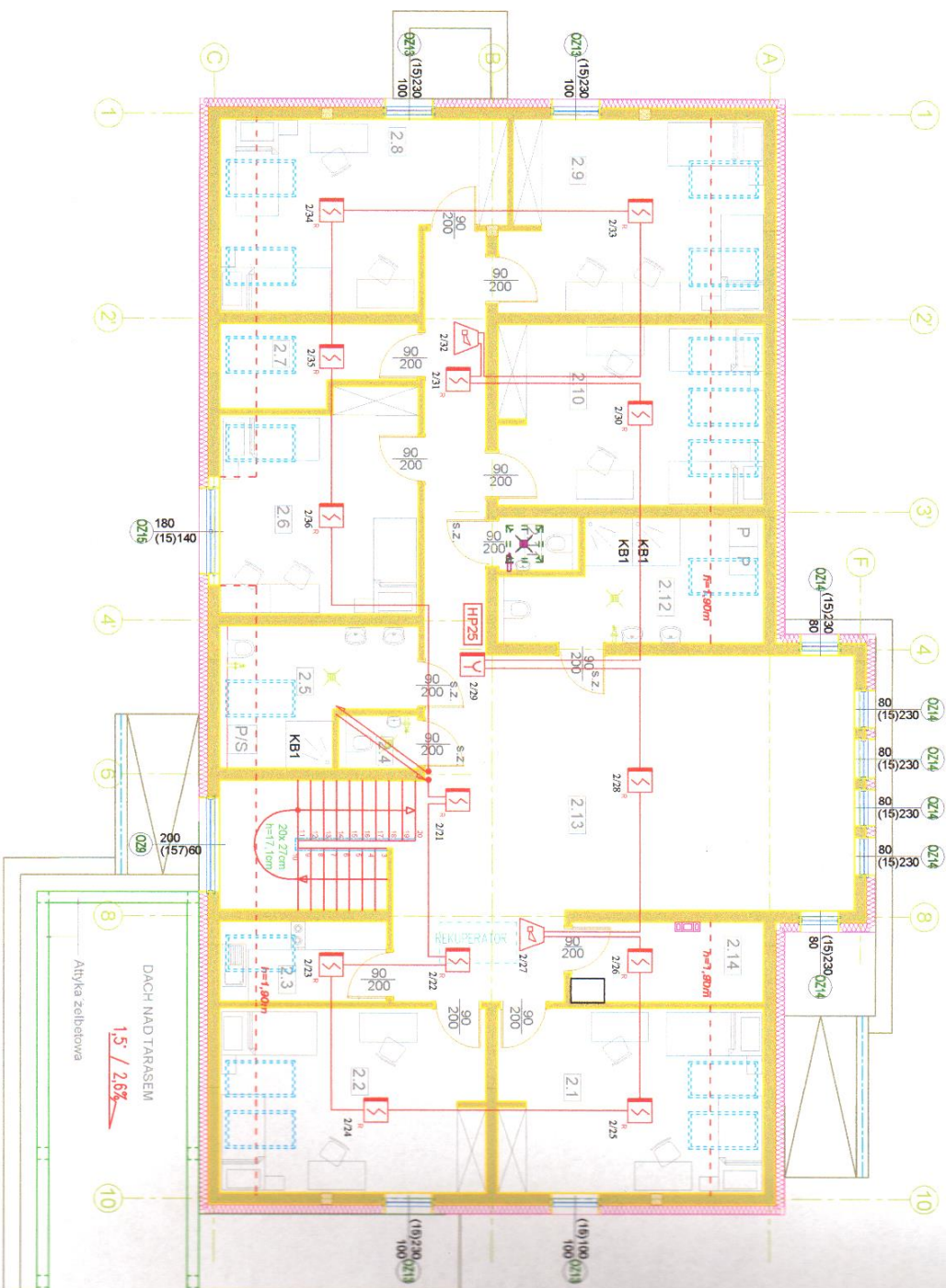
inż. Paweł Dzieciołowski

**III. I AM NOT A LAGB MEMBER**

SKALA	DATA
-------	------

1:100	11 2017
-------	---------





Lp.	POMIESZCZENIE	POW. w m <sup>2</sup>	Wyk. podłóg	Wyk. ścian
PIĘTRO				
2.1	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.2	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.3	Aniels kuchenny	5,9 m <sup>2</sup>	gres	farba zmywalna, blatem pł. ceram.
2.4	WC	1,9 m <sup>2</sup>	gres	pł. ceramiczne
2.5	Kuchnia	8,5 m <sup>2</sup>	gres	pł. ceramiczne
2.6	Pokój	17,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.7	Pom. Pomocnicze	5,3 m <sup>2</sup>	gres	farba zmywalna
2.8	Pokój	18,7 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.9	Pokój	19,4 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.10	Pokój	19,1 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.11	WC	1,9 m <sup>2</sup>	gres	pł. ceramiczne
2.12	Kuchnia	11,0 m <sup>2</sup>	gres	pł. ceramiczne
2.13	Komunikacja z holom	68,6 m <sup>2</sup>	wykładzina	farba zmywalna
2.14	Pom. Pomocnicze	5,9 m <sup>2</sup>	gres	farba zmywalna
Razem:		222,2 m <sup>2</sup>		

**HP25**  
Hydrant wewnętrzny  
przeciwpożarowy HP25  
z węzłem podszytym

WYKAZ INSPEKCYJNY NA PODASZE

POW. UŻYTKOWA PIĘTRA : 222,2 m<sup>2</sup>  
(Obliczona wg PN-ISO 9836)  
**SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA**

Paweł Dziągiewski

ul. Toruńska 73/4, 87-800 Włocławek

NAZWA PROJEKTU

Budowa 2 budynków - placówek  
opiekuno-wychowawczych dla max. 14 wych.  
w każdym budynku, wraz z niezbędną infrastrukturą  
i rozbiórką istniejącego budynku gospodarczego  
zbiornika bezodpływowego

INWESTOR

Powiat Łębski  
ul. Czolgiszów 5, 84-300 Łębork

ADRES INWESTYCJI

Nowa Wśń Łębska

ul. m. 825/13

NAZWA RYSUNKU

System sygnalizacji pożaru - I piętro budynek "P"

PROJEKTANT  
inż. Jacek Szczyty

WBPP-AN-8386-5/46/81 WK

OPRACOWAŁ

inż. Paweł Dziągiewski

SKALA

1:100

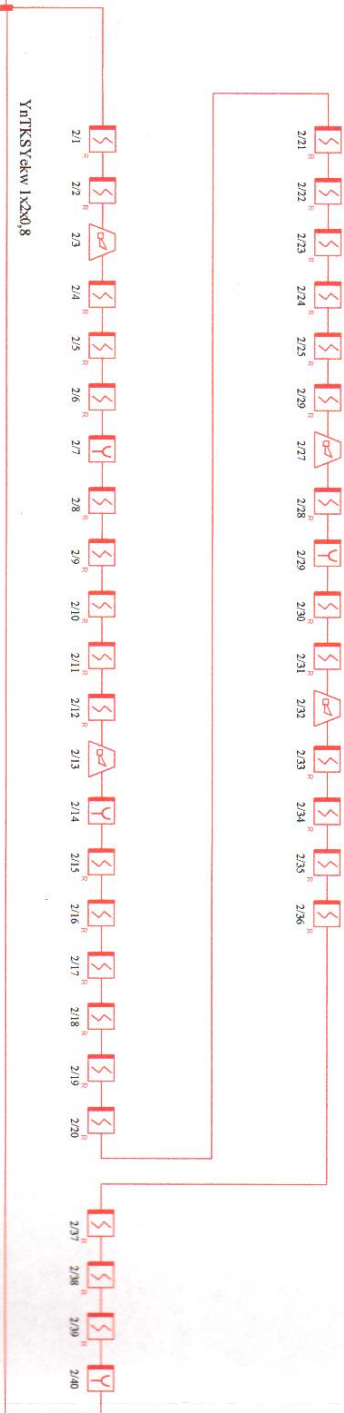
DATA

11.2017 r.

PODPIS  
NR RYS. 4

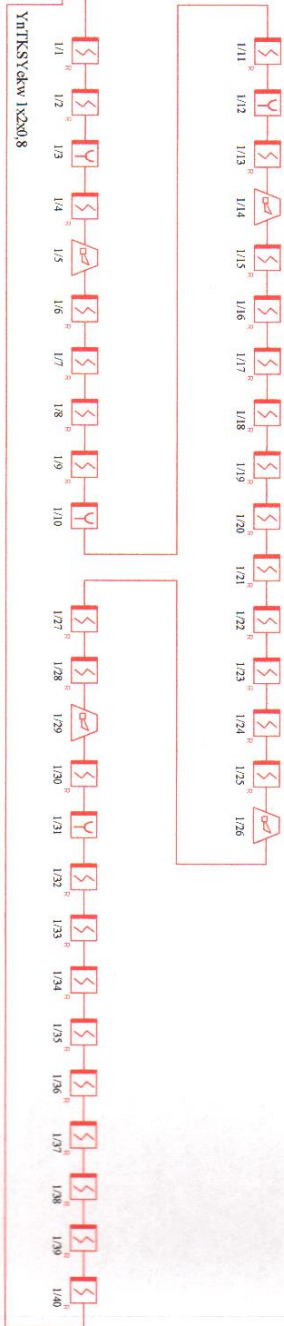


# BUDYNEK "P"



Kabel SC71KX90w 8x2x0,8  
ułożony w gruncie między budynkami.  
W przyłku nr 2 kabel rozłożył w puszcze łączącej  
zawieszony po wieszaku do budynku

# BUDYNEK "L"



Zasilanie sprzed ppoż. wyłącznika prądu NHXH PE180/PH90 3x2,5

## OZNACZENIA

	Centrala sygnalizacji pożaru
	Optyczna czujka dymu
	Ręczny ostrzegacz pożaru ROP
	Sygnalizator akustyczny adresowany z baterią
	Puszka łącząca napięcia

## SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

Paweł Dziegielewski

ul. Toruńska 73/4, 87-800 Włocławek

NAZWA PROJEKTU

Budowa 2 budynków - placówek  
opiekunco-wychowawczych dla max. 14 wychowanków  
w każdym budynku, wraz z niezbędną infrastrukturą  
i rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego oraz  
zbiornika bezodpływowego

INWESTOR

Powiat Łębski  
ul. Czolgistów 5, 84-300 Łębork

ADRES INWESTYCJI

Nowa Wieś Łębska

dz. nr 825/13

NAZWA RYSUNKU

System sygnalizacji pożaru - schemat ideowy

PROJEKTANT

inż. Jarosław Szczepny  
WBPP-AN-8386-5/46/81 WK

PODPIS

OPRACOWAŁ

inż. Paweł Dziegielewski

PODPIS

SKALA

1:1 2017 r.

NR RYS.

5

NR STRONY

21