

Biała Podlaska *marzec* *2024 r.*

arch-dom

BIURO PROJEKTOWE

Henryk Dołęgowski Ryszard Suchora
21-500 Biała Podlaska
Pl. Szkolny Dwór 28

tel. (0-83) 342 00 36 fax (0-83) 342 00 38 www.archdom.eu e-mail: biuro@archdom.eu



arch-dom sp.j.

BIURO PROJEKTOWE

PROJEKT TECHNICZNY

**REMONT ELEWACJI WRAZ Z WYMIANĄ POSADZKI
W PODCIENIU KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO
PW. ŚW. ANNY SAMOTRZECIEJ W WOBYNIU**

Budowa instalacji niskoprądowych

BRANŻA:

TELEKOMUNIKACJA NISKOPRĄDOWA

INWESTOR:

*Parafia Rzymsko - Katolicka
ul. Średnia 36
21-310 Wobyń*

**WYKONUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE:**

*** PROJEKTÓW**

-OBIEKTÓW
BUDOWLANYCH

-ZAGOSPODAROWANIA
TERENU RÓWNIEŻ

W STREFIE OCHRONY
OCHRONY KONSERWA-
TORSKIEJ

*** NADZORÓW**

BUDOWLANYCH

*** DORADZTWA**

TECHNICZNEGO

*** OPINII TECHNICZNYCH**

*** WYCEN**

I KOSZTORYSOWANIA

*** INWENTARYZACJI BUD.**

***EKSPERTYZ
BUDOWLANYCH**

O P R A C O W A Ł			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW./SPEC.	PODPIS
Projektant	inż. Jan Frończuk	0729/97/U telekomunikacja	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt techniczny:

„Budowy instalacji niskoprądowych w Kościele Parafialnym w Wohyniu”

jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	Projektant Numer uprawnień Numer członkowski LIIB
TELEKOMUNIKACYJNA	inż. Jan Frończuk upr. nr 0729/97/U LUB/BT/0169/05

Zawartość opracowania

<i>Oświadczenie projektanta branża telekomunikacyjna</i>	<i>2</i>
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Przedmiot i zakres inwestycji.....	5
1.1. Przedmiot inwestycji.....	5
1.2. Przepisy formalno-prawne.....	5
2. Projektowane i nstalcje niskoprądowe	7
2.1 Budowa instalacji sygnalizacji pożaru SAP	7
2.2 Budowa instalacji instalacji systemu telewizji dozorowej CCTV	11
2.3 Budowa instalacji systemu sygnalizacji włamania i nadzoru SWiN	12
3. Wykaz podstawowych materiałów	14
II. ZAŁĄCZNIKI	15
1. Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa	16
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
<i>Rys. nr 1 - Projektowane instalacje niskoprądowe rys w skali 1:100.....</i>	<i>19</i>
<i>Rys. nr 2 - Schemat ideowy instalacji SAP</i>	<i>20</i>

Projekt zawiera 20 ponumerowanych stron.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego dla zadania "Budowa instalacji niskoprądowych w Kościele Parafialnym w Wohyniu.

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA.

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji niskoprądowych.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- projekt instalacji sygnalizacji pożaru SAP
- projekt instalacji systemu nadzoru wizyjnego CCTV
- projekt instalacji systemu sygnalizacji włamania i nadzoru SWiN
- projekt instalacji sygnalizacji pożaru SAP

1.2. Przepisy formalno-prawne.

Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2003r. nr.207, poz.207); (zmiany: Dz.U. z 2001r. nr.5, poz.42; Dz.U. z 2004r. nr.6, poz.41; Dz.U. z 2004r. nr.92, poz.881; Dz.U. z 2004r. nr.93, poz.888; Dz.U. z 2004r. nr.96, poz.959; Dz.U. z 2005r. nr.113, poz.954 i nr.163 poz.1362 oraz nr.169, poz.1419; Dz.U. z 2006r. nr.12, poz.63 – treść zaktualizowana).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. nr.75, poz.690).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. nr.120, poz.1133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r. nr.198, poz.2041).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. nr.92, poz.881).
- PN-EN_501322-1:1997 Systemy nadzoru wizyjnego
- BN-84 8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe Instalacje wewnętrzne
- Ustawa o Ochronie Przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991r. (Dz.U. z 1991r. nr.81, poz.351); (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr.147, poz.1229); (zmiany: Dz.U. z 2003r. nr.52, poz.452; Dz.U. z 2004r. nr.96, poz.959; Dz.U. z 2005r. nr.100, poz.835 i 836 – treść zaktualizowana).
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2003r. nr.207, poz.207); (zmiany: Dz.U. z 2001r. nr.5, poz.42; Dz.U. z 2004r. nr.6, poz.41; Dz.U. z 2004r. nr.92, poz.881; Dz.U. z 2004r. nr.93, poz.888; Dz.U. z 2004r. nr.96, poz.959; Dz.U. z 2005r. nr.113, poz.954 i nr.163 poz.1362 oraz nr.169, poz.1419; Dz.U. z 2006r. nr.12, poz.63 – treść zaktualizowana).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz.U. z 1998r. nr.55, poz.362).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. nr.75, poz.690).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. nr.120, poz.1133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009r. nr.119, poz.998).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony ppoż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010r. nr.109, poz.719).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r. nr.198, poz.2041).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. nr.92, poz.881).

Normy i publikacje:

- Wytyczne Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej „Materiały do projektowania i odbioru elektrycznej sieci sygnalizacji alarmowo-pożarowej”.
- BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.
- PN-E-08350-14 Systemy Sygnalizacji Pożarowej. Wytyczne w zakresie projektowania, wykonania, odbioru, użytkowania, i konserwacji instalacji.
- Zestaw norm : Systemy alarmowe PN-93/E-08390
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wyd.II 1990
- Katalogi, wytyczne i instrukcje urządzeń - wydawnictwa firmowe
- Obowiązujące normy i atesty urządzeń.
- Normy PNE.

Ogólne wymagania.

- Ustawa o Ochronie Osób i Mienia z dnia 22 sierpnia 1997, Dz. U. 97.114.740,
- Polska Norma PN-EN50131-1 – Systemy Alarmowe.
- PN-93/E-05009 Materiały szkoleniowe Centrum Szkolenia przy Polskiej Izbie Systemów Alarmowych

Normy i publikacje:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wyd.II 1990
- Katalogi, wytyczne i instrukcje urządzeń - wydawnictwa firmowe
- Obowiązujące normy i atesty urządzeń.
- Normy PNE.

2. PROJEKTOWANE INSTALACJE NISKOPRĄDOWE.

2.1 Budowa sygnalizacji alarmu pożarowego SAP.

2.1.1 Opis techniczny budowy instalacji sygnalizacji pożaru SAP.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji Sygnalizacji Pożaru (SAP) w kościele parafialnym w Wohyniu.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- wybór systemu i centrali SAP
- dobór urządzeń instalacji SAP
- rozmieszczenie elementów instalacji SAP
- wybór sposobu konfiguracji systemu SAP

Zakres projektowanej instalacji SAP obejmuje część pomieszczeń tj. zakrystie oraz nawę główną.

Ze względu na szybkość i łatwość weryfikacji zdarzeń alarmowych pożarowych, wskazuje się zastosowanie system adresowalnego z liniami dozorowymi typu pętlowego.

Wielkość obiektu predysponuje do zastosowania niewielkiej centrali alarmowej.

Projektowana centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozorowej.

Cechy systemu:

- dwużyłowa linia dozorowa pętlowa zasilana dwustronnie
- automatyczne testowanie i sygnalizacja uszkodzenia zarówno samej centrali jak elementów zainstalowanych w systemie;
- funkcjonalność i łatwość obsługi centrali dzięki wyraźnemu i czytelnemu wyświetlaczowi LCD pozwalającemu obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru;
- pełna identyfikacja wszystkich elementów wykrywczych (czujek, adapterów, ROP)
- możliwość zaprogramowania dowolnych wariantów sygnalizacji alarmu
- rejestr zdarzeń umożliwiający zapis do 9999 zdarzeń
- moduł wskaźników LED dla stref, informujących o ich stanie (Pożar i Uszkodzenie) wraz z dużym polem tekstowym

2.2.2. Wybór systemu i centrali SAP.

Ze względu na wskazaną czytelność i łatwość obsługi, projektowany system wymaga zastosowania centrali alarmowej typu adresowalnego. W wypadku zadziałania elementu wykrywczego, adresowanie elementów liniowych pozwala na identyfikację określonego elementu wskazującego miejsce powstania pożaru. Pozwala to na określenie miejsca zadziałania czujki. Jest to niezbędne w celu jak najszybszego podjęcia dalszych działań weryfikujących przyczynę alarmu, jak również i ewentualnej akcji ratowniczej.

Zalecana jest centrala do obiektów niedużych lub średniej wielkości wyposażona w jedną pętlę adresowalną.

Linia dozorowa może pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym).

Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub

zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozorowej.

W zależności od zaprogramowania centrali można ustawić wskazany wariant sygnalizacji alarmu i zaprogramować dowolną strefę dozorową, której można przyporządkować dowolny komunikat użytkownika. W przypadku alarmu komunikaty te pojawią się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Po otrzymaniu sygnału alarmu, zgodnie z zaprogramowanym wariantem alarmowania, centrala może uruchamiać m.in. sygnalizatory oraz przekaźniki wyjściowe wewnątrz centrali jak również na liniach dozorowych w postaci liniowych elementów sterujących i sygnalizujących.

Centrala sygnalizacji pożarowej wykonana jest w postaci szafki mocowanej na ścianie.

Na środku obudowy, w górnej jej części, znajduje się duży wyświetlacz tekstowy informujący o stanie centrali. Wewnątrz obudowy jest miejsce na umieszczenie w centrali akumulatora zasilania rezerwowego 12V, o pojemności do 7,2 Ah.

Dokładne informacje przeznaczone dla instalatorów i konserwatorów central zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) i w instrukcji obsługi (IP), które nabywca otrzymuje razem z urządzeniem.

2.2.3. Dobór urządzeń instalacji SAP.

Wskazana wersja centrali jest wyposażona w jedną linię dozorową, pętlową.

Projektuje się następujące urządzenia SAP:

- centrala SAP np. typu 2X-F1-FB-S-18
- akumulator bezobsługowy 12V/7Ah
- czujka termiczna
- gniazdo czujki
- ręczny ostrzegacz pożaru
- sygnalizator optyczno-akustyczny
-

2.2.4. Elementy wykrywające i sygnalizacyjne SAP

Instalacja SAP oparta o urządzenia np. systemu 2X-F1-FB-S-18 prod. UTC F&S:

- a) Czujka termiczno-optyczna..
- b) Gniazdo z izolatorem zwarc, przeznaczone do instalowania czujek.
- c) Sygnalizator zewnętrzny jest elektroniczną syreną z sygnalizatorem świetlnym LED do powszechnego stosowania w alarmach pożarowych.

2.2.5. Lokalizacja i zasilanie elektryczne centrali SAP

Ze względu na wymóg nieprzerwanego zasilania instalacji alarmowej, system posiada dwa źródła zasilania: podstawowy i rezerwowo.

System rezerwowo zasilania oparty jest na baterii akumulatorów bezobsługowych żelowych o napięciu 24V, zapewniających podtrzymanie urządzeń na czas zaniku zasilania podstawowego z sieci 230V.

2.2.6. Lokalizacja i zasilanie podstawowe.

Centrałka przeciwpożarowa będzie zlokalizowana w pomieszczenie nr 8 zakrystii północnej .

Centrałka wymaga oddzielnego obwodu zasilającego który będzie wyprowadzony z tablicy elektrycznej rozdzielczej.

Centrala powinna być umieszczona na wysokości ok. 1,5 m nad poziomem podłogi.

Lokalizacja powinna zapewnić łatwy dostęp obsługi. Wskaźniki powinny być na wysokości wzroku.

2.2.7. Zasilanie rezerwowe.

W wypadku zaniku zasilania podstawowego, źródłem zasilania rezerwowego będą baterie akumulatorów bezobsługowych umieszczone w obudowie centrałki. Połączenie baterii, za pomocą typowych konektorów samochodowych.

Przy doborze pojemności baterii do obliczeń przyjęto czas 72 godz. jako zabezpieczenie zasilania centrałki z akumulatora.

2.2.8. Oprzewodowanie.

Instalację SAP zaprojektowano do wykonania przewodami YnTKSYekw 1x2x0,8.

Przewody kabelkowe ekranowe typu YnTKSYekw 2x1x0,8, którymi zostaną rozprowadzone linie dozoru ułożyć podtynkowo na zewnątrz kościoła oraz w rurkach na strychu.

Dla instalacji SAP zaprojektowano

1 linię dozoru typu pętlowego oraz 1 sygnałową.

Należy je rozplanować na podstawie schematu rozmieszczenia elementów instalacji, które zawarte jest w części rysunkowej niniejszego opracowania.

2.2.9. Konfiguracja systemu i warianty alarmowania SAP.

Zaprojektowany system adresowalny pozwala na szczegółową identyfikację miejsca zadziałania elementu, poprzez wskazanie konkretnego elementu wykrywczej linii dozoru, znajdującego się w stanie alarmu. Celem jest wskazanie miejsca wystąpienia alarmu i umożliwienia jak najszybszej weryfikacji zdarzenia. Stąd też istotna jest dbałość o opis poszczególnych elementów linii dozoru w centrali. W przypadku alarmu komunikaty te pojawią się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej. Duży graficzny wyświetlacz oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali, zdecydowanie ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą. Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji może wykonać poprzez:

- konfigurację instalatorską, w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali.
- autokonfigurację, aby automatycznie skonfigurować zainstalowane urządzenia pętlowe.

Autokonfiguracja przypisuje domyślną konfigurację dla każdego wykrytego typu urządzenia.

UWAGA: Autokonfiguracja jest wykonywana przyrostowo i zachowuje opisy tekstowe wcześniej skonfigurowanych urządzeń. Sposób programowania i konfigurację ustawień pozostawia się do wyboru dla instalatora systemu. Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w linii dozorowej, centrala wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm. Opóźnienie ustawiane jest tylko dla alarmów pochodzących z czujek. Alarm wywołany z ROP nie posiada opóźnień.

Ustalenie czasu dla weryfikacji alarmu I stopnia oraz zaprogramowanie w centrali, zostanie dokonane po uzgodnieniach pomiędzy wykonawcą a użytkownikiem.

Tabela elementów wykrywczych:

Nr linii	Nr elementu	Element wykrywczy
1	1	Czujka termiczno-optyczna.
1	2	Czujka termiczno-optyczna z sygnalizatorem.
1	3	Czujka termiczno-optyczna.
1	4	Czujka termiczno-optyczna z sygnalizatorem.
1	5	Czujka termiczno-optyczna.
1	6	Czujka termiczno-optyczna.
1	7	Czujka termiczno-optyczna.
1	8	Czujka termiczno-optyczna.

2.2.10. Obliczenia.

Przy projektowaniu adresowalnych linii dozorowych zostały uwzględnione następujące wymagania elektryczne:

- dopuszczalna ilość elementów na linii dozorowej pętlowej nie przekracza 128 sztuk;
- dopuszczalny pobór prądu z linii dozorowej przez elementy liniowe nie przekracza 250mA (zgodnie z załączonym zestawieniem bilansu prądowego dla poszczególnych linii dozorowych);
- dopuszczalna pojemność przewodów linii dozorowej nie przekracza 500nF;
- maksymalna rezystancja 52Ω (26Ω na żyłę);
- napięcie w każdym miejscu linii dozorowej musi zawierać się pomiędzy 21V a 29V.

W projektowanej linii dozorowanej nie zostały przekroczone zalecane przez producenta parametry, zarówno dopuszczalnej ilości elementów, jak i pobieranego przez nie prądu (zgodnie z załączonym poniżej zestawieniem).

Projektuje się montaż 2 czujek dymu typu Fireangel na suficie wg. rysunku nr 1.

Projektowane czujki wyposażone w sygnalizatory akustyczne oraz zintegrowane baterie litowe. Optyczna czujka dymu, działa na zasadzie pomiaru promieniowania rozproszonego przez cząstki aerozolu (dymu), które dostały się do komory pomiarowej pracującej w układzie fotodiody odbiorczej.

2.2 Budowa instalacji systemu Telewizji Dozorowej CCTV.

2.2.1 Opis techniczny budowy instalacji systemu Telewizji Dozorowej CCTV.

Szczegóły budowy instalacji przedstawione zostały na rysunku nr 1.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji telewizji dozorowej CCTV wewnątrz i na zewnątrz kościoła.

w zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- dobór urządzeń instalacji telewizji dozorowej
- rozmieszczenie elementów instalacji

2.2.2 Analiza zagrożeń i zakres obserwacji CCTV.

Przyjęto, że podstawowym celem systemu nadzoru wizyjnego jest ogólna kontrola przemieszczających się osób wewnątrz i na zewnątrz kościoła. Budowa instalacji ma na celu wspomoczenie kontroli i podniesienie poziomu bezpieczeństwa.

System CCTV ma do spełnienia

trzy podstawowe zadania:

- automatyczną rejestrację zdarzeń w strefach chronionych,

Dla spełnienia powyższych zadań obraz przekazywany z kamer będzie automatycznie rejestrowany. Przechowywanie obrazu rejestratora powinna umożliwiać zapis obrazu wideo ze wszystkich kamer, przez okres 30 dni.

2.2.3 Założenia techniczne systemu CCTV.

Projektuje się instalację 4 kamer wewnętrznych oraz 3 kamer zewnętrznych IP stałopozycyjnych.

Kamery wewnętrzne IP – kopułka z IR 4 Mpx, obiektyw 3,6 mm z wbudowanym mikrofonem, zasilanie PoE. Jako kamery zewnętrzne projektuje się kamery mini tubowe IP Bullet, 4 Mpx, rozdzielczość 2,8 typ pracy dualny, mini tubowa, cyfrowa redukcja szumu, kąt

widzenia obiektywu ok. 90°. Konstrukcja kamery powinna umożliwiać montaż w dowolnej pozycji posiadać stopień ochrony obudowy IP66 i temperatury zakres pracy -30..60 st. zasilanie PoE

Rejestrator IP - 8 kanałowy z budowanym 8 portowym switchem PoE z funkcją przełącznika do zapisu i odtwarzania obrazu w systemach IP. Możliwość podłączenia dysku HDD 8TB.

Rejestrator zostanie zamontowany w zakrystii północnej pomieszczenie nr 8.

Podgląd monitoringu oraz zgranie zarejestrowanych zapisów może być realizowany za pomocą komputera przenośnego.

2.2.4 Wykonanie instalacji systemu CCTV.

Do przesyłania sygnału video oraz zasilania kamer należy zastosować kabel typu

F/UTP 4x2 kat. 6. Kable układać w rurkach instalacyjnych na zewnętrznych ścianach kościoła i doprowadzić do każdej kamery.

2.3 Budowa instalacji sygnalizacji włamania SWiN.

2.3.1 Opis techniczny instalacji systemu sygnalizacji włamania.

Szczegóły budowy instalacji przedstawione zostały na rysunku nr 1.

Założenia projektowe oraz wymagania określone przez Inwestora, dotyczące zaprojektowania i wykonania systemu sygnalizacji włamaniowej (SSW) są następujące:

- Ochroną przeciwwłamaniową należy objąć nawę kościoła oraz pomieszczenia zakrystii.
- W zakresie detekcji zagrożenia włamaniowego projektowany system wykorzystywał będzie punktowe cyfrowe czujki ruchu.

Przewody instalacji systemu włamania układane będą w rurkach instalacyjnych po zewnętrznych ścianach kościoła.

- Alarm włamaniowy rozgłaszany będzie za pomocą sygnalizatora akustyczno-optycznych zamontowanego we wskazanym miejscu w części rysunkowej.

2.3.2 Centrala sygnalizacji włamaniowej.

Projektując centrale alarmowe skorzystano z najlepszych rozwiązań.

Centrala alarmowa jest urządzeniem przeznaczonym do sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem małych, średnich obiektów. Nadzór ten nie ogranicza się tylko do ochrony przeciwwłamaniowej, ale może dotyczyć również kontroli prawidłowego funkcjonowania obiektu w czasie całej doby. W sposób ciągły (24h) jest kontrolowany stan instalacji alarmowej.

Naruszenie któregoś z elementów składających się na system alarmowy, wywołuje tzw. alarm sabotażowy. Centrala zostanie zainstalowana w zakrystii północnej pomieszczenie nr 8.

Centrala reaguje na sygnały z poszczególnych czujek i podejmuje decyzję o tym, czy sygnalizować alarm. Ponieważ do centrali mogą być dołączone różne czujki, rodzaj i sposób alarmowania zależy od oprogramowania centrali wprowadzonego przez instalatora systemu alarmowego. Programowo można ustalić strefy nadzoru. System sygnalizacji włamaniowej (SSW) posiada zasilanie awaryjne. W obudowie centrali znajduje się akumulator 12V,7,2Ah którego pojemność odpowiada aktualnej konfiguracji systemu.

2.3.3 Elementy liniowe

Jako podstawowe detektory zostały przewidziane cyfrowe dualne czujki ruchu.

Przy wyborze typu i ilości czujek kierowano się następującymi kryteriami:

- Powierzchnia dozorowania jednej czujki,
- Powierzchnia pomieszczenia,
- Przeznaczenie i wyposażenie pomieszczenia,
- Geometria pomieszczenia.

Aktywacja i dezaktywacja systemu nadzoru odbywa się za pomocą 2 manipulatorów LCD zamontowanych przy drzwiach wejściowych do zakrystii północnej i południowej.

2.3.4 Sygnalizator

Urządzeniem rozgłaszającym alarm będzie sygnalizator optyczno - akustyczny zamontowany **SZ** na zewnątrz kościoła. W przypadku wykrycia zagrożenia przez czujki sygnalizator zostanie uruchomiony automatycznie.

2.3.5 Okablowanie systemu sygnalizacji włamaniowej

Projekt zakłada budowę instalacji okablowania punktów detekcyjnych i sygnalizatora kablem YTKSY 3x2x0,5, do manipulatorów kablem YTKSY 4x2x0,5. Przewody układać w rurkach instalacyjnych po zewnętrznych ścianach kościoła. Trasy przewodów według rysunku nr 1. Kable sygnałowe prowadzimy do każdego elementu osobno.

2.3.6 Uwagi końcowe

Ostateczne przyporządkowanie elementów liniowych do stref dozorowych należy wykonać na etapie wykonawstwa systemu sygnalizacji alarmowej.

Podczas montażu urządzeń należy pamiętać, że minimalna odległość czujek od kratek nawiewnych wynosi 1,5 m. Jeżeli czujki mają być montowane w granicach 1,5 metra od któregośkolwiek wlotu powietrza lub w dowolnym punkcie, w którym prędkość powietrza może przekroczyć 1 m/s, wówczas należy zwrócić szczególną uwagę na wpływ przepływu powietrza przez czujkę. W związku z powyższym należy skorygować położenie czujek w stosunku do miejsc wskazanych w projekcie, w przypadku gdy będzie ono kolidowało z rozmieszczeniem elementów wentylacji lub klimatyzacji.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a wykonawstwo należy powierzyć firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie w budowie systemów sygnalizacji włamaniowej (SSW). W trakcie przekazywania instalacji wykrywania i sygnalizacji alarmowej (SSW) do eksploatacji, należy sprawdzić poprawność wykonania i działania systemu.

Wykonawca ma obowiązek przeszkolić Osobę ze strony Użytkownika w zakresie obsługi urządzeń SSW oraz interpretacji sygnałów przekazywanych przez centralę SSW.

Użytkownika wyposażyć w następujące dokumenty i instrukcje:

- Opis funkcjonowania i obsługi urządzeń,
- Wskazówki jak należy postępować podczas alarmów sygnalizowanych przez centrale SSW,
- Książkę eksploatacji, konserwacji i zdarzeń systemu sygnalizacji pożarowej, w której należy wpisywać co najmniej :

1. przeprowadzone konserwacje systemu,
2. dokonywane naprawy,
3. zmiany i uzupełnienia instalacji,
4. wszystkie alarmy z podaniem daty, czasu wystąpienia i przyczyny wywołania.

Urządzenia należy zamontować w obudowach zabezpieczonych przed sabotażem.

3. Wykaz podstawowych materiałów.

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka	Ilość całkowita
1	Cyfrowa dualna czujka ruchu.	szt	13
2	Czujka termiczno - optyczna	kpl	6
3	Czujka termiczno – optyczna z sygnalizatorem.	kpl	2
4	Dysk HDD 8 TB	szt	1
5	Kabel F/UTP 4x2 LSOH kat 6	m	330
6	Kabel YTKSY 3x2x0,5	m	520
7	Kabel YTKSY 4x2x0,5	m	65
8	Kabel YnTKSY 1x2x0,8	m	120
9	Kamera IP kopułkowa wersja mini 4 Mpx zasilanie PoE	kpl	4
10	Kamera IP tubowa Bullet 4 Mpx PoE	kpl	3
11	Manipulator LCD	szt	2
12	Modułowa centrala alarmowa do 24 linii	kpl	1
13	Centrala sygnalizacji pożarowej 1 linia dozorowana	kplt	1
14	Rejestrator 8 kanałowy kamer IP z wbudowanym 8 portowym switchem PoE.	kpl	1
15	Sygnalizator SPL optyczno-akust. zew	szt	2

II. ZAŁĄCZNIKI

Warszawa, dnia 24.09.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 4189 /97

DECYZJA Nr 0729/97/U

Pan inż. Jan Frończuk
urodzony dnia 26.05.1951 r. w Horodyszczu

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **21.05.1997 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

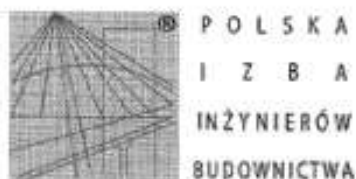
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

Główny Inspektor
inż. Krzysztof Górecki





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-GXG-B52-R5F *

Pan Jan Frończuk o numerze ewidencyjnym LUB/BT/0169/05
adres zamieszkania ul. Kasprowicz 13, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-11-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.s.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

LEGENDA:

- Kabel typu YTKSY 3x2x0,5, (do manipulatora
- LCD YTKSY 4x2x0,5) w rurce instalacyjnej.
- Cyfrowa dualna czujka ruchu.

- | | | |
|-----|--|---|
| M1 | | - Manipulator LCD |
| SZ | | - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny |
| CKD | | - Centralka kontroli dostępu |

- Projektowana centrala SAP.

- Czujka termiczno–optyczna na suficie.

- Czujka termiczno – optyczna zamontowana nad sufitem.

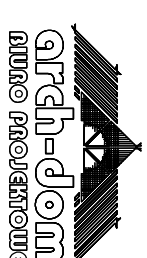
- Sygnalizator optyczno–akustyczny, zewnętrzny

- Kabel typu YnTKSY ekw 1x2x0,8 układany podtyńkowo.

- Kabel F/UTP 4x2 kat. 6 w rurce instalacyjnej.
- Rejestrator 8 kanałowy PoE do 4 MPx.

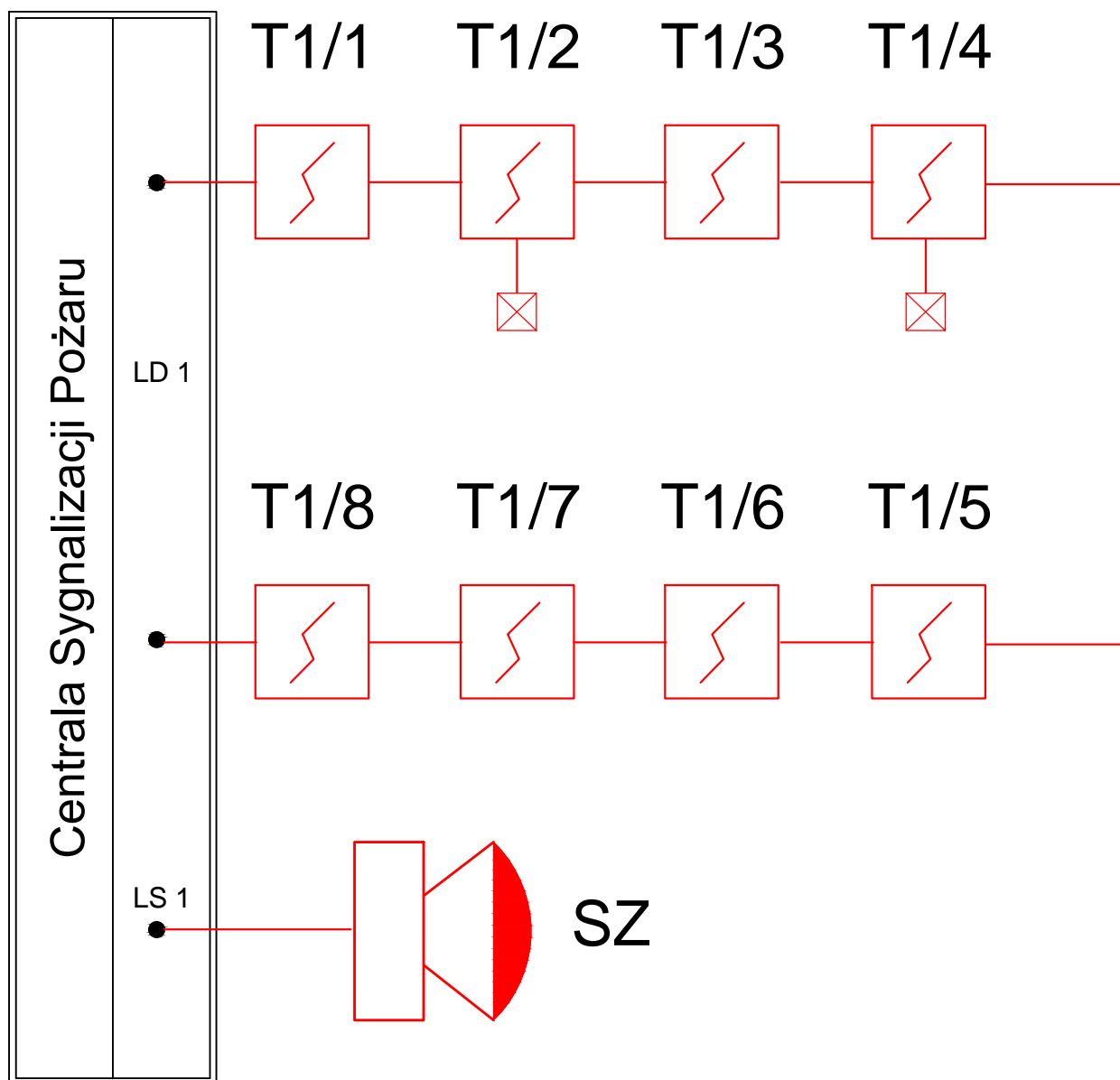
-  – Kamera zewnętrzna IP BULLET, 4MPx, rozdzielczość 2592x1520, obiektyw 2,8.

- Kamera wewnętrzna IP kopułkowa 4 Mpx, rozdzielczość 2592x1520, obiektyw 3,6 mm



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83)
342-00-36

RYSUNEK	Projektowane instalacje mskoprowadowe			
OBIEKT	Kościół Parafialny P.W. Św. Armii Samotrzeciej, w Wołynie.			
INWESTOR	Parafia Rzymско - Katolicka w Wołynie			
FUNKCJA	Imię i Nazwisko		Uprawnienia	
PROJEKTANT	inż. Jan Frończuk		0729/97/U spec. telekomunikacji	
Branża:	Data:	Skala:	Nr rys:	Str.
telekomunikacja		III. 2024r.	1 : 100	1



– Czujka dymu i ciepła zamontowana na suficie



– Czujka dymu i ciepła zamontowana na strychu z wskaźnikiem zadziałania na suficie.



– Sygnalizator optyczno - akustyczny

– Kabel typu YnTKSY ekw 1x2x0,8



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83)
342-00-36

RYSUNEK	Schemat ideowy instalacji SAP			
OBIEKT	Kościół Parafialny P.W Św. Anny Samotrzeciej w Wohyniu.			
INWESTOR	Parafia Rzymsko - Katolicka w Wohyniu			
FUNKCJA	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT	inż. Jan Frończuk	0729/97/U spec. telekomunikacja		
Branża:	Data:	Skala:	Nr rys:	Str.
telekomunikacja	III.2024r.	X X X	2	