

ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH

Adam Hara ul.Chodkiewicza 7 37-450 STAŁOWA WOLA
Biuro ul. Okulickiego 125 p. 105 mail: elfortis@poczta.fm

„ELFORTIS”

NIP 865-117-81-63
kontakt: tel.604 095 459

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO P.W. ŚW. JANA CHRZCICIELA W POTOKU GÓRNYM W ZAKRESIE CAŁKOWITEGO ODTWORZENIA ZEWNĘTRZNYCH ODRZWI I DRZWI, ODNOWIENIA, UZUPEŁNIENIA TYNKÓW I OKŁADZIN ARCHITEKTONICZNYCH Z UWZGLĘDNIENIEM CHARAKTERYSTYCZNEJ KOLORYSTYKI, STABILIZACJI KONSTRUKCYJNEJ BUDYNKU, MONTAŻU INSTALACJI PRZECIWWŁAMANIOWEJ I PRZECIWPOŻAROWEJ

PROJEKT INSTALACJI SSWiN

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

KAT. OB. BUD.: X

ADRES OBIEKTU:

23-423 POTOK GÓRNY 317

DZ. NR EWID. 3099, JEDN. EWID.: 060211_2 POTOK GÓRNY

OBREB: 060211_2.0006 POTOK GÓRNY

INWESTOR: PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA
PW. ŚW. JANA CHRZCICIELA W POTOKU GÓRNYM
23-423 POTOK GÓRNY 317

PROJEKTOWAŁ: inż. ADAM HARA
upr. proj. 230/TBG/94
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych

SPRAWDZIŁ: mgr inż. MARIUSZ ROLEK
upr. proj. PDK/ 0074/ POOE/ 05
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych

STAŁOWA WOLA 01. 2023r.

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.
2. Oświadczenie, uprawnienia i wpisy do izby.
3. Spis zawartości opracowania.
4. Spis rysunków.
5. Opis techniczny.
6. Rysunki według spisu.

Rys. E1 – Plan instalacji SSWiN – teren zewnętrzny.

Rys. E2 – Plan instalacji SSWiN – poziom parteru.

Rys. E3 – Plan instalacji SSWiN – poziom poddasza.

Rys. E4 – Schemat instalacji SSWiN – cz. 1.

Rys. E5 – Schemat instalacji SSWiN – cz. 2.

Rys. E6 – Schemat instalacji zasilającej.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie.

2. Normy oraz obowiązujące przepisy.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku
w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki
i ich usytuowanie (Dz. U. 75/2003 poz.690 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie
ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

PN EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

PN EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

PN EN 50131-1 Systemy alarmowe. Systemy sygnalizacji włamania i napadu.

PN-EN 62305 - Ochrona odgromowa. Norma wieloarkuszowa.

Normy SEP

#Wytyczne i uzgodnienia z przedstawicielem Konserwatora Zabytków na etapie
wykonawstwa.

3.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt techniczny obejmuje instalację systemu SSWiN w remontowanym kościele
parafialnym w Potoku Górnym wraz z zasilaniem 230V AC.

Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i
schematów instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem w spisie treści.

Dokumentację niniejszą należy rozpatrywać tylko i wyłącznie jako całość, traktując w
razie niejasności opis jako uzupełnienie rysunków technicznych i odwrotnie.

3.3 SYSTEM SSWiN.

Projektowany system sygnalizacji włamania i napadu obejmuje remontowany budynek
kościół parafialny. Zaprojektowano system w stopniu zabezpieczenia GRADE1.

System zrealizowany na centrali alarmowej w dedykowanej obudowie natynkowej
wyposażonej w moduł GSM/GPRS, antenę komunikacyjną, zasilacz oraz bezobsługowy
akumulator 17Ah (np. PERFECTA 16 prod. Satel).



Dodatkowo centrala rozbudowana jest o dodatkowe moduły i expandery.
Do centrali oraz modułów rozszerzeń podłączyć klawiatury strefowe, czujki ruchu oraz sygnalizator.



*Czujka ruchu PIR. Lokalizacja zgodnie z planem instalacji.
Montaż z wykorzystaniem systemowych uchwyty.*



klawiatura strefowa. Montaż wpuszczany w tynk w obudowie izolacyjnej.



Sygnalizator zewnętrzny umożliwia poinformowanie otoczenia o zagrożeniu wykrytym przez system alarmowy, ale również działa prewencyjnie zniechęcając przypadkowych intruzów przed dokonaniem włamania do obiektu wyposażonego w system alarmowy.

Wymiary: 295 x 210 x 70 mm. Uzgodnione miejsce montażu sygnalizatora przedstawiono poniżej.



Koncepcja zabezpieczenia obiektu przewiduje montaż czujek ruchu (PIR) we wszystkich pomieszczeniach użytkowych z otworami okiennymi oraz wejściami z zewnątrz budynku. Zgłoszenie alarmu następuje poprzez czujki ruchu. Sygnalizacja alarmu komunikowana jest przez sygnalizator zewnętrzny montowany na elewacji budynku. Zgłoszenie zdarzenia może być przesyłane dzięki modułowi GSM i odnotowane w systemie. Zaprojektowano jedną strefę dozoru dla całego chronionego obiektu (jedna klawiatura strefowa).

Widok pomieszczeń i lokalizacja urządzeń została przedstawiona na rysunkach.

Typy zastosowanych przewodów zgodnie ze schematem instalacji.

Przewody na poziomie poddasza układać w korytkach kablowych i rurkach stalowych. Na projektowanych przewodach nanieść oznaczenia pozwalające na ich identyfikację.

Projektowane instalacje systemu SSWiN we wnętrzu kościoła prowadzić p/t w rurkach karbowanych giętkich.

Przed przystąpieniem do prac dokonać odkrywek w celu stwierdzenia istnienia historycznych polichromii, polegających z zdjęciu wtórnej warstwy farb na szerokości po 20cm w każdą stronę od osi trasy kablowej.

Po odsłonięciu polichromii należy dokonać oceny jej wartości i możliwości dopuszczenia ułożenia w tym miejscu przewodów. Całość prac odkrywkowych wykona osoba z odpowiednimi uprawnieniami w porozumieniu z WUKZ.

Po ułożeniu przewodów należy pomalować powierzchnię ścian oraz wszelkie elementy wystroju, które uległy uszkodzeniu podczas prowadzenia instalacji odtworzyć i doprowadzić do stanu istniejącego.

Pokrycie powierzchni ścian należy wykonać warstwą malarską przy użyciu materiałów para przepuszczalnych zapewniających wymianę gazową pomiędzy ścianą a tynkiem. Nie należy stosować środków konsolidujących podłoże umożliwiając w ten sposób ewentualną późniejszą odkrywkę warstw pierwotnych.

Docelowo trasę prowadzenia przewodów oraz lokalizację elementów systemu SSWiN uzgodnić przed przystąpieniem do realizacji inwestycji z WUKZ.

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki należy instalować w miejscach oznaczonych w dokumentacji,
- manipulatory montować przy wejściach na wysokości 1,4 – 1,6 m od poziomu posadzki;
- moduły rozszerzeń montować pod sufitem, aby maksymalnie utrudnić do niej dostęp z poziomu posadzki,
- przewody instalacji należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle.
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko z wykorzystaniem dedykowanych puszek połączeniowych z zabezpieczeniem sabotażowym lecz w miarę możliwości należy tego unikać. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych,

- ewentualne kolizje z innymi sieciami należy rozwiązać na roboczo.

Jako uzupełnienie systemu SSWiN, podnoszące jego skuteczność, zaprojektowano zewnętrzne oraz wewnętrzne kamery monitorujące. W zakresie opracowania dokonano:

- doboru kamer zewnętrznych,
- doboru kamer wewnętrznych
- doboru urządzeń rejestrujących,
- doboru przewodów oraz sposób prowadzenia instalacji przewodowej .

Elementy wchodzące w skład systemu:

Rejestrator: Rejestrator IP 8ch, 8MP @ 30FPS, H.264/H.265, 1x HDD 12TB, 1x VGA / 1x HDMI do 4K (2 zależne wyjścia), P2P/Chmura, 1x LAN 1Gbps, 2x USB 2.0, Alarm 8x IN / 1x OUT, Audio 1x IN / 1x OUT, obudowa Smart 1U, Zasilanie DC48V (zasilacz w komplecie), 8x PoE (802.3af). Obsługa funkcji analityki obrazu GenSTAR IVS z kamer ZN8 GenSTAR. Rejestratory zgodne z NDAA. + HDD 10 TB SATA

Sposób nadzoru: komputer PC / laptop poprzez sieć IP. Sieć IP nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

Kamera wewnętrzna: Kamera IP GENSTAR kopułkowa 5MP (30FPS) | 2.7-13.5mm MFZ | 1/2.8" CMOS, 3 strumienie H.265/H.264/MJPEG, WDR>96dB, mechaniczny filtr IR-cut, SMART-IR do 30 metrów, Alarm 1x IN / 1x OUT, Audio 1x IN / 1x OUT, ONVIF S, obsługa kart SD do 256GB, 3D-DNR, HLC, BLC, tryb korytarzowy 9:16, ROI, Defog. Obudowa metalowa wandaloodporna IK10, IP67, DC12V / PoE (802.3af). Wbudowane funkcje analityki obrazu GenSTAR IVS 2.0 (Analityka AI oparta na wzorcach). + akcesoria do montażu.



Wizerunek projektowanej kamery WEWNĘTRZNEJ.

Kamera zewnętrzna: Kamera IP GENSTAR bullet 5MP (30FPS) | 2.7-13.5mm MFZ | 1/2.8" CMOS, 3 strumienie H.265/H.264/MJPEG, WDR>96dB, mechaniczny filtr IR-cut, SMART-IR do 50 metrów, Alarm 1x IN / 1x OUT, Audio 1x IN / 1x OUT, ONVIF S, obsługa kart SD do 256GB, 3D-DNR, HLC, BLC, tryb korytarzowy 9:16, ROI, Defog. Obudowa metalowa IP67, DC12V / PoE (802.3af). Wbudowane funkcje analityki obrazu GenSTAR IVS 2.0 (Analityka AI oparta na wzorcach). + puszka oraz akcesoria do montażu.



Wizerunek projektowanej kamery ZEWNĘTRZNEJ.

Lokalizację kamer przedstawiono na planach instalacji. Stosować systemowe, dostarczane przez producenta, elementy montażowe. Zasilanie kamer w systemie PoE zgodnie ze specyfikacją urządzenia.

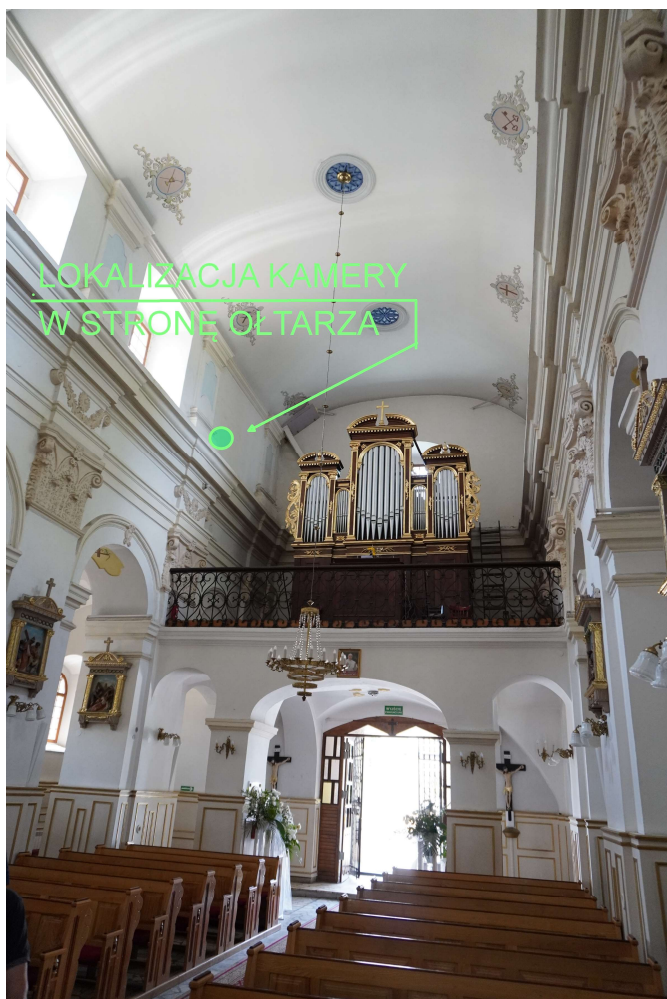
Ilości i lokalizację wewnątrz i na zewnątrz poszczególnych elementów systemu przedstawiono na planach i schematach instalacji. Okablowanie systemu wykonać z wykorzystaniem kabli UTP kat. 5a. Układanie przewodów w obrębie kościoła analogicznie jak dla systemu SSWiN. Podejścia kabli do kamer instalowanych na zewnątrz obiektu w gruncie. Sposób prowadzenia w gruncie jak opisano na planie instalacji.

Montaż kamer z wykorzystaniem systemowych wsporników / uchwytów mocujących.

W miejscach montażu kamer kable zakańczać z rezerwą. W szafie multimedialnej kable zakańczać na rejestratorze z modułami RJ45. Jako szafę multimedialną wykorzystać szafę rack 19" 6U wyposażoną zgodnie ze schematem.

W celu uzyskania gwarancji wysokiej jakości działania cały system musi być zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora systemów SSWiN.

Po zainstalowaniu systemu należy przeprowadzić próby odbiorcze. Konfiguracje systemu dostosować do wymagań Inwestora.



3.4 INSTALACJA ZASILAJĄCA.

Zasilanie systemu zrealizować zalicznikowo z istn. tablicy TB z dobudowanych odpływów. Typy przewodów zasilających przedstawiono na schemacie instalacji. Dobudowane odpływy opisać zgodnie z przeznaczeniem. Prowadzenie instalacji p/t. Układ pracy sieci: TNS.

Do zasilania rezerwowego centrali SSWiN dobrano 1x akumulator bezobsługowy 17Ah. Przyjęto czas alarmowania 30minut oraz czas podtrzymania układu 12h. Po zamontowaniu urządzeń i wykonaniu prób działania oraz pomiarów należy zweryfikować wielkość zasilania rezerwowego.

3.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem elektrycznym zgodnie z PN-IEC-60364 przyjęto dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania oraz uziemienie punktu PE. Przewody ochronne PE winny posiadać izolację barwy żółto-zielonej, przewody neutralne N barwy niebieskiej. Uzupełnieniem systemu ochrony jest zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych. Układ pracy sieci zasilającej TNS.

3.6 UWAGI.

1. Prace objęte niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.
2. Wykonać badania i próby pomontażowe.
3. W celu uniknięcia kolizji z urządzeniami oraz wyposażeniem technologicznym przed przystąpieniem do wykonywania prac zapoznać się z projektami branżowymi obejmującymi ten zakres robót.
4. Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i schematów instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem w spisie treści. Dokumentację niniejszą należy rozpatrywać tylko i wyłącznie jako całość, traktując w razie niejasności opis jako uzupełnienie rysunków technicznych i odwrotnie.