

azwa zamierzenia budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY REMONTU KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH</b>
Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
Adres obiektu	<b>Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków</b>
Kategoria obiektu budowlanego	<b>Kategoria X</b>
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	<b>dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska, id działki 061110_2.0018.579</b>
Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora	<b>Parafia Św. Zofii w Zofiborze, Zofibór 14 21-411 Wojcieszków</b>
Spis zawartości projektu budowlanego	<b>1. Projekt Techniczny – instalacje elektryczne</b>

<b>Zakres opracowania</b>	<b>Funkcja projektowa</b>	<b>Imię i nazwisko, specjalność u numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
PROJEKT TECHNICZNY	PROJEKTANT:  specjalność:  numer upr.	<b>mgr inż. Piotr Wrzosek</b> <b>nr upr. MAZ/0590/POOE/12</b> <i>w specjalności instalacji elektrycznej do projektowania bez ograniczeń</i>	<b>31.05.2023</b>	

**Spis zawartości projektu technicznego:**

**I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU:**

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi instalacji elektrycznej odpowiednich uprawnień i Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
2. Oświadczenie projektanta specjalności instalacji elektrycznej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

## Spis treści

<b>OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Przedmiot opracowania.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Podstawa opracowania.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Wykaz przepisów i norm.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Charakterystyka obiektu .....</b>	<b>12</b>
<b>3 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne .....</b>	<b>12</b>
<b>4 Sieć zasilająca nn 0.4kV i pomiary energii.....</b>	<b>12</b>
<b>5 System ochrony od porażeń .....</b>	<b>13</b>
<b>6 Instalacje elektryczne i teletechniczne .....</b>	<b>14</b>
<b>7 Instalacja siłowa.....</b>	<b>14</b>
<b>8 Instalacja odgromowa .....</b>	<b>14</b>
<b>9 Instalacja CCTV .....</b>	<b>15</b>
<b>10 Instalacja SSWiN.....</b>	<b>17</b>
<b>11 Układanie przewodów i kabli .....</b>	<b>17</b>
<b>12 Warunki techniczne wykonania .....</b>	<b>17</b>
<b>13 Uwagi końcowe.....</b>	<b>17</b>
<b>14 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA.....</b>	<b>18</b>
<b>15 UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>19</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

NR RYS	TYTUŁ	SKALA
<b>E.01</b>	<b>PZT teren linia zasilająca</b>	<b>1:50</b>
<b>E.02</b>	<b>RZUT PARTERU instalacje elektryczne</b>	<b>1:50</b>
<b>E.03</b>	<b>RZUT PARTERU instalacje teletechniczne</b>	<b>1:50</b>
<b>E.04</b>	<b>RZUT PARTERU instalacje odgromowe</b>	<b>1:50</b>





sygn. akt. MAZ/7131/ 260 /12 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Piotrowi Wrzosek  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 3 sierpnia 1980 roku w Siedlcach, synowi Wojciecha**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0590/POOE/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

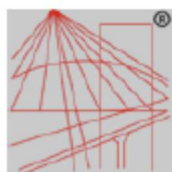
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Wrzosek  
ul. Szolc – Rogozińskiego 8 m. 7  
02-777 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IAH-B9L-J5X \*

Pan PIOTR WRZOSEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0201/13  
adres zamieszkania ul. SZOLC-ROGOZIŃSKIEGO 8/7, 02-777 Warszawa  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-31 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



[www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl)

### **Oświadczenie:**

Oświadczamy niniejszym, że projekt techniczny inwestycji:

### **PROJEKT TECHNICZNY REMONTU KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH**

#### **Lokalizacja:**

**Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków**

**dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska, id działki 061110\_2.0018.579**

Oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d , pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz.U.z 2020 poz. 1333 z późn. zmianami – w swoim zakresie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

#### **Elektryczna:**

projektant: **mgr inż. Piotr Wrzosek nr upr. MAZ/0590/POOE/12**

*Uprawnienia budowlane projektowe w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń*

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **OPIS TECHNICZNY**

#### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu instalacji elektrycznych i teletechnicznych, w budynku zabytkowym **KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W ZOFIBORZE** .

#### **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- a) aktualnych podkładów architektonicznych,
- b) ogólnych wytycznych technologicznych dla budynku,
- c) warunków technicznych zasilania wydanych przez Rejonowy Zakład Energetyczny
- d) obowiązujących przepisów oraz Polskich Norm,

#### **2.1 Wykaz przepisów i norm**

Dokumentację opracowano na podstawie obowiązujących w Polsce przepisów prawa budowlanego, norm i rozporządzeń.

Wykonawca niniejszej branży ma być w pełni zaznajomiony z przepisami prawnymi i rozporządzeniami budowlanymi oraz innymi dokumentami mogących mieć wpływ na prawidłowy przebieg robót objętych niniejszego zadania.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące rodzaje dokumentów :

- rozporządzenia właściwych Ministrów,
- rozporządzenia władz lokalnych,
- przepisy organów kontrolnych,
- prawo budowlane i normy,

### **DOKUMENTY TECHNICZNE I PRZEPISY ADMINISTRACYJNE WŁAŚCIWE DLA NINIEJSZEJ BRANŻY (LISTA NIE JEST WYCZERPUJĄCA)**

Wykonane prace i użyte materiały mają odpowiadać ogólnym i technicznym zaleceniom zawartym w poniższych dokumentach dotyczących niniejszej branży.

### **PRZEPISY I NORMY**

Poszczególne normy obowiązujące w dniu złożenia oferty mają zastosowanie w odniesieniu do robót i materiałów stanowiących przedmiot niniejszej branży .

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji robót zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami Prawa Budowlanego, a w szczególności :

- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz. U. Nr 75,poz. 690 z późniejszymi zmianami,



- Rozporządzenie Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (jedn. Teks Dz. U. Nr 169, poz 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. „w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów” Dz. U. Nr 120, poz. 1138, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. „w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony
- przeciwpożarowej” Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. Nr 47, poz.401 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi” Dz. U. Nr 151, poz.1256 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55, poz. 362),
- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2019r, poz.1186 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa „o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” z dnia 27 marca 2003 r. Dz. U. Nr 80, poz. 715, 716, 717, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 – Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z 14 marca 1985 r. „o Inspekcji Sanitarnej” Dz. U. Nr 90, poz. 575 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z późn. zm.),
- PN-HD 60364-4-443:2016-03- Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-43:2012- Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-42:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-5-52:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

- PN-HD 60364-5-537:2017-01 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-537: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-EN 60038:2012 - Napięcia znormalizowane CENELEC.
- PN-EN 60445:2018-01 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja. Identyfikacja zacisków urządzeń i końcówek przewodów a także samych przewodów.
- PN-EN 60445:2018-01 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja. Identyfikacja zacisków urządzeń i końcówek przewodów a także samych przewodów.
- PN-EN 61140:2016-07 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 50310:2016-09 - Sieci połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi.
- PN-EN 60529:2003 - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
- PN-EN 60664-1:2011 - Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1: Zasady, wymagania i badania.
- PN-EN IEC 62275:2020-03 - Systemy prowadzenia przewodów. Opaski przewodów do instalacji elektrycznych.
- PN-EN 61914:2016-06- Uchwyty przewodów do instalacji elektrycznych.
- PN-EN 61386-1:2011 - Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50085-1:2010 - Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektrycznych. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 1363-1:2012 - Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50200:2016-01- Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.
- PN-EN 50160:2010 - Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych.
- PN-EN 61293:2000 - Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego. Wymagania bezpieczeństwa.
- N SEP-E-001 - Norma SEP. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05204:1994 - Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów instalacji i urządzeń. Wymagania.
- PN-E-04700:1998 Az1:2000 - Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytoczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- PN-HD 308 S2:2007 - Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych.
- PN-HD 60364-7-701:2010 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.
- PN-HD 60364-7-704:2018-08 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 7-704. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.

- PN-HD 60364-4-41:2017-09 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-5-54:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-6:2016-07 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.
- PN-HD 60364-1:2010 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-5-51:2011 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-4-42:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-4-43:2012 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-43. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-444:2012 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-444. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-534: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie. Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami.
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 61140:2005 (U) „Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń”.
- PN-EN 50085-1:2010 „Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektrycznych – Część 1: Wymagania ogólne”.
- PN-EN 50085-2-3:2010 „Systemy listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektrycznych – Część 2-3: Wymagania szczegółowe dla systemów szczelinowych listew instalacyjnych otwieranych do instalowania w szafach”.
- PN-EN 61386-1:2011 „Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów – Część 1: Wymagania ogólne”.
- PN-EN 61386-21:2005 „Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów – Część 21: Wymagania szczegółowe – System rur instalacyjnych sztywnych”.
- PN-EN 61386-22:2005 „Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów – Część 21: Wymagania szczegółowe – System rur instalacyjnych giętkich”.
- PN-EN 50110-1: 2013 „Eksplotacja urządzeń elektrycznych”.
- PN-EN 50110-2: 2010 (U) „Eksplotacja urządzeń elektrycznych (załączniki krajowe)”.
- PN-EN 50174-1:2018-08 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Specyfikacja i zapewnienie jakości”.
- PN-EN 50561-1:2013-12 - Urządzenia do komunikacji z wykorzystaniem sieci zasilającej niskiego napięcia. Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych. Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru. Część 1: Urządzenia użytku domowego.
- PN-EN 50310:2016-09 - Sieci połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi

- PN-EN 50364:2018-02 - Norma wyrobu dotycząca ekspozycji ludzi w polach elektromagnetycznych urządzeń pracujących w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, wykorzystywanych do elektronicznego nadzoru artykułów (EAS), identyfikacji z wykorzystaniem fal radiowych (RFID) i podobnych zastosowań”.
- PN-EN 60728-1:2015-01 - Sieci kablowe służące do rozprowadzania sygnałów: telewizyjnych, radiofonicznych i usług interaktywnych. Część 1: Parametry systemowe dotyczące toru dosyłowego.
- PN-EN 50173-1:2018-07 – Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50174-2:2018-08 – Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków.
- PN-EN 50310:2016-09 – Sieci połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi.
- PN-HD 60364-6:2016-07 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie.

Wykonawca realizując wykonanie robót zobowiązany jest znać powyższe wytyczne, jak również inne PN, przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej, które nie zostały wymienione powyżej, a które mogą mieć wpływ na prawidłowe wykonanie robót .

Wszystkie urządzenia i materiały nie odpowiadające wymogom zawartym w w/w rozporządzeniach, przepisach i normach nie zostaną przyjęte, a kosztem ich demontażu, usunięcia i zastąpienia przez właściwe zostanie obciążony Wykonawca .

W przypadku, gdy w trakcie trwania robót wejdą w życie nowe przepisy i rozporządzenia, Wykonawca zobowiązany jest zarazem do pisemnego powiadomienia o w/w fakcie Inwestora,

## **2.2 Charakterystyka obiektu**

Jest to budynek o konstrukcji drewnianej w całości przeznaczony na cele publiczne.

Obiekt kwalifikuje się do budynków niskich.

## **3 Podstawowe wskaźniki elektroenergetyczne**

Wskaźniki elektroenergetyczne dla każdego budynku przedstawiają się następująco:

Napięcie zasilania nn	230/400V
Moc przyłączeniowa	P=31kW
Prąd znamionowy	$I_n = 48,1 \text{ A}$
System zasilania:	Sieć TN-C
System instalacji odbiorczej:	Sieć TN-S

## **4 Sieć zasilająca nn 0.4kV i pomiary energii**

Stan istniejący: Złącze zlokalizowane jest na elewacji kościoła. Ze złącza wyprowadzony jest kabel zasilający doprowadzony do tablicy licznikowej TL wewnątrz kościoła.

Stan nowoprojektowany: ze względu na zły stan techniczny złącza (zdjęcie poniżej) nastąpi jego usunięcie. Nowoprojektowane złącze kablowo-pomiarowe zgodnie z rysunkiem PZT będzie w ogrodzeniu kościoła.



## 5 System ochrony od porażeń

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C podział PEN na PE i N, realizowany jest w rozdzielniczy głównej TG. Instalacje odbiorcze pracowały będą w układzie TN-S.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) zrealizowana jest poprzez:

- a) zastosowanie izolowania części czynnych
- b) ogrodzenia (przegrody) lub obudowy (osłony)
- c) bariery (przeszkody)
- d) umieszczenie poza zasięgiem ręki
- e) uzupełnienie ochrony przy użyciu wysokoczułych urządzeń ochronnych różnicowoprądowych

Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zrealizowana będzie poprzez:

- a) zastosowanie samoczynnego wyłączenia w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego oraz zastosowanie połączeń wyrównawczych (miejscowych)
- b) urządzenia II klasy ochronności lub o izolacji równoważnej,
- c) izolowanie stanowiska,

- d) nieuziemiowane połączenia wyrównawcze miejscowe,
- e) separacja elektryczna

Obok głównej tablicy elektrycznej zamontowana zostanie główna szyna uziemiająca, do której będą podłączone:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne,
- połączenia wyrównawcze główne,
- uziemienie centrali alarmowej
- uziemienie rejestratora CCTV

Połączeniami wyrównawczymi objęte będą

- elementy konstrukcyjne i obudowy urządzeń, na których może pojawić się niebezpieczne napięcie.

## **6 Instalacje elektryczne i teletechniczne**

W budynku przewidziano remont następujących instalacji elektrycznych i teletechnicznych:

- instalacja siły zasilanie mat grzewczych ławek w kościele
- instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych,
- instalacja SSWiN systemu sygnalizacji włamania i napadu,
- instalacja CCTV system monitoringu.

## **7 Instalacja siłowa**

Modernizowaną instalację siły odbiorów elektrycznych należy wykonać kablami typu N2HX o przekroju 3x2,5 i 3x1,5. Okablowanie to należy układać w listwach i rurach sztywnych bezhalogenowych samogasnących.

## **8 Instalacja odgromowa**

Instalacja odgromowa będzie realizowana w IV stopniu ochrony. Instalację wykonaną będzie zgodnie z PN-EN 62305-3:2011E. Na dachu zaprojektowane zostaną zwody poziome niskie. Wykonane one będą drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 8mm – FeZn fi8mm, ułożonym na wspornikach posadowionych na dachu i nie naruszających jego szczelności. Zwody te zostaną połączone przewodami odprowadzającymi z instalacją uziemiającą. Przewody odprowadzające, prowadzone będą w rurach odgromowych PVC na elewacji budynku. Na przewodach odprowadzających w terenie zostaną zainstalowane złącza kontrolne .

Połączenie uziomu z główną szyną połączeń wyrównawczych wykonane będzie przy użyciu bednarki FeZn30x4mm.

Wszystkie metalowe części budynków, znajdujące się nad powierzchnią dachu (drabiny, bariery itp.) połączone zostaną z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym.

Wszystkie urządzenia wentylacyjne oraz maszty antenowe będą chronione izolowanymi zwodami instalowanymi z odstępem bezpiecznym i podłączonymi z najbliższymi

zwodami poziomymi. W przypadku braku możliwości zachowania odstępów izolacyjnych pomiędzy zwodami poziomymi, a instalacjami elektrycznymi i wentylacyjnymi, zwody poziome będą instalowane w rurach grubościennych. Wszystkie maszty zostaną wyprowadzone co najmniej 1 metr ponad chronione urządzenia.

Wszystkie połączenia zostaną wykonane jako metaliczne, np. spawane, lub śrubowe za pomocą śrubowych złączek systemowych. Połączenia skręcane i zagniatane są niedopuszczalne.

## **9 Instalacja CCTV**

Instalacja CCTV nadzorowała będzie wejścia do kościoła, zakrystie, ołtarz i nawy kościoła.

Cały system skonfigurowany jest tak, że istnieje możliwość rozszerzenia go o dodatkowe punkty kamerowe. Wszystkie typy kamer, które będą zainstalowane w obiekcie, powinny być w wersji kolorowej z możliwością przełączenia się w tryb czarno-biały (nocny). Transmisja obrazu powinna odbywać się po sieci LAN. Zasilanie kamer PoE zgodne ze standardem IEEE 802.1af. W przypadku zbyt dużych strat napięcia dopuszcza się stosowanie zasilaczy lokalnych.

W przypadku gdy długość kabla UTP LSOH kat.6 przekracza 100 m do transmisji sygnału należy zastosować kabel światłowodowy zakończony dwustronnie media konwerterami.

Wszystkie kamery należy montować na wysokości ok. 3-4m.

Kable w rurkach instalacyjnych bezhalogenowych samogasnących. Podczas instalacji należy przestrzegać parametrów dotyczących maksymalnych sił ciągnięcia oraz minimalnych promieni gięcia kabla. Wyżej wymienione parametry dostarcza producent.

Wewnątrz zamontowane zostaną kamery Novus NVIP-5VE-6202:

- rozdzielczość 5 MPX
- obiektyw zmiennoogniskowy,  $f=2.8 \sim 12$  mm/F1.4
- wbudowany mikrofon
- funkcja dzień/noc - filtr IR
- zaawansowane funkcje analizy obrazu
- czułość 0.01 lx (0 lx z włączonym IR)
- oświetlacz IR, zasięg do 50 m

# NOVUS

## Kamera IP wandaloodporna

NVIP-5VE-6202



### FUNKCJE



### NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- rozdzielczość 5 MPx
- obiektyw zmiennoogniskowy, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4
- wbudowany mikrofon
- funkcja dzień/noc - filtr IR
- zaawansowane funkcje analizy obrazu
- czułość 0.01 lx (0 lx z włączonym IR)
- oświetlacz IR, zasięg do 50 m

### WYMIARY



Kamera dedykowana do współpracy z rejestratorami NOVUS serii 6000. Szczegółowe dane znajdują się w tabeli kompatybilności dostępnej w zakładce **PLIKI DO POBRANIA**.

Obraz	
Przetwornik obrazu	5 MPx, matryca CMOS, 1/2.7", SmartSens
Liczba efektywnych pikseli	2608 (H) x 1960 (V)
Czułość	0.01 lx @ F1.4 - tryb kolorowy 0 lx (IR włącz.) - tryb czarno-biały
Elektroniczna migawka	automatyczna/manualna: 1/2 s ~ 1/100000 s
Wydłużona migawka (DSS)	do 1/2 s
Szeroki zakres dynamiki (WDR)	tak
Cyfrowa redukcja szumu (DNR)	2D, 3D
Funkcja Defog (F-DNR)	tak
Redukcja efektu oślepienia kamery (HLC)	tak
Kompensacja tylnego światła (BLC)	tak
Redukcja migotania obrazu (Antiflicker)	tak
Obiektyw	
Typ obiektywu	zmiennoogniskowy, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4
Dźwięk	
Rodzaj przełączania	mechaniczny filtr podczerwieni
Tryb przełączania	automatyczny, manualny, czasowy
Regulacja poziomu przełączania	tak
Opóźnienie przełączania	2 ~ 120 s
Harmonogram przełączania	tak
Czujnik światła widzialnego	tak
Sieć	
Rozdzielczość strumienia wideo	2592 x 1944, 2560 x 1440 (QHD), 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD), 640 x 480 (VGA), 480 x 240, 320 x 240 (VGA)
Prędkość przetwarzania	25 kls dla 2592 x 1944, 30 kls dla 2560 x 1440 (QHD) i niższych rozdzielczości
Tryb wielostrumieniowy	3 strumienie
Kompresja wideo/audio	H.264, H.265 / G.711
Liczba jednoczesnych połączeń	maks. 4
Przepływność	łącznie 16 Mbit/s
Obsługiwanie protokołów sieciowych	HTTP, TCP/IP, IPv4, IPv6, UDP, HTTPS, Multicast, FTP, DHCP, DNS, NTP, RTSP, UPnP, QoS/DSCP, IEEE 802.1X, PPPoE, SMTP, ICMP, Unicast, SSL/TLS
Wsparcie protokołu ONVIF	Profile S
Konfiguracja kamery	z poziomu przeglądarki Internet Explorer języki: polski, angielski, rosyjski, i inne
Kompatybilne oprogramowanie	NMS, NVR-6000 Viewer
Aplikacje mobilne	SuperLive Plus (iPhone, Android)
Pozostałe funkcje	
Strefy prywatności	4 typy kolor
Detekcja ruchu	tak
Obszar obserwacji (ROI)	3
Analiza obrazu	sabotaż, pozostawienie obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, zmiana sceny, zmiana kolorystyki
Obrotowa kamera	obrót obrazu o 180°, wystrzelenie, odbicie lustrzane, przerzucenie obrazu w pionie, przerzucenie obrazu w poziomie
Przealarmowanie	-do 120 s
Reakcja na zdarzenia alarmowe	e-mail, e-mail z załącznikiem, zapis na FTP
Przywracanie ustawień fabrycznych	z poziomu przeglądarki internetowej, za pomocą oprogramowania NMS IPTool
Oświetlacz IR	
Liczba LED	2
Zasięg	50 m
Kąt świecenia	90°
Interfejsy	
Wprowadzający audio	-/ wbudowany mikrofon
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - gniazdo RJ-45, 10/100 Mbit/s
Parametry instalacyjne	
Wymiary (mm)	112 (Ø) x 100 (wys.)
Masa	0.7 kg
Klasa szczelności	IP 67 (zgodnie z instrukcją obsługi)
Obudowa	wandaloodporna stopień ochrony IK10 aluminiowa, w kolorze białym
Zasilanie	12 VDC, PoE (IEEE 802.3af, Klasa 3)
Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe	TVS 4000 V
Pobór mocy	3 W, 8 W (oświetlacz IR włącz.)
Temperatura pracy	-30°C ~ 60°C
Wilgotność	maksymalnie 95%, względna (bez kondensacji)

Prędkość przetwarzania 25 kls dla rozdzielczości 2592 x 1944 dostępna dla kamer o numerze seryjnym NVIP-5VE-6202210416xxxx i kolejnych.

www.novuscctv.com



## **10 Instalacja SSWiN**

Instalacja SSWiN będzie chroniła budynek kościoła przed nieuprawnionym dostępem lub włamaniem.

Instalacja antywłamaniowa oparta została na czujkach ruchu PIR, manipulatorach LCD oraz centrali.

Alarmowanie akustycznooptyczne poprzez sygnalizator zewnętrzny. Instalacja wykonana przewodami prowadzonymi w rurach ochronnych bezhalogenowych samogasnących.

## **11 Układanie przewodów i kabli**

Przewody prowadzić w rurkach sztywnych bezhalogenowych samogasnących RKSG (-P) 19-25, RL18, RL22.

Wszystkie kable i przewody wychodzące z tablicy TG oraz aparaty elektryczne powinny posiadać trwale zamocowane oznakowanie zgodne z numerami obwodów.

Puszki rozgałęźne należy lokalizować w miejscach dostępnych.

Należy stosować wyłącznie przewody miedziane atestowane, z oznakowaniem fabrycznym izolacji żył zgodnie z PN.

## **12 Warunki techniczne wykonania**

Poniższe uwagi dotyczą wszystkich robót związanych z instalacjami elektrycznymi:

Należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodów i kabli (również w obrębie rozdzielnic bezpiecznikowych). Przewód zerowy (N) musi posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółto-zielonego.

Przewód zerowy i przewód ochronny nie mogą łączyć się ze sobą w żadnych miejscach instalacji odbiorczej.

Drobne przebiccia i frezowania niezbędne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostaną przez wykonawcę .

Przewody instalacyjne i kable przy montażu natynkowym należy odpowiednio ochronić od uszkodzeń w miejscach mechanicznie zagrożonych, używając w tym celu rurek ochronnych.

Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić innych już wykonanych instalacji, czy ich części.

## **13 Uwagi końcowe**

Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych oraz natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN i nadaje się do eksploatacji.

Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07.

.

## 14 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Podczas realizacji zadania projektowego wymagane jest bezwzględne stosowanie się do zasad BHP dotyczących bezpieczeństwa pracy na wysokości. W pracach instalacyjnych należy zachować szczególną ostrożność. Prace „pod napięciem” mogą wykonywać jedynie osoby przeszkolone mające aktualne uprawnienia w tej dziedzinie. Strefy robót na wysokościach powinny być odpowiednio oznaczone i odgródzone, a pracownicy powinni posiadać odpowiednie zabezpieczenia.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlanych i montażowych powinni być przeszkoleni pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku „w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. Nr 62, poz. 1405), oraz posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające możliwość wykonywania prac na wysokości.

Na całym terenie robót obowiązywać będzie nakaz noszenia kasków ochronnych dla wszystkich pracowników i służb dozoru.

Przebywanie na terenie budowy osób trzecich odbywać się może jedynie po wydaniu zezwolenia przez kierownika budowy i pod nadzorem osoby upoważnionej do przebywania na terenie.

Remont budynku należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami i normami branżowymi, oraz przepisami p.poż, bezpieczeństwa i higieny pracy mając na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 21a, ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) ze szczególnym uwzględnieniem zasad określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U., z 2003 roku, nr 47, poz. 401).

Wszelkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymogami Ministra Budownictwa i Przemysłu „w sprawie bhp i przy robotach budowlano montażowych i rozbiórkowych” z dnia 28 marca 1972 roku (Dz. U. nr 13, poz. 93), oraz wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Dodatkowo zwraca się uwagę na obowiązki wynikające z Ustawy Prawo Budowlane;

- Zgodnie z zapisem Art. 42, ust. 1 Inwestor jest obowiązany zapewnić objęcie kierownictwa budowy (rozbiórki) lub określonych robót budowlanych, oraz nadzoru nad robotami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.
- Zgodnie z zapisem Art. 41, ust. 4 Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych, na które jest wymagane pozwolenie na budowę właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem, dołączając na piśmie oświadczenie kierownika budowy (robót), stwierdzające sporządzenie plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową (robotami budowlanymi), a także zaświadczenie, o którym mowa w Art. 12 ust. 7 Ustawy.

- Zgodnie z zapisem Art. 42, ust.2 pkt. 2 Kierownik budowy (robót) jest obowiązany umieścić na budowie (...), w widocznym miejscu, tablice informacyjną, oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące zasad bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia; (...).

## **15 UWAGI KOŃCOWE**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi potwierdzić kompletność dokumentacji lub zgłosić ewentualne braki, które muszą być ujęte w kosztorysie robót. Zgłoszone w terminie późniejszym prace dodatkowe niewynikające ze zmian projektowych nie zostaną uwzględnione. Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć nieodpłatnie rysunki powykonawcze. Należy nanieść na plany inwentaryzacyjne lokalizację puszek połączeniowych oraz wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji. Wykonawca przejmuje całkowitą odpowiedzialność za prawdziwość naniesień na plan i zgodność z wykonaniem rzeczywistym. Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych oraz natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została wykonana prawidłowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru i nadaje się do eksploatacji.

Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07. Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

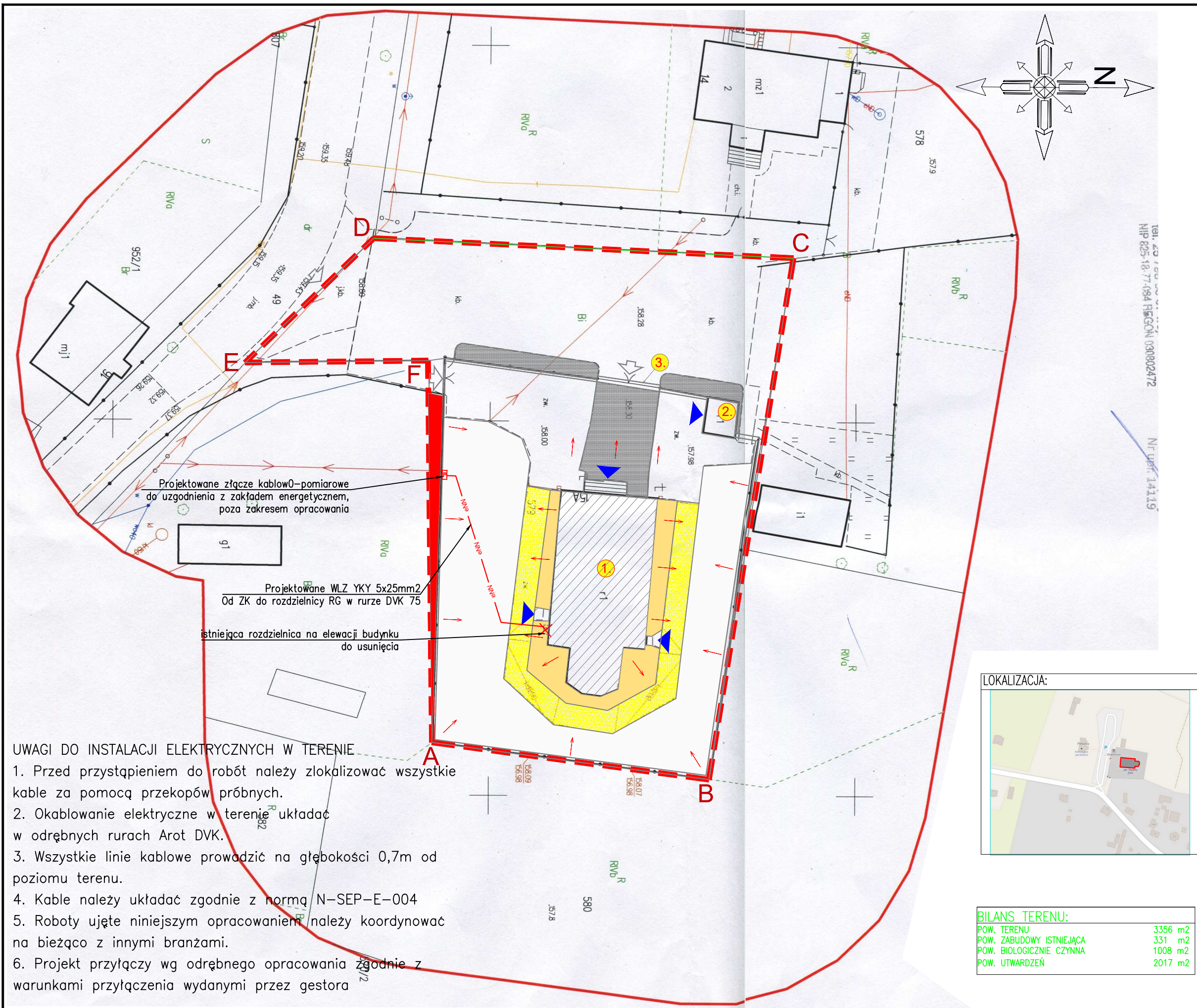
Oznaczenia:  
P<sub>i</sub> - moc zainstalowana  
  
P<sub>z</sub> - moc szczytowa odbioru  
  
I<sub>B</sub> - prąd obliczeniowy  
I<sub>n</sub> - prąd znamionowy wkładki bezp. lub wyłącznika  
I<sub>z</sub> - obciążalność długotrwała przewodu

WT-NH - wkładka topikowa  
gG - charakterystyka wkładki bezp.  
WYŁ - wyłącznik nadprądowy

ZAŁĄCZNIK NR 1  
  
19.11.2023

№	KABEL			ODBIORNIK							ZABEZPIECZENIE					KABEL /				ZABEZPIECZENIE PRZECIĄŻENIOWE											UWAGI
	OZN.	SKĄD	DOKĄD	NAZWA	P <sub>i</sub>	k <sub>i</sub>	P <sub>z</sub>	U <sub>n</sub>	cosφ	I <sub>B</sub>	TYP	CHAR.	I <sub>n</sub>	I <sub>nast.</sub>	I <sub>2</sub>	TYP KABLA	I <sub>dd</sub>	k <sub>g</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>B</sub>	<	I <sub>n</sub>	<	I <sub>z</sub>	I <sub>2</sub>	<	1,45*I <sub>z</sub>	I	ΔU		
					[kW]	[-]	[kW]	[V]	[-]	[A]	-	-	[A]	[A]	[A]	-	[A]	-	[A]	[A]	-	[A]	-	[A]	[A]	-	[A]	[m]	[%]		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	10	11	11	12	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
LISTA KABLI																															
1	Z-1	ZK	RG	ZASILANIE kościoła	31,0	1,00	31,0	400	0,93	48,1	gG	Bez	50		80	YKY-żo 5x25	101	0,72	73	48	<	50	<	73	80	<	105	35	0,5		





- UWAGI DO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W TERENIE
1. Przed przystąpieniem do robót należy zlokalizować wszystkie kable za pomocą przekopów próbnych.
  2. Okablowanie elektryczne w terenie układać w odrębnych rurach Arot DVK.
  3. Wszystkie linie kablowe prowadzić na głębokości 0,7m od poziomu terenu.
  4. Kable należy układać zgodnie z normą N-SEP-E-004
  5. Roboty ujęte niniejszym opracowaniem należy koordynować na bieżąco z innymi branżami.
  6. Projekt przyłączy wg odrębnego opracowania zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez gestora



BILANS TERENU:	
POW. TERENU	3356 m2
POW. ZABUDOWY ISTNIEJĄCA	331 m2
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA	1008 m2
POW. UTWARDZEŃ	2017 m2

LOKALIZACJA:	
1.	A-D DZIAŁKA nr 579
2.	KOŚCIÓŁ ŚW. ZOFII BĘDĄCY PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA
3.	DZWONNICA KOŚCIELNA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
4.	ISTNIEJĄCA BRAMA WJAZDOWA POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA
5.	ISTNIEJĄCY PARKAN
6.	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
7.	ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE- KOSTKA
8.	ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE- ŻWIR
9.	ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE- INNE
10.	WJAZD NA TEREN
11.	WEJŚCIA DO OBIEKTÓW
12.	ISTNIEJĄCE SPADKI TERENU 2%
13.	ISTNIEJĄCA SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA DO USUNIĘCIA
14.	PROJEKTOWANA SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA
15.	eNN - projektowana trasa kablowa nN

**ALCHIMOWICZ SZYMANOWSKI ARCHITEKTURA**  
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ALCHIMOWICZ SZYMANOWSKI ARCHITEKTURA sp. z o.o.**  
ul. Przasnyska 6a, pokój 332, 01-756 Warszawa  
NIP: 118-221-89-97 KRS: 0000880117

INWESTOR:  
**Parafia Św. Zofii, Zofibór 14 21-411 Wojcieszków**

BRANŻA:  
ELEKTRYCZNA

FAZA:  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ADRES:  
Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków,  
dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska,  
id działki 061110\_2.0018.579

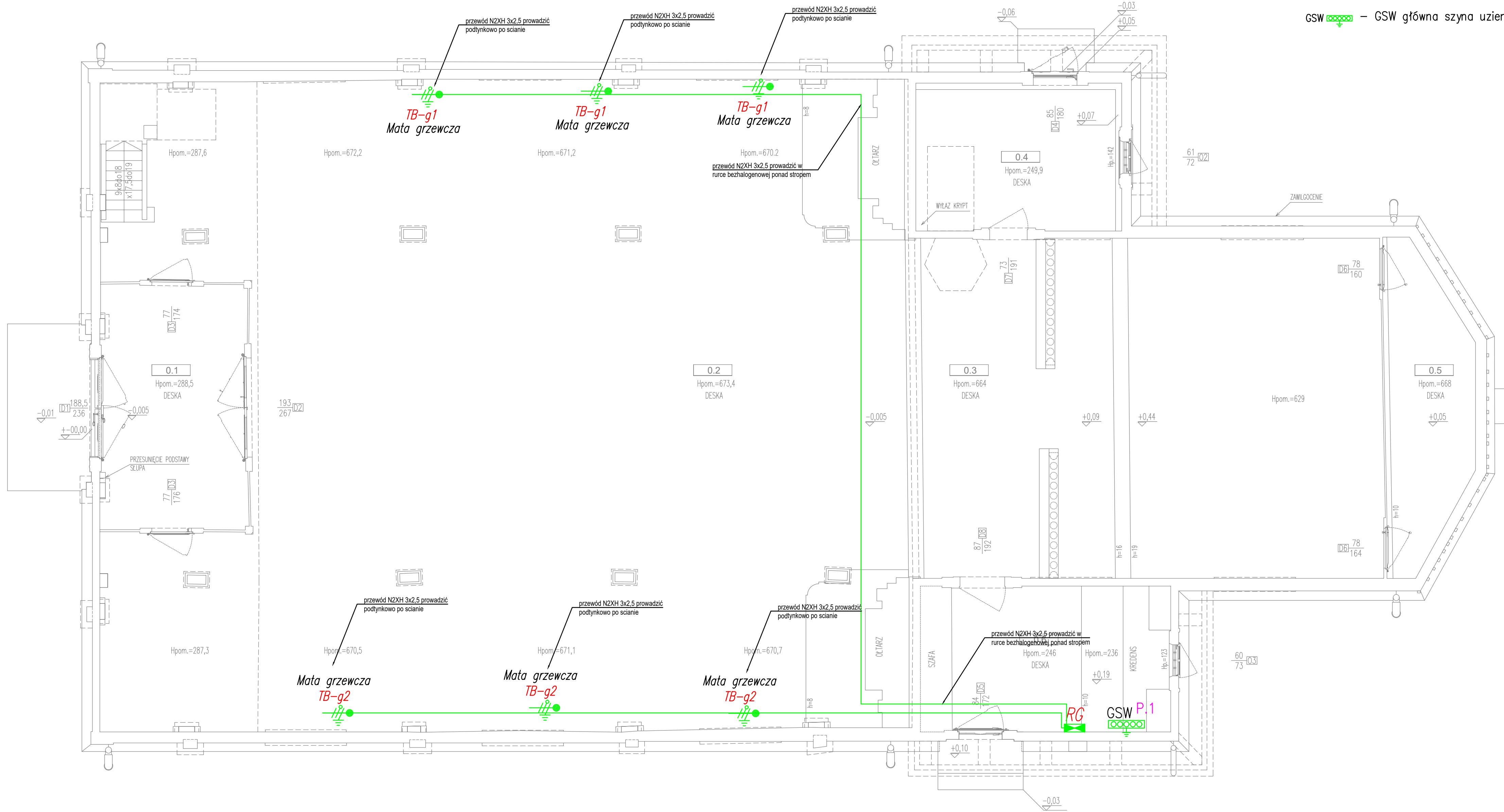
PROJEKT:  
**REMONT KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH**

RYSUNEK:  
**ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	PROJ.	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wrzosek	elektryczna	MAZ/0590/POOE/12	
SPRAWDZIŁA:				
OPRACOWAŁ:				
OPRACOWAŁ:				

Data:	skala	indeks	Numer	Revizja
11.2023	1:500	A	E.01	





INSTALACJE UZIEMIAJĄCE:

GSW – GSW główna szyna uziemiająca

INSTALACJE SIŁOWE:

- RG-S19** – wypust 230V, 1-fazowy, z zapasem kabla dla zasilacza maty grzejnej ławki.
- RG** – rozdzielnica elektryczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  
**ALCHIMOWICZ SZYMANOWSKI ARCHITEKTURA**  
sp. z o.o.  
ul. Przasnyska 6a, pokój 332, 01-756 Warszawa  
NIP: 118-221-89-97 KRS: 0000880117

INWESTOR:  
**Parafia Św. Zofii, Zofibór 14**  
**21-411 Wojcieszków**

BRANŻA:  
ELEKTRYCZNA

FAZA:  
PROJEKT TECHNICZNY

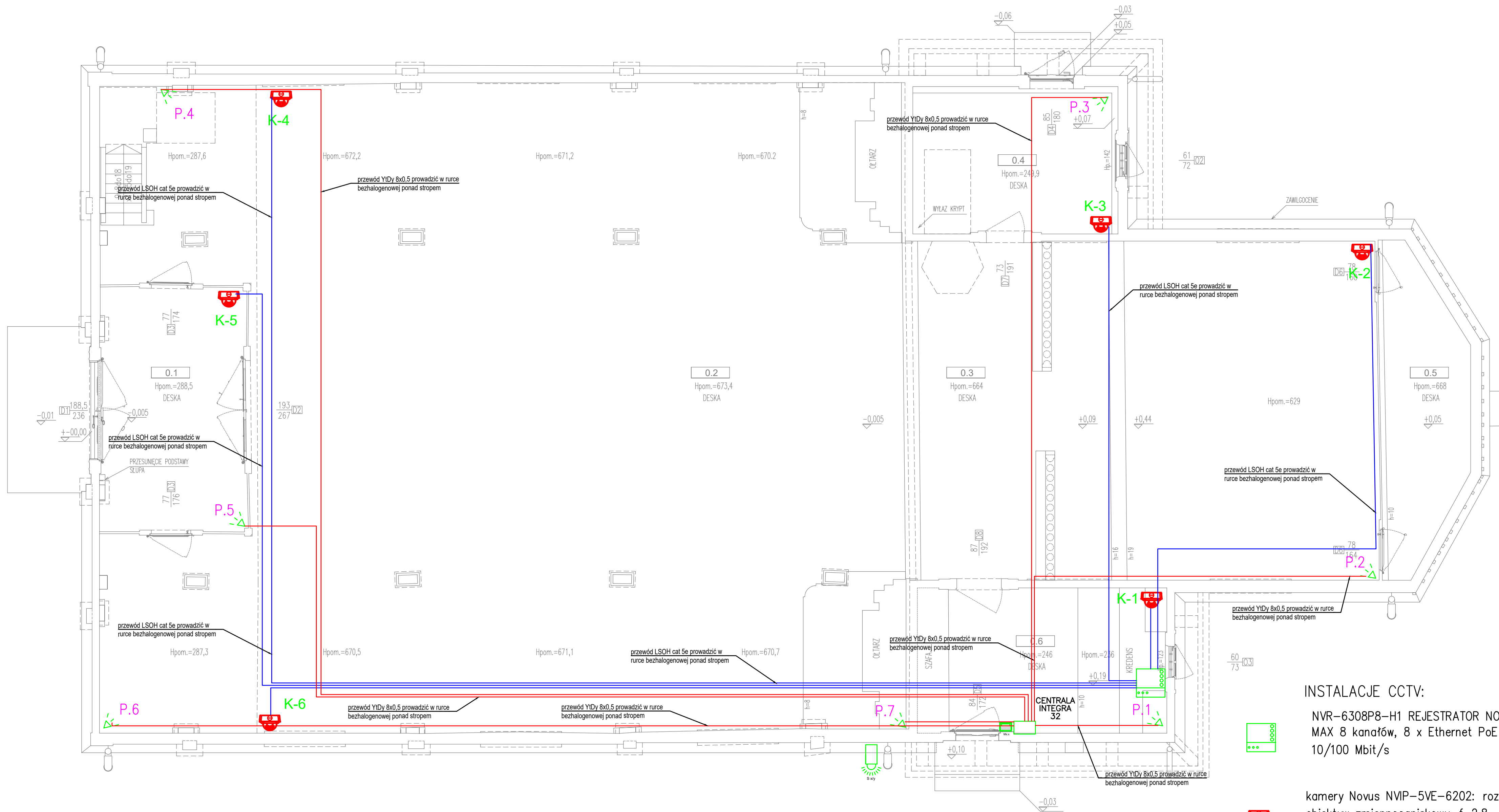
ADRES:  
Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków,  
dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska,  
id działki 061110\_2.0018.579

PROJEKT:  
**REMONT KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W**  
**ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC**  
**KONSERWATORSKICH**

RYSUNEK:  
RZUT PARTERU - INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE

PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	PROJ.	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wrzosek	elektryczna	MAZ/0590/POOE/12	

Data:	skala	Indeks	Numer	Rewizja
06.2023	1:50		E-2	00



INSTALACJE SSWiN:



Centrala sygnalizacji alarmowej, w obudowie (Płyta główna INTEGRA32 centrali alarmowej od 8 do 32 wejść, zasilacz, akumulator 12V17Ah).



Czujka PIR serii Blue Line gen2, procesorowa, zasięg 12m x 12m, optyka Fresnela, temp. pracy -30°C...+55°C, kompensacja temperatury, Analiza Pierwszego Kroku (FSP), tamper, zdejmowana listwa zacisków, stopień 2 (EN50131)



Manipulator LCD INT-KLCDS-GR (typ S; zielone podświetleniem w obudowie metalowej)



Sygnalizator SP4004R zewnętrzny akustyczno-optyczny zgodny z EN-50131 GRADE 2 (obudowa. z PC; osłona metalowa; światło czerwone; przetwornik PIEZO; możliwość podłączenia akumulatora 6V / 1,3 Ah)

INSTALACJE CCTV:



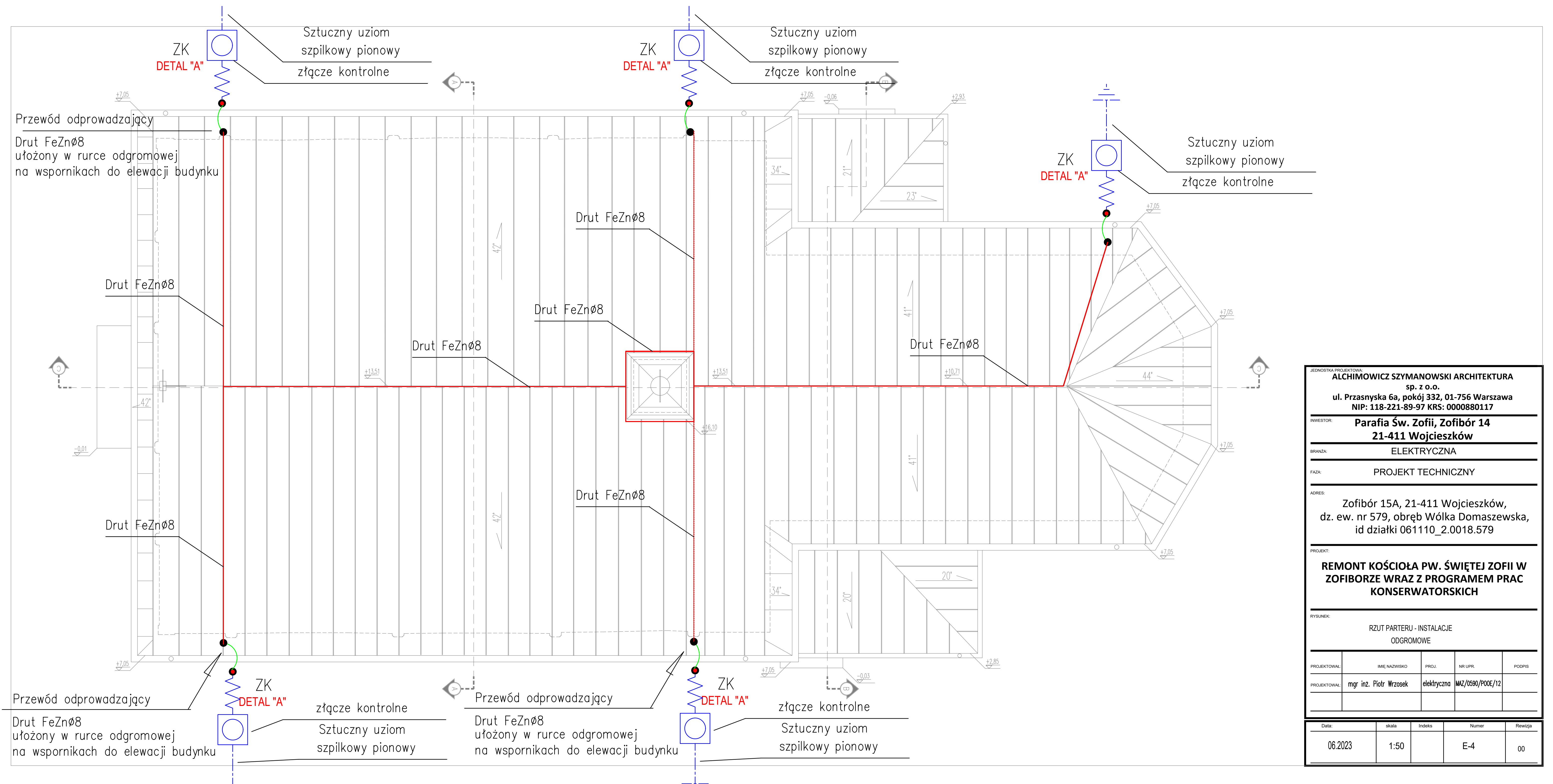
NVR-6308P8-H1 REJESTRATOR NOVUS 6000  
MAX 8 kanałów, 8 x Ethernet PoE – złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s



kamery Novus NVP-5VE-6202: rozdzielczość 5 MPX  
obiektyw zmiennoogniskowy, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4 wbudowany mikrofon  
funkcja dzień/noc – filtr IR zaawansowane funkcje analizy obrazu  
czułość 0.01 lx (0 lx z włączonym IR) oświetlacz IR, zasięg do 50 m

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>ALCHIMOWICZ SZYMANOWSKI ARCHITEKTURA</b> sp. z o.o. ul. Przasnyska 6a, pokój 332, 01-756 Warszawa NIP: 118-221-89-97 KRS: 0000880117				
INWESTOR: <b>Parafia Św. Zofii, Zofibór 14</b> <b>21-411 Wojcieszków</b>				
BRANŻA: <b>ELEKTRYCZNA</b>				
FAZA: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>				
ADRES: <b>Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków,</b> <b>dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska,</b> <b>id działki 061110_2.0018.579</b>				
PROJEKT: <b>REMONT KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W</b> <b>ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC</b> <b>KONSERWATORSKICH</b>				
RYSUNEK: <b>RZUT PARTERU - INSTALACJE</b> <b>TELETECHNICZNE</b>				
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	PROJ.	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wrzosek	elektryczna	MAZ/0590/POOE/12	

Data:	skala	Indeks	Numer	Rewizja
06.2023	1:50		E-3	00



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>ALCHIMOWICZ SZYMANOWSKI ARCHITEKTURA</b> sp. z o.o. ul. Przasnyska 6a, pokój 332, 01-756 Warszawa NIP: 118-221-89-97 KRS: 0000880117				
INWESTOR: <b>Parafia Św. Zofii, Zofibór 14</b> <b>21-411 Wojcieszków</b>				
BRANŻA: ELEKTRYCZNA				
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY				
ADRES: Zofibór 15A, 21-411 Wojcieszków, dz. ew. nr 579, obręb Wólka Domaszewska, id działki 061110_2.0018.579				
PROJEKT: <b>REMONT KOŚCIOŁA PW. ŚWIĘTEJ ZOFII W</b> <b>ZOFIBORZE WRAZ Z PROGRAMEM PRAC</b> <b>KONSERWATORSKICH</b>				
RYSUNEK: RZUT PARTERU - INSTALACJE ODGROMOWE				
PROJEKTOWAŁ:	IMIĘ NAZWISKO	PROJ.	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wrzosek	elektryczna	MAZ/0590/P00E/12	
Data:	skala	Indeks	Numer	Rewizja
06.2023	1:50		E-4	00