

MGR INŻ. SZYMON SKROBOL  
UL. NARCYZÓW 1D  
43-200 PSZCZYNA



**ELECTIN**  
instalacje elektryczne

tel.: +48 695-732-746

e-mail: [biuro@electin.com.pl](mailto:biuro@electin.com.pl)

[www.electin.com.pl](http://www.electin.com.pl)

TYTUŁ:

**PROJEKT TECHNICZNY  
BUDOWY KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI  
WIDEODOMOFONOWEJ**

INWESTYCJA:

ul. Zawadzkiego 128  
43-229 Rudołowice

INWESTOR:

**PZN Centrum Edukacyjno - Leczniczo - Rehabilitacyjne dla Dzieci i Młodzieży**  
ul. Zawadzkiego 128  
43-229 Rudołowice

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane oświadczam, że dokumentacja techniczna:

- została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z umową i jest wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być wykorzystana tj. skierowana do realizacji

PROJEKTANT:

**mgr inż. SZYMON SKROBOL**  
nr upr.: SLK/3438/POOE/10

PIECZĘĆ I PODPIS:

mgr inż. Szymon Skrobol  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w sferze instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych  
nr ewid. SLK/3438/POOE/10  
SLK 1778/OWOE/07

**LUTY 2024**

## Spis treści

|  |   |
|--|---|
| 1. Podstawa opracowania.....                                 | 2 |
| 2. Przedmiot i zakres opracowania.....                       | 2 |
| 3. Kanalizacja teletechniczna.....                           | 2 |
| 4. Instalacja wideodomofonowa.....                           | 4 |
| 4.1 Dobór elementów systemu.....                             | 5 |
| 4.2 Zasilanie.....   | 5 |
| 4.3 Okablowanie.....   | 5 |
| 4.4 Sprzężenie z systemem sygnalizacji przeciwpożarowej..... | 6 |
| 5. Informacje końcowe.....                                   | 6 |
| 6. Zestawienie podstawowych materiałów.....                  | 6 |

## Spis załączników

|   |   |
|---|---|
| 1. Uprawnienia budowlane projektanta.....                   | 7 |
| 2. Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB projektanta..... | 8 |

## Spis załączników

|  |    |
|--|----|
| E-01 PZT - kanalizacja teletechniczna..... | 9  |
| E-02 Schemat instalacji domofonowej.....   | 10 |

## 1. Podstawa opracowania

- zlecenie i wytyczne Inwestora,
- Prawo Budowlane i przepisy wykonawcze wydane na jego podstawie,
- Polskie normy,
- koncepcja architektoniczno-budowlana,
- oględziny obiektu.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy kanalizacji teletechnicznej oraz instalacji wideodomofonowej dla Centrum Edukacyjno-Leczniczo-Rehabilitacyjnego dla Dzieci i Młodzieży w Rudolowicach przy ul. Zawadzkiego 128. W zakresie projektu instalacji elektrycznej znajduje się:

- instalacja kanalizacji teletechnicznej,
- instalacja wideodomofonowa.

## 3. Kanalizacja teletechniczna

Na potrzeby m.in. nowoprojektowanej instalacji domofonowej na terenie placówki projektuje się instalację kanalizacji teletechnicznej. Zaprojektowana została ona jako ciągi rur ochronnych ułożonych pomiędzy studzienkami teletechnicznymi. Zastosowano rury ochronne, gładkościenne SRS 75 w kolorze niebieskim. Odległości między kablami oraz między kablami, a innymi obiektami podziemnymi powinny spełniać wymagania podane w tablicach nr 1 oraz 2:

| L.p.   | Rodzaj urządzenia podziemnego  | Najmniejsza dopuszczalna odległość, cm   |                         |   |  |
|--|--|--|-------------------------|---|--|
|  |  | Kable o napięciu znamionowym $U_n \leq 30 \text{ kV}$  |                         | Kable o napięciu znamionowym $30\text{kV} \leq U_n \leq 110\text{kV}$                       |  |
|  |  | Pionowa na skrzyżowaniu  | Pozioma przy zbliżeniu  | Pionowa na skrzyżowaniu   | Pozioma przy zbliżeniu                                   |
| 1.   | Rurociągi wodociągowe ściekowe, ciepne, gazowe, z gazami palnymi                           | 25 + średnica rurociągu  | 25 + średnica rurociągu | 50 + średnica rurociągu   | 50 + średnica rurociągu                                  |
| 2.   | Rurociągi z gazami i cieczami palnymi  | uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 25 + średnica rurociągu                 |                         | uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 50 + średnica rurociągu                |  |
| 3.   | Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi  | nie mogą się krzyżować   | 200                     | nie mogą się krzyżować  | uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250 |
| 4.   | Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)                           | nie mogą się krzyżować   | 40                      | nie mogą się krzyżować  | 100  |
| 5.   | Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem wymienionych w lp. 1, 2, 3, 4. | nie mogą się krzyżować   | 50*                     | nie mogą się krzyżować  | 100  |
| 6.   | Skrajna szyna trakcji  | 100** między osłoną kabla i stopą szyny, 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego | 250*                    | 120 między osłoną kabla i stopą szyny, 80 - między osłoną kabla, a dnem rowu odwadniającego | 250  |
| 7.   | Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych                                 | wg. PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – Wymagania ogólne             |                         |   |  |
| Objaśnienia:   |  |  |                         |   |  |
| * - dopuszcza się zmniejszenie w/w odległości podanych, pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownika obiektu |  |  |                         |   |  |
| **- odległość zgodna z N-SEP-E-004; wymagane jest indywidualne uzgodnienie odstępstwa z właścicielem (zarządcą linii)                                |  |  |                         |   |  |

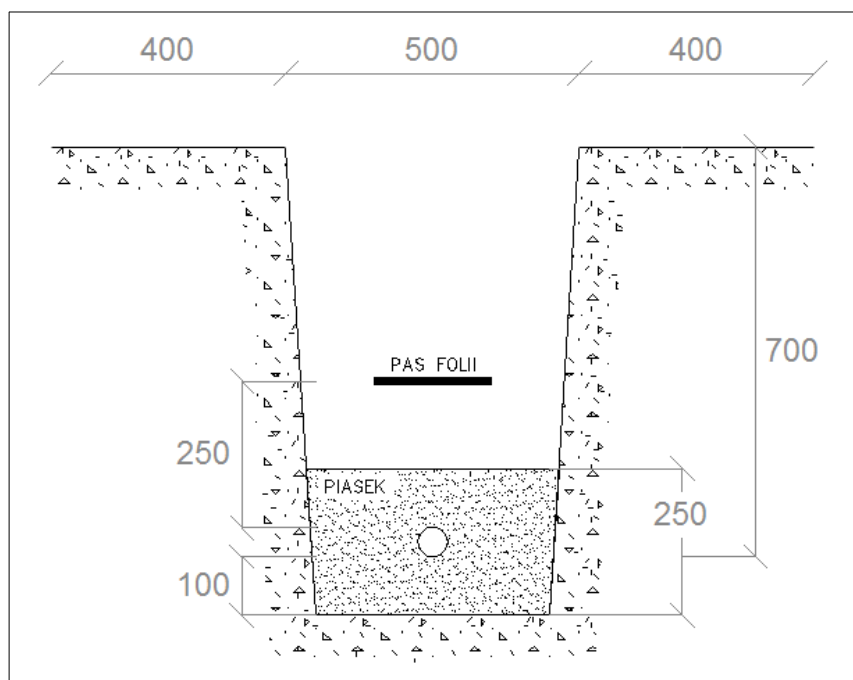
Tab. 1 Odległość kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych

| L.p. | Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających   | Najmniejsza dopuszczalna odległość, cm |                        |
|------|---|--|------------------------|
|      |   | pionowa na skrzyżowaniu                | pozioma przy zbliżeniu |
| 1.   | Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi  | 15                                     | 5*                     |
| 2.   | Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia   | 5                                      | mogą się stykać        |
| 3.   | Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$                         | 15                                     | 25                     |
| 4.   | Kable elektroenergetyczne jednorodowej linii kablowej o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych linii |  | 10                     |
| 5.   | Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV  |  | 25                     |
| 6.   | Kable z mufami innych kabli   | nie dopuszcza się                      | jak lp. 1-5            |
| 7.   | Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z innymi kablami   | 50                                     | 50                     |

Tab. 2 Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nienależącymi do tej samej linii kablowej

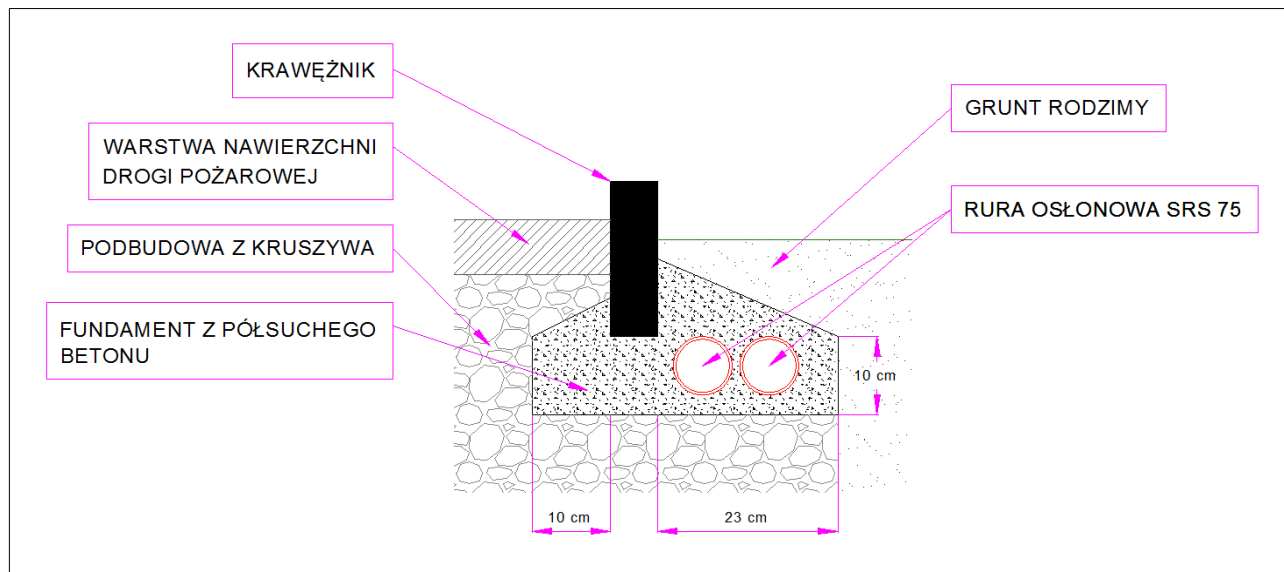
Rury kanalizacji technicznej układane będą na dwa sposoby: w ziemi oraz w warstwie betonu stanowiącego fundament krawężnika projektowanej drogi pożarowej.

Rury w ziemi układać na głębokości 0,70 m od poziomu terenu na dnie wykopu o wymiarach podanych na rys. Poniżej. Powinny być one ułożone na 10 cm warstwie piasku, a następnie zasypane taką samą grubością. W odległości co najmniej 25 cm od rur należy umieścić pasy folii ze sztucznego tworzywa o grubości nie mniejszej niż 0,50 mm i szerokości pokrywającej leżące pod nią rury jednak nie mniejszej niż 20 cm. Folia powinna mieć kolor niebieski. Rury w ziemi należy układać podwójnie, równolegle względem siebie – jedna dedykowana jest dla kabli słaboprądowych, natomiast druga – silnoprądowych.



Rys. 1 Sposób ułożenia kabla zasilającego w ziemi

Rury w warstwie betonu stanowiącego fundament krawężnika projektowanej drogi pożarowej układać zgodnie z przedstawionym poniżej rysunkiem:



Rys. 2 Sposób ułożenia rur osłonowych w warstwie betonu

Rury wprowadzone zostaną do studzienek kablowych, teletechnicznych typu SKR-1. Studnia Kablowa Rozdzielcza SKR-1 wykorzystywana jest do budowy sieci rozdzielczych kanalizacji 1 otworowej. Korpus studni SKR-1 stanowi jeden element. W korpusie znajdują się zaślepione otwory o wymiarach 150×150 po dwa na dłuższym boku oraz jeden na krótszym. Dzięki zastosowaniu zaślepionych otworów korpus można stosować jako przelotowy, narożny lub odgałęźny. Montaż studni kablowej należy rozpocząć od niwelacji i zagęszczenia dna wykopu. Po przygotowaniu podłoża i zabezpieczeniu korpusu studni izolacją przeciwwilgociową należy posadzić studnię i zamontować pozostały osprzęt:

- dolny korpus studni umieścić na dnie wykopu,
- na dolnym korpusie zamontować górny korpus studni łącząc oba elementy za pomocą masy betonowej,
- w dolnej części dna korpusu umiejscowić osadnik montażowy, łącząc go z korpusem studni masą betonową,
- do powierzchni korpusu, również za pomocą masy betonowej, przytwierdzić żelbetonową ramę studni,
- w ramie żelbetonowej umieścić nakrywę studni (zależnie od obciążenia użytkowego typ ciężki bądź typ lekki nakrywy),
- w dolnym i górnym otworze korpusu studni umieścić rurki wsporcze i uchwyty kablowe
- jeżeli studnia kablowa wymaga gardła, zamontować go w jej bocznej płaszczyźnie, wykuwając otwór w ścianie, a połączenie uszczelnić masą betonową.

Prawidłowo zamontowana studnia kablowa zapewnia łatwy dostęp do systemu kabli, redukuje miejsce potrzebne na umieszczenie kabli i akcesoriów, pozwala na dalszą rozbudowę infrastruktury kablowej, pozostawia miejsce dla monterów, a także jest odporna na czynniki zewnętrzne.

Trasy kablowe oraz lokalizacja studzienek zamieszczone zostały na planie zagospodarowania terenu (rys. E-01). Ułożenie studzienek zaprojektowane zostało tak, aby w miarę możliwości trasy kablowe pomiędzy studzienkami nie posiadały zagięć i załamać, co umożliwi prostsze przeprowadzanie kabli.

#### 4. Instalacja wideodomofonowa

Dla placówki projektuje się system wideodomofonowy, cyfrowy. Zadaniem projektowanego systemu będzie:

- umożliwienie wywołania pracowników placówki z dwóch budynków za pomocą paneli zewnętrznych umieszczonych przed dwoma bramami wjazdowymi,
- nawiązanie połączenia audio-wideo pomiędzy pracownikami, a osobami znajdującymi się przed bramami wjazdowymi,
- umożliwienie otwarcia bramy wjazdowej – częściowo oraz w całości,
- otwarcie obu bram wjazdowych jednocześnie oraz zablokowanie możliwości ich zamknięcia w przypadku wystąpienia alarmu pochodzącego z systemu sygnalizacji przeciwpożarowej (SSP).

## 4.1 Dobór elementów systemu

W celu spełnienia ww wymagań dobrano system cyfrowy OPTIMA produkcji ELFON. W budynkach zabudowane zostaną monitory bezsluchawkowe 4,3" do systemów OPTIMA: w budynku głównym (zameczku) w korytarzu na drugim piętrze, natomiast w budynku administracyjnym na korytarzu na drugim piętrze oraz w pomieszczeniu techniczno-administracyjnym w piwnicy. Panele zewnętrzne systemu OPTIMA z kamerą wideo zabudowane zostaną na słupkach murowanych w ramach natynkowych w pobliżu bram wjazdowych. Sterowanie bram wjazdowych z panelów zewnętrznych odbywać się będzie bezpośrednio (styk bezpotencjałowy) oraz pośrednio (zacisk elektrozaczełu podłączony do przekaźnika typu 12VAC 1NO). Projektowany system wymaga zastosowania modułów komunikacyjnych oraz rozdzielaczy sygnału audio-wideo. Urządzenia zabudowane zostaną w nowoprojektowanych obudowach natynkowych zlokalizowanych w piwnicach budynków. Całość instalacji wykonać zgodnie ze schematem instalacji wideodomofonowej (rys. E-02).

## 4.2 Zasilanie

Instalacja wideodomofonowa zasilona zostanie z dwóch miejsc: z budynku administracyjnego (dwa monitory, rozdzielacz wideo, moduł komunikacyjny, dwa panele zewnętrzne) oraz z budynku głównego (monitor, rozdzielacz wideo). Elementy zasilone zostaną za pomocą dedykowanych zasilaczy AC-20 oraz HDR-30-15. Zabudowane zostaną one w nowoprojektowanych obudowach natynkowych IP65 zabudowanych w piwnicach obu budynków.

Zasilanie tablicy zabudowanej w budynku głównym wykonane zostanie z rozdzielni głównej przewodem N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup>, natomiast w budynku administracyjnym z najbliższej tablicy bezpiecznikowej przewodem N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup>. Tablice bezpiecznikowe należy instalować na wysokości 1,90m od podłogi (wysokość zawieszania górnej krawędzi rozdzielnicy, tablicy). Montowane aparaty i urządzenia należy oznaczyć napisami: wewnątrz na aparatach i urządzeniach i na zewnątrz na osłonach. Oznaczenia wewnętrzne muszą się zgadzać z planami i schematami instalacji. Przy oznaczeniach zewnętrznych należy podać nazwę urządzenia odbiorczego oraz nazwę odbiorcy lub pomieszczenia. Przewody i kable należy oznaczać na obydwu końcach. Dla wszystkich rozdzielnic metalowych należy zastosować ochronę przed dotykiem pośrednim.

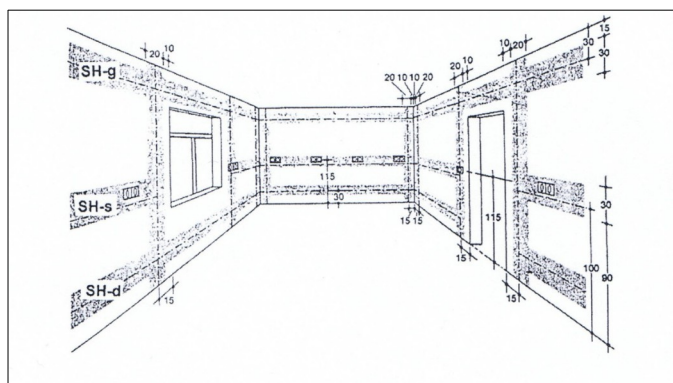
Zasilacze dedykowane dla paneli zewnętrznych należy umieścić w obudowach termoutwardzalnych 420x260x250mm IP44 posadowionych w pobliżu samych paneli, do których z nowoprojektowanej rozdzielnicy domofonowej budynku administracyjnego należy doprowadzić zasilanie kablami YKY 5x4mm<sup>2</sup>. Obudowy umieścić na dedykowanym fundamencie, a następnie osadzić w warstwie gruntu.

## 4.3 Okablowanie

W celu wykonania połączeń pomiędzy poszczególnymi elementami systemu wideodomofonowego przewidziano przewody typu U/UTP 4x2x24AWG kat. 5e (do zastosowania wewnątrz budynków) oraz U/UTP 4x2x24AWG PE, ziemny, kat. 5E (do zastosowania w terenie). Przewody w terenie należy rozprowadzić z wykorzystaniem projektowanej instalacji kanalizacji teletechnicznej pomiędzy budynkami oraz do paneli zewnętrznych i napędów bramowych, natomiast wewnątrz budynków przewody układać:

- podtynkowo,
- w kanałach i korytach kablowych.

Trwałe wmurowywanie kabli w ściany lub posadzki jest zabronione. Instalacja pomieszczeń powinna zostać zabudowana w strefach instalacyjnych poziomych o szerokości 30cm SH-g (górną poziomą strefą instalacyjną od 15 do 45cm pod gotową powierzchnią sufitu).



Rys. 3 Sposób prowadzenia kabli i przewodów

W miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne kable prowadzić w rurach osłonowych z PCV. Należy zachować minimalną 30cm odległość pomiędzy układanymi (prowadzonymi) kablami elektroenergetycznymi, a teletechnicznymi (jeśli odległość ta nie będzie mogła być zachowana kable teletechniczne układać w korytkach kablowych ekranujących). Przewody przeprowadzane przez ściany powinny być zabezpieczone rurkami z tworzywa sztucznego (PCV). Przepusty przez ściany należy uszczelnić materiałem niepalnym i niehigroskopijnym lub wykonać w termokurczliwych przepustach kablowych o odpowiednich średnicach. Bez względu na sposób wykonania instalacji przewody zawsze należy prowadzić równolegle lub prostopadłe do podłogi.

#### 4.4 Sprzężenie z systemem sygnalizacji przeciwpożarowej

W budynku głównym ośrodka zainstalowany jest istniejący system sygnalizacji pożaru ESSER produkcji Honeywell. W przypadku pojawienia się w obiekcie alarmu drugiego stopnia, co wiąże się z przyjazdem służb ratowniczych, musi nastąpić automatyczne otwarcie bramy wjazdowej na potrzeby udrożnienia drogi pożarowej. W tym celu do pętli dozorowej instalacji SSP w pomieszczeniu, w którym zabudowana zostanie rozdzielnica instalacji domofonowej należy wpiąć dodatkowy moduł przekaźnikowy EBK 12R posiadający w swojej strukturze 12 wyjść 1A/30V. W momencie wystąpienia alarmu 1-stopnia moduł wysterylizuje dwa przekaźniki, które zamkną bezpotencjałowy obwód podłączony do zacisków NO fotokomórek (same fotokomórki ustawić w tryb pracy NO). W ten sposób zasymulowane zostanie pojawienie się przeszkody w świetle przejazdu, co uniemożliwi zamknięcie bramy z pozycji otwartej, jednak nie spowoduje jej uruchomienia. Po wystąpieniu alarmu 2-stopnia wysterylizowane zostaną kolejne dwa przekaźniki, które połączone zostaną z zaciskami „OTWÓRZ CAŁOŚĆ” napędów bramowych, co poskutkuje ich otwarciem i przygotowaniem przejazdu dla służb ratowniczych.

UWAGA! Projektowane rozwiązania ma na celu jedynie ułatwienie użytkownikom obiektu działania w momencie wystąpienia zagrożenia pożarowego. W przypadku brak zasilania wywołanego np. wskutek uszkodzenia obwodu, przerwy w dostawie prądu, itp. napęd bramowy nie uruchomi się. Po wystąpieniu alarmu II-stopnia zadaniem pracowników obiektu jest zweryfikowanie stanu bram wjazdowych, a w przypadku gdy pozostaną całkowicie lub częściowo zamknięte należy bezzwłocznie je otworzyć ręcznie lub automatycznie np. za pomocą pilota, przycisku itp.

#### 5. Informacje końcowe

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z przepisami. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione. Całość wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych - montażowych” cz. V – Instalacje elektryczne, niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ oraz prawa budowlanego i normą PN-IEC 60364 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Po zakończeniu prac montażowych wykonać pomiary powykonawcze rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia, skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym, wykonać próby działania systemu wideodomofonowego, spisać wymagane protokoły z badań i pomiarów instalacji elektrycznych. Wykonać trwałe napisy i oznaczenia w oparciu o schemat zasilania. Wszystkie metalowe części zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uwaga: Przywołane w projekcie nazwy własne materiałów, wyrobów i elementów służą referencyjnemu określeniu własności danego produktu. Dopuszcza się zastosowanie produktów równoważnych pod warunkiem zaakceptowania przez projektanta ich zgodności z projektem i oczekiwaniem.

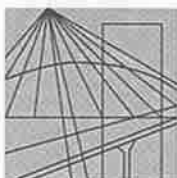
#### 6. Zestawienie podstawowych materiałów

| NR                         | ELEMENT   | JEDNOSTKA | ILOŚĆ |
|----------------------------|---|-----------|-------|
| KANALIZACJA TELETECHNICZNA |   |           |       |
| 1.1.                       | Studzienka teletechniczna SKR-1 z korpusem dwuelementowym | kpl.      | 4     |
| 1.2.1.                     | Rura gładkościenna SRS 75, niebieska, 6 m.b.              | szt.      | 8     |
| 1.2.2.                     | Elastyczne kolano modułowe                                | szt.      | 4     |
| 1.3.1.                     | Obudowa termoutwardzalna 420x260x250mm IP44 STN 26x42     | szt.      | 2     |
| 1.3.2.                     | Fundament termoutwardzalny FTN 26                         | szt.      | 2     |
| 1.3.3.                     | Keramzyt, worek 20L                                       | szt.      | 2     |
| 1.3.4.                     | Cement portlandzki 25kg                                   | szt.      | 1     |
| 1.4.                       | Rura karbowana DVK50                                      | m.b.      | 569   |
| 1.5.1.                     | Wykop trasy kablowej: 50(40)cm x 90cm                     | m.b.      | 71    |

|                                     |  |      |      |
|-------------------------------------|--|------|------|
| 1.5.2.                              | Wykop dla studzienek kablowych: 70cm x 70cm x 80cm                                   | szt. | 4    |
| 1.5.3.                              | Wykop dla złącz termoutwardzalnych: 30cm x 30cm x 75cm                               | szt. | 2    |
| 1.5.4.                              | Piasek budowlany   | t    | 9    |
| 1.5.5.                              | Folia kablowa, niebieska, 50cm, 0,3mm, nawój 100 m.b.                                | szt. | 1    |
| 1.5.6.                              | Układanie rur ochronnych warstwie betonu   | m.b. | 339  |
| OKABLOWANIE                         |  |      |      |
| 2.1.                                | Przewód U/UTP 4x2x24AWG PE, ziemny, kat. 5e  | m.b. | 1530 |
| 2.2.                                | Przewód U/UTP 4x2x24AWG, kat. 5e   | m.b. | 75   |
| 2.3.                                | Kabel zasilający YKYżo 5x4mm2  | m.b. | 360  |
| 2.4.                                | Kabel zasilający YLYżo 2x1mm2  | m.b. | 17   |
| 2.5.                                | Przewód zasilający YDYżo 3x2,5mm2  | m.b. | 22   |
| 2.6.1.                              | Rurka elektroinstalacyjna RL20, biała, 3m.b.   | szt. | 23   |
| 2.6.2.                              | Uchwyt zamykany UZ-20, biały, paczka 100 szt.  | szt. | 1    |
| 2.6.3.                              | Złączka karbowana ZCL-20, biała  | szt. | 27   |
| 2.6.4.                              | Drobne akcesoria do montażu rurek elektroinstalacyjnych                              | kpl. | 1    |
| ZASILANIE SYSTEMU WIDEODOMOFONOWEGO |  |      |      |
| 3.1                                 | Obudowa natynkowa IP65, 1x12, drzwi transp., 400VAC/1500VDC                          | szt. | 1    |
| 3.2                                 | Obudowa natynkowa IP65, 3x12, drzwi transp., 400VAC/1500VDC                          | szt. | 1    |
| 3.3                                 | Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10 2P 30mA AC                      | szt. | 2    |
| 3.4                                 | Wyłącznik nadmiarowoprądowy B16A 3P  | szt. | 2    |
| 3.5                                 | Wyłącznik nadmiarowoprądowy B10A 1P  | szt. | 2    |
| 3.6                                 | Rozłącznik Izolacyjny 32A/1  | szt. | 2    |
| 3.7                                 | Rozłącznik Izolacyjny 63A/3  | szt. | 2    |
| SYSTEM WIDEODOMOFONOWY              |  |      |      |
| 4.1.                                | Moduł komunikacyjny OP-H4v4 z przełącznikiem wideo OP-VP4v3 w obudowie DIN (komplet) | szt. | 1    |
| 4.2.                                | Czterokanałowy rozdzielacz OP-VR4-S sygnału audio i wideo z separatorem zwarć        | szt. | 2    |
| 4.3.                                | Moduł panela WIDEO 700 linii z czytnikiem RFID /graft (G)                            | szt. | 2    |
| 4.4.                                | Obudowa natynkowa duża do paneli optima (G)OP-ON1-G                                  | szt. | 2    |
| 4.5.                                | Monitor bezsluchawkowy 4,3" do systemów OPTIMA biały                                 | szt. | 3    |
| 4.6.                                | Zasilacz w obudowie DIN, AC 14V/1,5A   | szt. | 3    |
| 4.7.                                | Zasilacz impulsowy DR-30-15 DIN (szer 35mm), DC 15V/2A                               | szt. | 2    |
| ROZBUDOWA SYSTEMU SSP               |  |      |      |
| 5.1                                 | Moduł EBK 12R - 12 wyjść 1A/30V  | szt. | 1    |
| 5.2                                 | Obudowa modułu EBK szara, natynkowa  | szt. | 1    |
| 5.3                                 | Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8  | m.b. | 10   |
| 5.4                                 | Uchwyt UDF 8   | szt. | 15   |
| INNE                                |  |      |      |
| 6.1                                 | Przełącznik 12VAC 1xNO 230V 16A  | szt. | 2    |
| 6.2                                 | Podstawa przełącznika  | szt. | 2    |
| 6.3                                 | Przejście ppoż   | msc  | 2    |

Tab. 3 Zestawienie podstawowych materiałów





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131/343810

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

#### nadaje Panu Szymonowi Skrobol

mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 18 września 1980 w Pszczynie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3438/POOE/10 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

#### Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego lub robót budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Szymon Skrobol** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan Szymon Skrobol  
Gen. Hallera 13  
43-200 Pszczyna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



#### Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-8LJ-DD8-582 \*

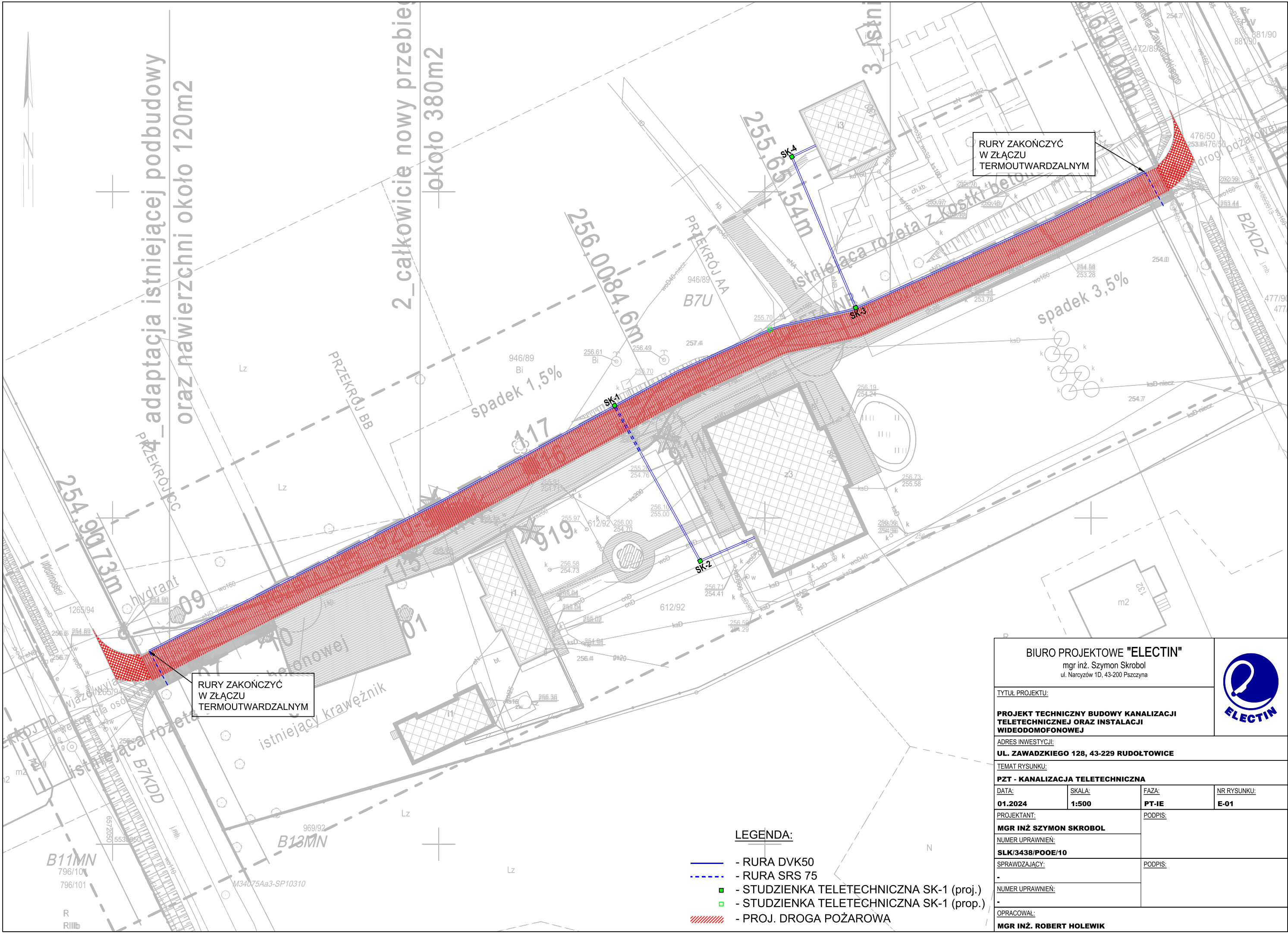
Pan Szymon Skrobol o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4923/07  
adres zamieszkania ul. Gen. Hallera 13, 43-200 Pszczyna  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-08-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-04 roku przez:

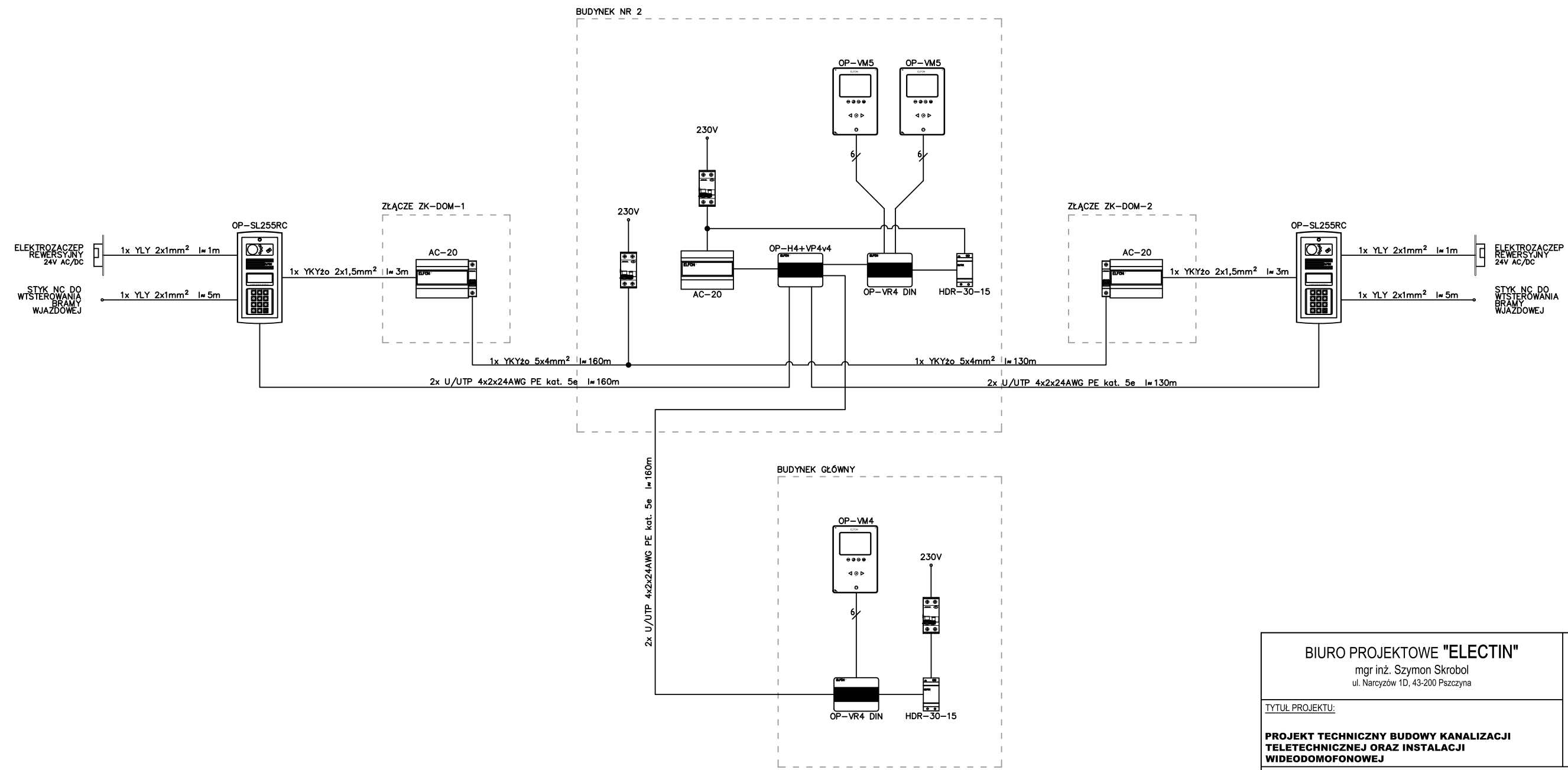
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



|  |                            |                           |   |
|--|----------------------------|---------------------------|---|
| BIURO PROJEKTOWE "ELECTIN"<br>mgr inż. Szymon Skrobol<br>ul. Narcyzów 1D, 43-200 Pszczyna                                    |                            |                           |  |
| TYTUŁ PROJEKTU:<br><br><b>PROJEKT TECHNICZNY BUDOWY KANALIZACJI<br/>TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI<br/>WIDEODOMOFONOWEJ</b> |                            |                           |   |
| ADRES INWESTYCJI:<br><br><b>UL. ZAWADZKIEGO 128, 43-229 RUDOŁTOWICE</b>  |                            |                           |   |
| TEMAT RYSUNKU:<br><br><b>PZT - KANALIZACJA TELETECHNICZNA</b>  |                            |                           |   |
| DATA:<br><br><b>01.2024</b>  | SKALA:<br><br><b>1:500</b> | FAZA:<br><br><b>PT-IE</b> | NR RYSUNKU:<br><br><b>E-01</b>  |
| PROJEKTANT:<br><br><b>MGR INŻ SZYMON SKROBOL</b>   |                            | PODPIS:                   |   |
| NUMER UPRAWNIEN:<br><br><b>SLK/3438/POOE/10</b>  |                            |                           |   |
| SPRAWDZAJĄCY:<br><br>-   |                            | PODPIS:                   |   |
| NUMER UPRAWNIEN:<br><br>-  |                            |                           |   |
| OPRACOWAŁ:<br><br><b>MGR INŻ. ROBERT HOLEWIK</b>   |                            |                           |   |



BIURO PROJEKTOWE "ELECTIN"

mgr inż. Szymon Skrobol  
ul. Narcyzów 1D, 43-200 Pszczyna

TYTUŁ PROJEKTU:

PROJEKT TECHNICZNY BUDOWY KANALIZACJI  
TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI  
WIDEODOMOFONOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

UL. ZAWADZKIEGO 128, 43-229 RUDOŁTOWICE

TEMAT RYSUNKU:

SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ

DATA:  
01.2024

SKALA:  
-

FAZA:  
PT-IE

NR RYSUNKU:  
E-02

PROJEKTANT:  
MGR INŻ SZYMON SKROBOL

NUMER UPRAWNIENI:  
SLK/3438/POOE/10

SPRAWDZAJACY:  
-

NUMER UPRAWNIENI:  
-

OPRACOWAŁ:  
MGR INŻ. ROBERT HOLEWIK

PODPIS:

PODPIS: