

## PROJEKT WYKONAWCZY

Temat opracowania:

**Rozbudowa i modernizacja szkieletu sieci LAN  
Akademii Wychowania Fizycznego im. J.Kukuczki  
w Katowicach**

Lokalizacja:

**Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach  
Katowice ul. Mikołowska 72A.**

Część opracowania:

**Instalacje teletechniczne i informatyczne.**

Inwestor:

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO  
Katowice ul. Mikołowska 72A**

### SPIS TREŚCI

Spis rysunków

1. Dane ogólne
2. Opis techniczny
3. Informacje BIOZ

### SPIS RYSUNKÓW

*Schemat połączeń*

E1

*Kanalizacja teletechniczna - ROZBUDOWA*

E2

*Układanie kanalizacji*

E3

Inst. elektr. ANTONI HADASZ  
upr. bud. b/o 1127/UW K-ce  
Śl.l.B. SLK/IE/7372/01  
tel. 32/2063830, 604827477



## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1 Podstawa opracowania:

- zlecenie Zamawiającego
- wizja lokalna z inwentaryzacją istniejącej kanalizacji teletechnicznej,
- założenia i wytyczne branżowe,
- norma ZN-02/TD S.A.-03 (zeszyty problemowe),

### 1.2 Charakterystyka obiektu:

Tematem opracowania jest rozbudowa istniejącej kanalizacji teletechnicznej na potrzeby modernizacji sieci LAN na terenie campus AWF K-ce. Rozbudowa polega na budowie dodatkowej kanalizacji teletechnicznej i wprowadzeniu do niej kabli światłowodowych. Kable te stanowią będą połączenia pomiędzy istniejącym serwerem (*budynek Rektoratu – I piętro pom. 101-6*) a poszczególnymi szafami teleinformatycznymi, zlokalizowanymi w wyznaczonych budynkach campus'u. Szczegółowy zakres prac oraz sposób ich wykonania pokazano w części rysunkowej opracowania oraz przedmiarze robót.

Zastosowane urządzenia to prefabrykaty, posiadające stosowne atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie RP. Użyte w projekcie materiały, określone katalogowymi symbolami, z nazw i parametrów, są przykładami. Stosowanie zamienników regulują odpowiednie przepisy.

## 2 OPIS TECHNICZNY

### 2.1 Kanalizacja teletechniczna

Kanalizacja budowana będzie zgodnie z przepisami przywołanymi na rysunku „Układanie kanalizacji”. Do rozbudowy zastosowano prefabrykowane studzienki telekomunikacyjne SK-2 oraz rury kanalizacyjne pcv $\Phi$ 75 (*zalec. Arot A75*). Sposób ułożenia i trasę kanalizacji pokazano w cz. rysunkowej. Pod studzienkami ma być piach gruboziarnisty w ilości co najmniej 0,5m<sup>3</sup>.

Istniejące uzbrojenie terenu wymusza wykonanie **prac ziemnych ręcznie**.

Dotyczy to również „otwarcia” terenów utwardzonych. Stosowanie koparek jest niedopuszczalne. Odkryte instalacje „obce” należy chronić osłonami połówkowymi po 1m od miejsc skrzyżowania lub zbliżenia. Odkryte trasy elektroenergetyczne można odsłonić wyłącznie do strefy ochronnej.

### 2.2 Połączenia światłowodowe

W ramach modernizacji sieci LAN na terenie campus'u AWF K-ce, do połączeń pomiędzy poszczególnymi obiektami zastosowano kable światłowodowe jednomodułowe 12 parowe o zdolności transmisji min. 10 Gb. Dla realizacji połączeń, w szafach teleinformatycznych zostaną zabudowane patchcord'y światłowodowe SC-LC. Spawanie i rozszywanie światłowodów na panelach powinno być realizowane z należytą starannością.

Lokalizacja poszczególnych szaf teleinfo (*wewnątrz budynku*) powoduje konieczność prowadzenia części kabli po ścianach na uchwytach, istniejących konstrukcjach wsporczych, kanałach kablowych itp. Szczegóły pokazano w cz. rysunkowej opracowania.

### 2.3 Wykonawstwo robót

Prace związane z częścią informatyczną, winny być realizowane przez osoby o właściwych umiejętnościach i kwalifikacjach. Dopuszcza się możliwość nadzorowania tych prac przez przedstawiciela Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, uzgodnić podziemne uzbrojenie terenu z posiadaną mapą uzbrojenia. Ewentualne wątpliwości wyjaśnić wykopami kontrolnymi. Prace prowadzić z minimalną ingerencją w strukturę i elementy zagospodarowania terenu, uwzględniając

lokalizacją drzewostany i roślinności ozdobnej. Doprowadzenie terenu robót do stanu z przed rozpoczęcia prac oraz zgromadzenie kompletu dokumentacji odbiorczej, może być traktowane jako zakończenie robót.

W ramach dokumentacji odbiorczej, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu m.in. dokumentację powykonawczą z protokołami pomiarów parametrów wybudowanej sieci.

Procedura realizacji zadania inwestycyjnego oraz czynności z tym związane, są regulowane obowiązującymi przepisami.

## **2.4 Instalacje ochronne**

Obowiązujące na terenie campus AWF K-ce:

*SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM nie ulega zmianie.*

*OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA bez zmian.*

*OCHRONA POŻAROWA nie jest wymagana.*

## **2.5 Uwagi ogólne :**

- Zakres prac objętych opracowaniem jest zgodny z wytycznymi określonymi przez Użytkownika.
- Wykonawcę prac objętych opracowaniem obowiązują właściwe normy budowlane, przepisy BHP i p.pożarowe.
- Na planach pokazano orientacyjne rozmieszczenie sprzętów i urządzeń. Przed realizacją zamówień materiałowych należy wykonać obmiary z natury.

# **3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY DLA INWESTYCJI**

## **3.1 Dane wyjściowe.**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ich planu / Dz.U. Nr: 120, poz. 1126 /;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie 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 /;
- Ustawa z dnia: 07.07.1994 r. Prawo budowlane / Tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr: 106, poz. 1126 / z późniejszymi zmianami: Dz.U. Nr: 109, poz. 1157, Nr: 120, poz. 1268; z 2001r. Nr: 5, poz. 42, Nr: 100, poz. 1085, Nr: 110, poz. 1190, Nr: 115, poz. 1229, Nr: 129, poz.1439, Nr: 154, poz. 1800; z 2002r. Nr: 74, poz. 676; z 2003r. Nr: 80, poz. 718 /.
- ZN-96 TPSA-004, BN-73/8984-05 Budowa kanalizacji teletechnicznej.
- ZN-02/TD S.A.-03 Budowa instalacji światłowodowych.

**3.2 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

L.p.	Rodzaj sieci	nie	tak
1.	Kanalizacja telekomunikacyjna		X
2.	Rurociągi kablowe		X
3.	Instalacja teletechniczna wewnętrzna		X
4.	Linia telekomunikacyjna w ciągach kablowych		X

**3.4 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, miejsce i rodzaj zagrożeń.**

L.	Miejsce zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	nie	tak
1	Rurociąg gazowy	przepływ gazu – eksplozja	X	
2	Przewody linii energetycznej	porażenie prądem		X
3	Kablowe linie energetyczne	porażenie prądem		X

**3.5 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, miejsce i rodzaj zagrożeń.**

Lp	Miejsce zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	nie	tak
1	Ciągi chodnikowe	Ruch pieszych		X
2	Rurociąg cieplny	przepływ pary lub wody grzewczej	X	
3	Rurociąg gazowy	przepływ gazu – eksplozja	X	
4	Przewody energet.	przepływ prądu – porażenie prądem		X
5	Kablowe energet.	przepływ prądu – porażenie prądem		X

**3.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

1. Kierownik budowy sprowadza przystępujących do pracy ważność posiadanych uprawnień.
2. Kierownik budowy udzieli instruktażu – przypomnienie o sposobie wykonywania robót.

**3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

1. Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie.
2. Pracownicy powinni posiadać właściwy sprzęt BHP.
3. Roboty wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i zaleceniami nadzor.
4. Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.
5. Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajobrazu  
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25  
0514259

14 grudnia 4  
Katowice, dnia .....199.....r

Nr ewid. 1127/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2 i ust.2 § 6 ust.1 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... ANTONI H A D A S Z .....  
..... technik elektryk .....  
urodzony dnia .... 28 sierpnia 1942 r. w Katowicach .....  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót,  
.....  
w specjalności..... instalacyjno - inżynierskiej .....  
..... w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

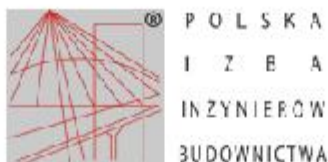
Obywatel ..... ANTONI H A D A S Z ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody  
mgr inż. Andrzej Kozłowski  
Dyrektor Wydziału Architektury i Krajobrazu





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-AKI-LVA-MEB \*

Pan Antoni Hadasz o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7372/01

adres zamieszkania ul. Kijowska 47/7, 40-754 Katowice

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-21 roku przez:

Franciszek Buszka, 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. 1430) 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.