



32-020 Wieliczka , Siercza 344

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

Inwestor :

UNIwersytet Rolniczy  
Al. Mickiewicza 21  
31-120 KRAKÓW

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH  
WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH  
ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

**ETAP I INWESTYCJI POD NAZWĄ:**

Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

REMONT I PRZEBUDOWA CZĘŚCI  
BUDYNKU COLLEGIUM GODLEWSKIEGO  
UNIwersytetu Rolniczego  
W KRAKOWIE PRZY AL. MICKIEWICZA 21  
W ZAKRESIE TRZECH SAL WYKŁADOWYCH(A,B,C),  
SALI SENACKIEJ, POMIESZCZEŃ PROREKTORSKICH, BARU STUDENCKIEGO  
ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH  
WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH  
ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
dz. nr 5/4, obr. 62 Kraków Śródmieście

02.11.2017. 1344.2017. D1

po w 1384/17

ZGODNIONO  
04 GRU. 2017

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

**ELEKTRYKA**

Projektant instalacji  
elektrycznych

mgr inż. Andrzej Nowak  
upr. nr BPP 267/83

mgr inż. Andrzej Nowak  
upr. do projekt. i kier. bud.  
w zakt. siec. inst. elektr.  
Nr BPP. Upr. 267/83  
RP-Upr. 23/93  
RP-Upr. 146/94

Sprawdzający projekt  
Instalacji elektrycznych

inż. Marcin Florczyk  
upr. Nr 212/2002

inż. Marcin Florczyk  
upr. do projekt. i kier. bud.  
w zakresie siec. inst. elektr.  
i urządzeń elektroenergetycznych  
Nr 212/2002

Sierpień 2017

## Spis rysunków

- 1.0. Opis techniczny
- 1.1. Wstęp
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania
- 1.4. Zasilanie
- 1.5. Instalacja oświetlenia i gniazd jednofazowych
- 1.6. Połączenia wyrównawcze
- 1.7. Instalacja ochrony przed porażeniem
- 1.8. Instalacja telefoniczna
- 1.9. Instalacja odgromowa
- 1.10. Uwagi końcowe
- 1.11. Obliczenia techniczne

## Spis rysunków

Schemat ideowy zasilania	rys nr E-01
Plan instalacji elektrycznej – rzut piwnicy	rys nr E-02
Plan instalacji elektrycznej – rzut parteru	rys nr E-03
Plan instalacji elektrycznej – rzut 1 piętra	rys nr E-04
Plan instalacji elektrycznej – rzut 2 piętra	rys nr E-05
Plan instalacji elektrycznej – rzut 3 piętra	rys nr E-06

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

## 1.0. Opis techniczny

### 1.1. Wstęp

Dokumentacja niniejsza stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej dla zamierzenie budowlanego pod nazwą:

„ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU" w ramach I etapu Inwestycji pod nazwą:

REMONT I PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU COLLEGIUM GODLEWSKIEGO UNIWERSYTETU ROLNICZEGO W KRAKOWIE PRZY AL. MICKIEWICZA 21 W ZAKRESIE TRZECH SAL WYKŁADOWYCH(A,B,C), SALI SENACKIEJ, POMIESZCZEŃ PROREKTORSKICH, BARU STUDENCKIEGO ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU dz. nr 5/4, obr. 62 Kraków Śródmieście"

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę w Wydziale Architektury Urzędu Miasta Krakowa. Do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych konieczne jest opracowanie projektu wykonawczego, który uzupełnia i uszczegóławia projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym dla powyższych czynności.

Zapotrzebowanie mocy w wysokości 11,0kW dla potrzeb zasilania dźwigu mieści się w ramach istniejącego przydziału mocy dla budynku.

### 1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady architektoniczno-budowlane
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wytyczne dla urządzeń technologicznych

### 1.3. Zakres opracowania

- Zasilanie windy
- Instalacja oświetlenia

### 1.4. Zasilanie

Zasilanie elementów związanych z dobudową windy odbywać się będzie z tablicy elektrycznej zlokalizowanej na poziomie parteru (ujętej niezależnym opracowaniem). W tablicy tej przewidziano dobudowę zabezpieczeń zgodnie ze schematem ideowym zasilania. Zasilania doprowadzić do szafy sterowej dźwigu zlokalizowanej na poziomie przyziemia. Szczegóły rozwiązania pokazano na schemacie ideowym zasilania oraz poszczególnych rzutach.

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski



### 1.5. Instalacja oświetlenia i gniazd jednofazowych

W ramach instalacji oświetlenia zaprojektowano oświetlenie szybu windowego oraz oświetlenie przed wyjściem z windy. Oświetlenie wyjść z windy przewidziano z wykorzystaniem projektowanych opraw (po jednej na każdej kondygnacji), które należy zasilić w oparciu o istniejący obwód oświetlenia. Sterowanie oświetleniem przewidziano czujkami ruchu zlokalizowanymi przy wyjściach z windy. Załączenie oświetlenia w szybie przewidziano wyłącznikiem zlokalizowanym w szafie sterowej dźwigu (lokalizację potwierdzić w wybranym dostawcą dźwigu). W związku z dobudową szybu windowego zachodzi konieczność modernizacji instalacji elektrycznej w miejscu przewidzianym na szyb. W ramach tej modernizacji należy dokonać odpowiednich przebiegów istniejących obwodów aby po wykonaniu wejść do windy pozostałe pomieszczenia nie pozostały bez zasilania.

### 1.6. Połączenia wyrównawcze

W ramach połączeń wyrównawczych należy dokonać połączenia metalowych prowadnic dźwigu do głównej szyny wyrównawczej budynku. Połączenie to wykonać z zastosowaniem bednarki FeZn30\*4 mm.

### 1.7. Instalacja ochrony przed porażeniem

Dla skutecznej ochrony przed porażeniem zastosowano wyłącznik nadmiarowo-prądowy oraz różnicowo-prądowe, które zapewniają samoczynne odłączenie spod napięcia. Skuteczność ochrony przed porażeniem należy potwierdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji.

### 1.8. Instalacja telefoniczna

W ramach instalacji telefonicznej do szafy sterowej windy należy doprowadzić z miejsca wskazanego przez Inwestora przewód 1\*4\*0.5 dla potrzeb komunikacji telefonicznej z kabiną windy.

### 1.9. Uwagi końcowe

- W opracowaniu przyjęto zasilanie takiej windy jak ujęta projektem architektonicznym. Po ostatecznym wyborze przez Inwestora typu windy parametry instalacji zasilającej i przyjętych rozwiązań należy potwierdzić z wybranym dostawcą. W przypadku koniecznym dokonać odpowiednich korekt.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP.
- Prace winny być wykonywane pod nadzorem służb technicznych Inwestora odpowiedzialnych za instalację elektryczną w sposób ograniczający do minimum wyłączenia prądu.
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać odpowiednich pomiarów z których protokoły należy przedstawić do odbioru.
- Przy prowadzeniu instalacji zachować koordynację z innymi instalacjami i elementami wyposażenia budynku.
- W przypadku natrafienia w trakcie prac związanych z budową dźwigu na instalację elektryczną, instalację tą należy zdemontować a w jej miejsce ułożyć nową w sposób umożliwiający właściwe funkcjonowanie przebudowywanych obwodów.
- Zasilanie windy doprowadzić do miejsca lokalizacji tablicy sterowej z pozostawieniem zapasu około 5 metrów.

### 1.10. Obliczenia techniczne

### 1.11. Bilans mocy

Zapotrzebowanie mocy dla windy – 11,0kW

Prąd nominalny – 26,6 A



Zabezpieczenie w szafie sterowej dźwigu – 32A /zgodnie z wytycznymi Producenta/

Zabezpieczenie w tablicy parteru budynku – 40A

#### 1.11.2. Dobór zabezpieczeń i przekrojów

Sprawdzenie doboru kabla wykonano w oparciu o obowiązującą normę. Urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń zostały tak dobrane aby w przypadku przepływu prądów o wartości większej od długotrwałej obciążalności prądowej kabli następowało ich zadziałanie zanim wystąpi nadmierny wzrost temperatury żył przewodów i różnych zestyków. wymagania te są spełnione dla następujących warunków.

$$J_B \leq J_n \leq J_Z$$

$$J_2 \leq 1,45 * J_Z$$

$J_B$  - prąd obliczeniowy

$J_N$  -prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego

$J_Z$  - obciążalność długotrwała przewodów

$J_2$  Linia zasilająca dźwig YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>

$$J_Z=52A$$

$$J_N=40A \text{ (prąd zabezpieczenia)}$$

$$J_B=26,6A$$

$$26,6A < 40A < 52A$$

$$1,6 * 40A < 1,45 * 52A$$

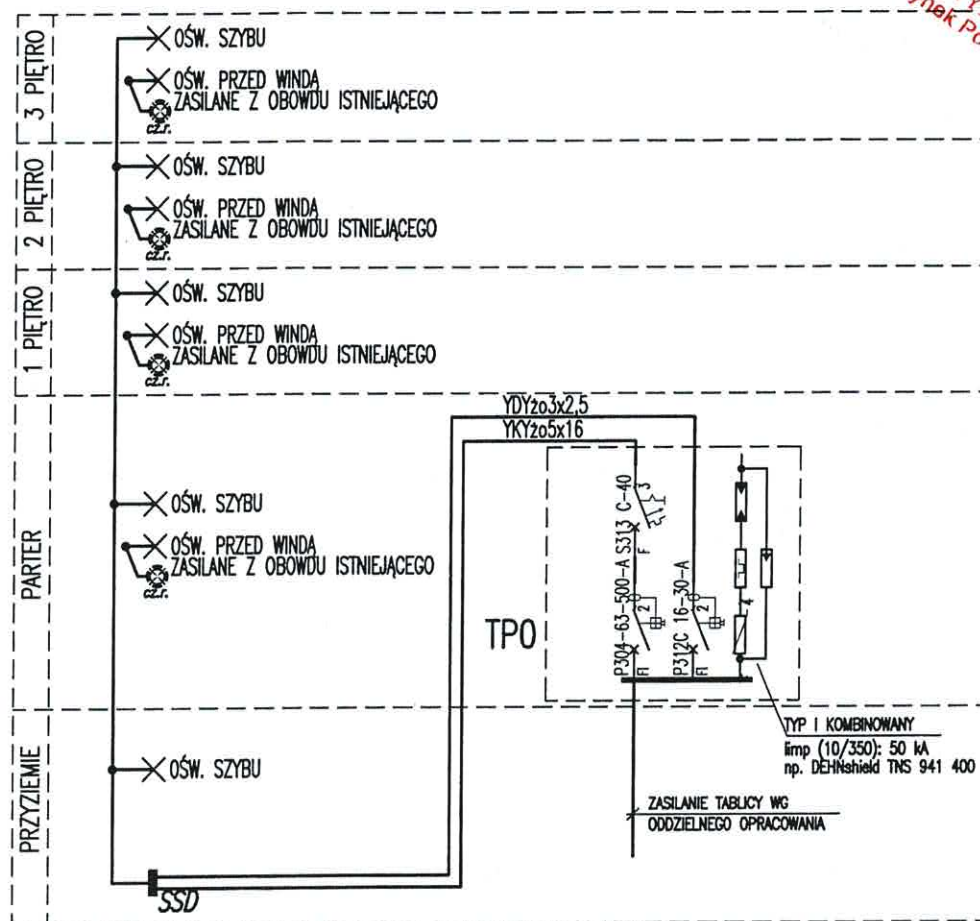
$$64,0A < 75,4$$

Przekrój przewodu odpowiada warunkom doboru. (PN-IEC 60364-5-523)





mgr inż. Andrzej Nowak  
upr. do projekt. i nadz. bud.  
w zakr. sieci i inst. elektr.  
Nr BPP/Upr. 267/83  
RP-Upr. 23/93  
RP-Upr. 146/94

URZĄD MIASTA KRAKÓW  
WYDZIAŁ ARCHITECTURALNY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Główny

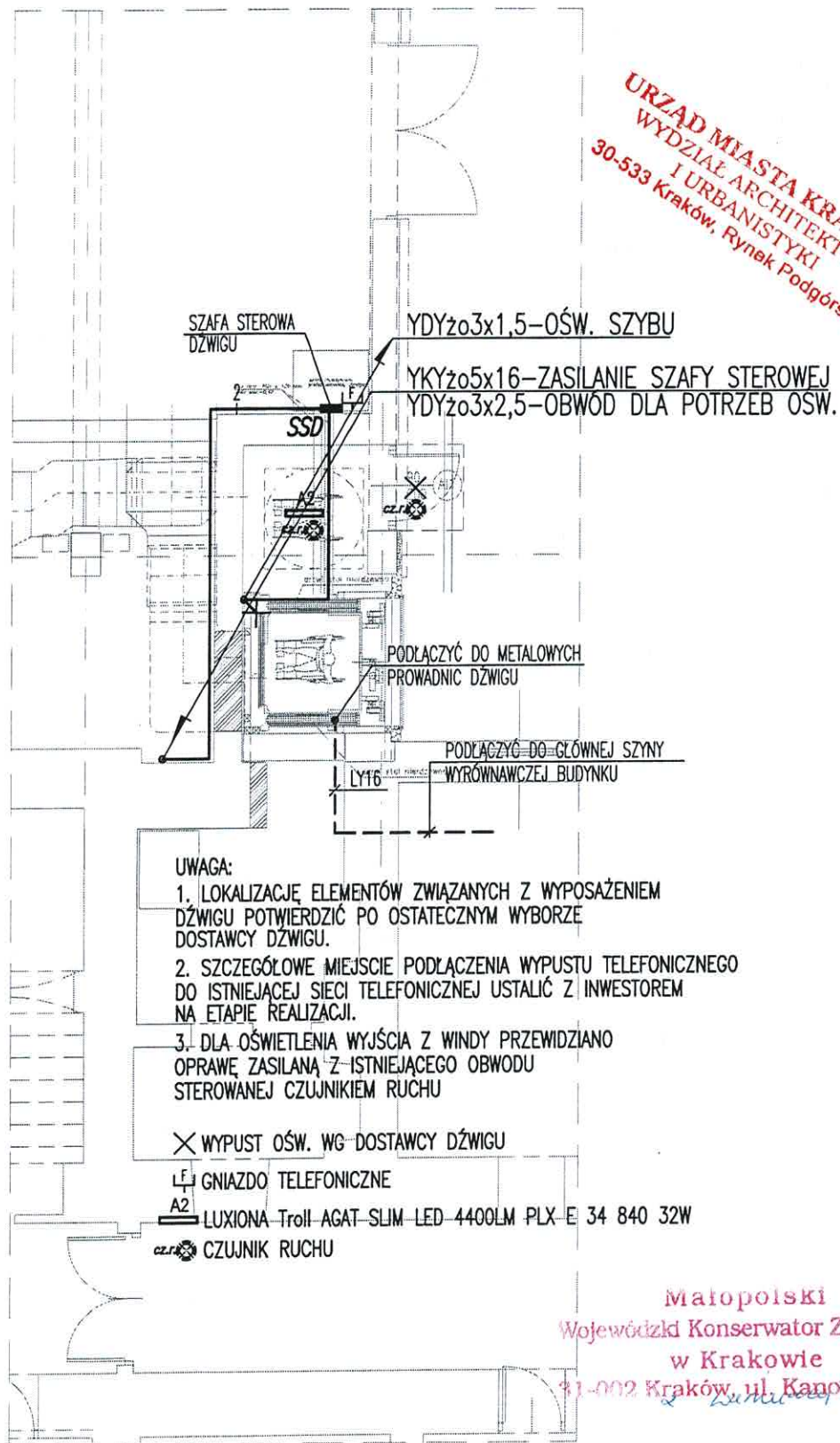
URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1







Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

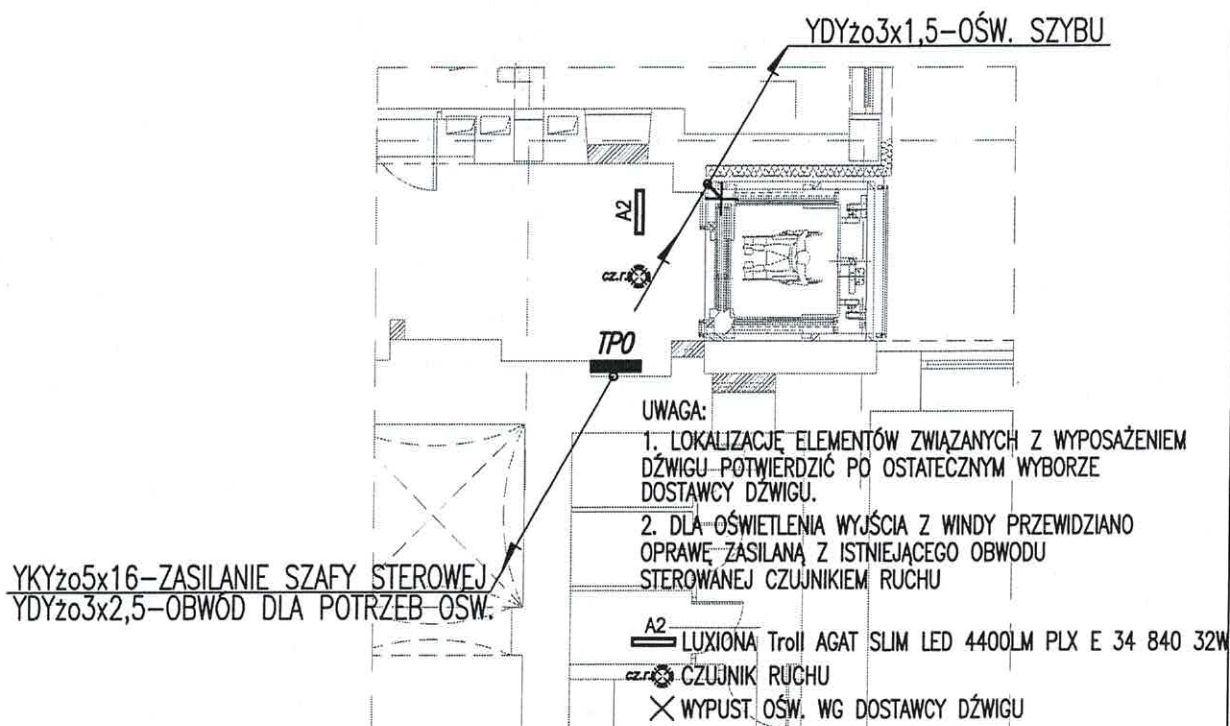
INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 KRAKÓW	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS	
	Projektant	mgr inż. ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83		
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDĘ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował				
	Opracował				
	Opracował				
	Sprawdził	inż. MARCIN FLORCZYK	212/2002		
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala	
TREŚĆ RYSUNKU SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	Data	WRZESIEŃ 2017		rewizja	nr rysunku
				0	E-01
				E	

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1






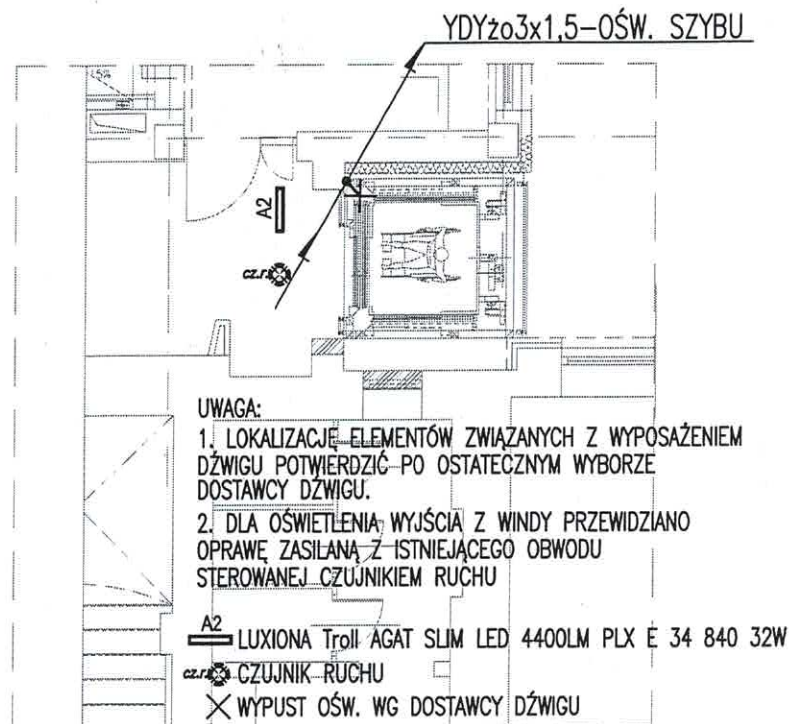
INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 KRAKÓW	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS	
	Projektant	mgr inż. ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83		
NAZWA INWESTYCJI  ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDĘ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował				
	Opracował				
	Opracował				
	Sprawdził	inż. MARCIN FLORCZYK	212/2002		
	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala 1:100	
BRANŻA ELEKTRYCZNA				Oznaczenie rysunku	
TREŚĆ RYSUNKU PLAN INST. ELEKTRYCZNEJ RZUTU PRZYZIEMI	Data	WRZESIEŃ 2017	rewizja 0	branża E	nr rysunku E-02










Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24  
2. 2017.09.01

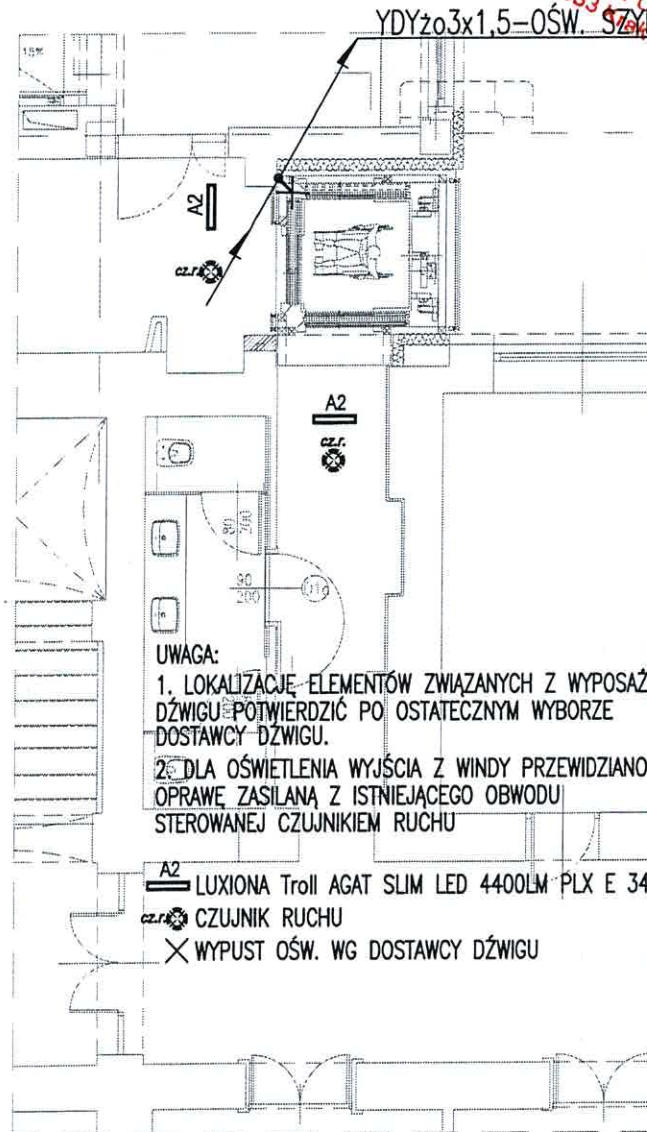
INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 KRAKÓW	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS	
	Projektant	mgr inż. ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83		
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDĘ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował				
	Opracował				
	Opracował				
	Sprawdził	inż. MARCIN FLORCZYK	212/2002		
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala 1:100	
TREŚĆ RYSUNKU PLAN INST. ELEKTRYCZNEJ RZUT PARTERU	Data	WRZESIEŃ 2017	rewizja	branza	nr rysunku
			0	E	E-03



Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24  
*d. W. M. K.*

INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 KRAKÓW	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS		
	Projektant	mgr inż. ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83			
NAZWA INWESTYCJI:  ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDĘ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował					
	Opracował					
	Opracował					
	Sprawdził	inż. MARCIN FLORCZYK	212/2002			
	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala 1:100		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			Oznaczenie rysunku			
TREŚĆ RYSUNKU PLAN INST. ELEKTRYCZNEJ RZUT 1 PIĘTRA	Data	WRZESIEŃ 2017		rewizja 0	branża E	nr rysunku E-04

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1



**UWAGA:**

1. LOKALIZACJE ELEMENTÓW ZWIĄZANYCH Z WYPOSAŻENIEM DŹWIGU POTWIERDZIĆ PO OSTATECZNYM WYBORZE DOSTAWCY DŹWIGU.

2. DLA OŚWIETLZENIA WYJŚCIA Z WINDY PRZEWIDZIANO OPRAWĘ ZASILANĄ Z ISTNIEJĄCEGO OBWODU STEROWANEJ CZUJNIKIEM RUCHU

A2 LUXIONA Troll AGAT SLIM LED 4400LM PLX E 34 840 32W

CZ.U. CZUJNIK RUCHU

X WYPUST OŚW. WG DOSTAWCY DŹWIGU

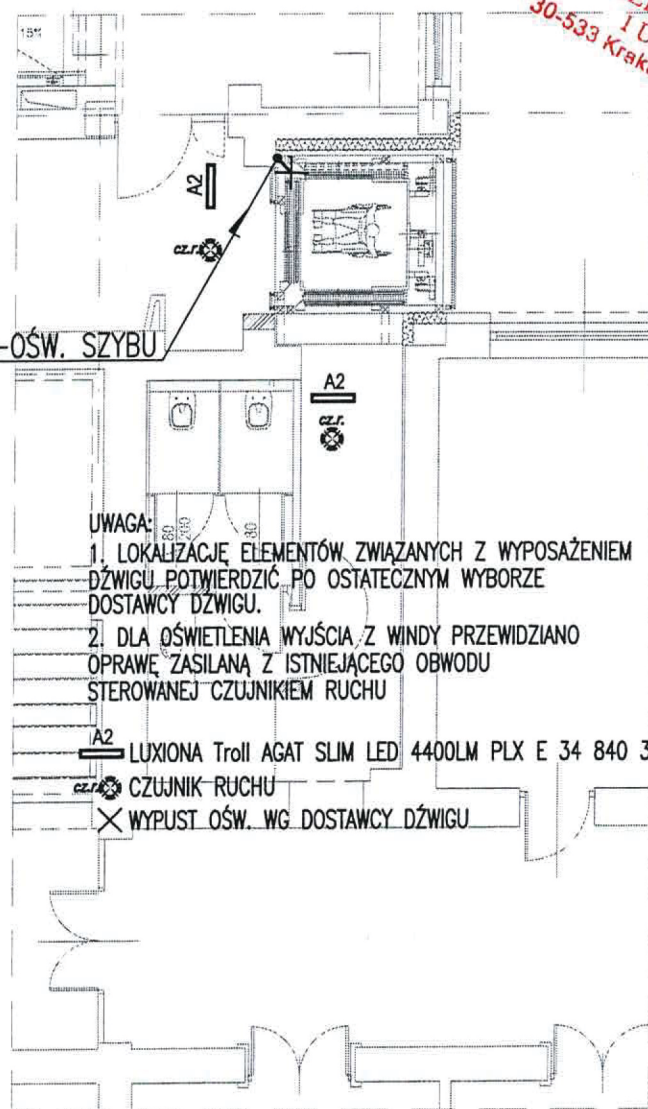
Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24  
*z załącznikami*

INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 Kraków	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS		
	Projektant	mgr inż ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83			
NAZWA INWESTYCJI:  ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDĘ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował					
	Opracował					
	Opracował					
	Sprawdził	inż MARCIN FLORCZYK	212/2002			
	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala 1:100		
	BRANŻA ELEKTRYCZNA			Oznaczenie rysunku		
TREŚĆ RYSUNKU PLAN INST. ELEKTRYCZNEJ RZUT 2 PIĘTRA	Data	WRZESIEŃ 2017		rewizja 0	branża E	nr rysunku E-05



URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

YDY2o3x1,5-OŚW. SZYBU



UWAGA:

1. LOKALIZACJĘ ELEMENTÓW ZWIĄZANYCH Z WYPOSAŻENIEM  
DZWIGU POTWIERDZIĆ PO OSTATECZNYM WYBORZE  
DOSTAWCY DZWIGU.

2. DLA OŚWIETLENIA WYJŚCIA Z WINDY PRZEWIDZIANO  
OPRAWĘ ZASILANĄ Z ISTNIEJĄCEGO OBWODU  
STEROWANEJ CZUJNIKIEM RUCHU




A2

LUXIONA Troll AGAT SLIM LED 4400LM PLX E 34 840 32W

CZUJ. RUCHU

× WYPUST OŚW. WG DOSTAWCY DZWIGU

Małopolski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
w Krakowie  
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

INWESTOR UNIwersytet Rolniczy Al. Mickiewicza 21 31-120 KRAKÓW	FUNKCJA	NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS		
	Projektant	mgr inż ANDRZEJ NOWAK	BPP 267/83			
NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA BUDYNKU O WINDE DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH WRAZ Z DOJŚCIAMI NA POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJACH ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	Opracował					
	Opracował					
	Opracował					
	Sprawdził	inż MARCIN FLORCZYK	212/2002			
	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		Skala 1:100		
BRANŻA ELEKTRYCZNA			Oznaczenie rysunku			
TREŚĆ RYSUNKU PLAN INST. ELEKTRYCZNEJ RZUT 3 PIĘTRA	Data	WRZESIEŃ 2017		rewizja 0	branża E	nr rysunku E-06