



ELEKTRYK

Firma Usługowo-Handlowa

BOLESŁAW WINIARSKI

38-307 Sękowa

Męcina Wielka 68 Tel. 508685494 , 509946084 . NIP 7381111058.

ZESTAWIENIE PROTOKOŁÓW

Nr 1 / AGH / ośw. zew. II etap D-8 AGH

DOTYCZY

- Protokołu Nr 1 **Badanie rezystancji uziemienia**
- Protokołu Nr 2 **Badanie izolacji**
- Protokołu Nr 3 **Badanie samoczynnego wyłączenia zasilania**
- Protokołu Nr 4 **Pomiary oświetlenia**
- Protokołu Nr 5 **Oględziny**

I. Miejsce wykonywania badań

1.1 Zakład

: AGH

1.2 Adres

: oświetlenie zewnętrzne II etap przy D-8

II. Warunki pomiaru i badania

2.1 Data pomiaru

: 23.11.2018r.

2.2 Rodzaj badania

: powykonawcze

2.3 Data następnych badań

: 23.11.2023r.

III. Załączniki

Szkice rozmieszczenia punktów pomiarowych w dokumentacji powykonawczej.

Wnioski

Stwierdza się, że wymienione w powyższych protokołach instalacje spełniają przewidziane dla nich normy i nadają się do eksploatacji.

Pomiary wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, D/454/123/15

Bolesław Winiarski

Protokół Nr 1

Pomiary :

◆ Rezystancji uziemienia

I. Miejsce wykonywania badań

- 1.1 Obiekt : oświetlenie terenu
- 1.2 Adres : pawilon D-8
- 1.3 Obiekt należy do : AGH

II. Warunki pomiaru i badania

- 2.1 Data pomiaru : 23.11.2018r
- 2.2 Przyrządy pomiarowe : WG-407 nr 101723
- 2.3 Układ sieci : TN - C - S

Lp.	zacisk	Miejsce usytuowania zacisku	Oporność uziemienia w (Ω)		Ocena pomiaru
			pom.	wym.	
1	PE	Oprawa 16B	1,18	10	w normie
2	PE	Oprawa 20	1.24	10	w normie

zastosowano współczynnik korekcyjny 1,7

Wnioski

- Wymagania dotyczące badania rezystancji izolacji zawarte są w normach :
- PN – HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 : Sprawdzenie.
 - PN-E-04700:2000 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”.
 - PN-EN 50110-1:2001 „ Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy ... ”

Na podstawie wykonanych pomiarów, których wyniki podano w załączniku do protokołu, stwierdza się, że instalacja elektryczna będąca przedmiotem niniejszego opracowania spełnia powyższe normy i nadaje się do eksploatacji.

Pomiary wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, D/454/123/15
Bolesław Winiarski

Protokół Nr 2

Pomiary :

♦ Rezystancji izolacji

I. Miejsce wykonywania badań

1.1 Obiekt : oświetlenie terenu

1.2 Adres : pawilon D-8

II. Warunki pomiaru i badania

2.1 Data pomiaru : 23.11.2018r.

2.2 Przyrządy pomiarowe : SONEL MPI-511 nr. 522834

2.3 Układ sieci : TN - C - S

L.p.	Oznaczenie zmierzonego obwodu	rezystancja w (MΩ)										rez. dopusz czalna	Ocena pomiaru
		L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N	L2-N	L3-N	L1- PE	L2- PE	L3- PE	N-PE		
1	obwód pomiędzy oprawami 9A a 20 YKXS 5 x 16	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	75	w normie

Wnioski

- Wymagania dotyczące badania rezystancji izolacji zawarte są w normach :
- PN – HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 : Sprawdzenie.
 - PN-E-04700:2000 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”.
 - PN-EN 50110-1:2001 „Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy ... ”

Na podstawie wykonanych pomiarów, których wyniki podano w załączniku do protokołu, stwierdza się, że instalacja elektryczna będąca przedmiotem niniejszego opracowania spełnia powyższe normy i nadaje się do eksploatacji.

Pomiary wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/45, IN454/123/15
Bolesław Winiarski

Protokół Nr 3

Pomiary :

♦ Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania

I. Miejsce wykonywania badań

1.1 Obiekt : oświetlenie terenu

1.2 Adres : pawilon D-8

II. Warunki pomiaru i badania

2.1 Data pomiaru : 23.11.2018r.

2.2 Przyrządy pomiarowe : MPI-511 nr. 522834

2.3 Układ sieci : TN - C - S

Lp.	Symbol urządzenia	Parametry urządzenia	Oporność pętli zwarciowej w (Ω)		Ocena pomiaru
			pom.	dop.	
1	Słup oświetleniowy nr 9	gG 6A	0,58	7,67	skuteczne
2	Słup oświetleniowy nr 10	gG 6A	0,59	7,67	skuteczne
3	Słup oświetleniowy nr 11	gG 6A	0,62	7,67	skuteczne
4	Słup oświetleniowy nr 12	gG 6A	0,59	7,67	skuteczne
5	Słup oświetleniowy nr 13	gG 6A	0,60	7,67	skuteczne
6	Słup oświetleniowy nr 14	gG 6A	0,59	7,67	skuteczne
7	Słup oświetleniowy nr 15	gG 6A	0,62	7,67	skuteczne
8	Słup oświetleniowy nr 16	gG 6A	0,59	7,67	skuteczne
9	Słup oświetleniowy nr 16A	gG 6A	0,60	7,67	skuteczne
10	Słup oświetleniowy nr 16B	gG 6A	0,61	7,67	skuteczne
11	Słup oświetleniowy nr 17	gG 6A	0,60	7,67	skuteczne
12	Słup oświetleniowy nr 18	gG 6A	0,59	7,67	skuteczne
13	Słup oświetleniowy nr 19	gG 6A	0,60	7,67	skuteczne
14	Słup oświetleniowy nr 20	gG 6A	0,62	7,67	skuteczne

Wnioski

Wymagania dotyczące badania rezystancji izolacji zawarte są w normie :

- PN – HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 : Sprawdzenie.
- PN-E-04700:2000 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”.
- PN-EN 50110-1:2001 „Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy ... ”

Na podstawie wykonanych pomiarów, których wyniki podano w załączniku do protokołu, stwierdza się, że instalacja elektryczna będąca przedmiotem niniejszego opracowania spełnia powyższe normy i nadaje się do eksploatacji.

Pomiary wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, E/454/123/15
Bolesław Winiarski

Protokół Nr 4

Pomiary :

♦ Oświetlenia zewnętrznego

I. Miejsce wykonywania badań

- 1.1 Obiekt : oświetlenie terenu
1.2 Adres : pawilon D-8
1.3 Obiekt należy do : AGH

II. Warunki pomiaru i badania

- 2.1 Data pomiaru : 23.11.2018r.
2.2 Przyrządy pomiarowe : luxomierz Lx-103 nr. L925446
2.3 Układ sieci : TN - C - S

Lp.	Miejsce wykonania pomiaru	Natężenie oświetlenia w (Lx)		Ocena pomiaru
		pom.	wym.	
1	Chodnik przy studni S-11	29	20	w normie
2	Chodnik pomiędzy oprawami 10 i 11	25	20	w normie
3	Środek drogi pomiędzy oprawami 13 i 14	27	20	w normie
4	Środek drogi pomiędzy oprawami 16 i 16A	24	20	w normie
5	Środek drogi pomiędzy oprawami 17 i 18	23	20	w normie
6	Środek drogi pomiędzy oprawami 18 i 19	24	20	w normie
7	Środek drogi pomiędzy oprawami 19 i 20	22	20	w normie

Wnioski

Wymagania dotyczące badania rezystancji izolacji zawarte są w normach :

- PN – HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 : Sprawdzenie.
- PN – HD 60364-5-559: 2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

Na podstawie wykonanych pomiarów, których wyniki podano w załączniku do protokołu, stwierdza się, że instalacja elektryczna będąca przedmiotem niniejszego opracowania spełnia powyższe normy i nadaje się do eksploatacji.

Pomiary wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, D/454/123/15
Bolesław Winiarski

Protokół Nr 5

Z oględzin i prób instalacji elektrycznych

I. Miejsce wykonywania badań

- 1.1 Obiekt : oświetlenie terenu
1.2 Adres : pawilon D-8

II. Oględziny

- 2.1 Dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięć
- 2.2 Dobór i nastawienie urządzeń zabezpieczających
- 2.3 Istnienie i prawidłowe umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących
- 2.4 Dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych
- 2.5 Oznaczenie przewodów neutralnych i ochronnych
- 2.6 Oznaczenie obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.
- 2.7 Poprawność połączeń przewodów
- 2.8 Dostęp do urządzeń, umożliwiający wygodną ich obsługę

III. Próby

- 3.1 Ciągłość przewodów ochronnych
- 3.2 Ochrony przez separację obwodów
- 3.3 Sprawdzenia biegunowości

Wnioski

Wymagania dotyczące oględzin i prób zawarte są w normach :

- PN – HD 60364-6: 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6 : Sprawdzenie.
- PN-E-04700:2000 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”.
- PN-EN 50110-1:2001 „ Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy ... ”

Na podstawie wykonanych prób i oględzin, stwierdza się, że instalacja elektryczna będąca przedmiotem niniejszego opracowania spełnia powyższe normy i nadaje się do eksploatacji.

Oględziny i próby wykonał:

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15; O/454/123/15
Bolesław Winiarski



Laboratorium Przyrządów Pomiarowych

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Zgłaszający: Zakład Usług Elektrycznych Krzysztof Łęczycki ul. Kraszewskiego 181, 33-380 Krynica-Zdrój

Producent przyrządu: Atmor

Model: WG-407

Nr fabryczny: 101723

Zastosowanie urządzenia: Miernik wielofunkcyjny do pomiarów parametrów instalacji elektrycznej

Metoda wzorcowania: Porównanie wartości mierzonej miernikiem sprawdzanym z wielkością wzorcową na podstawie instrukcji IZ/001/DASL i pozostałych

Odniesienie do wzorca państwowego: Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowych wzorców jednostek miar poprzez opornika dekadowego OD-1-E2 firmy ZELAP nr fabr. 10/2010

Temperatura otoczenia: $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Wilgotność powietrza: (30-60) %

Stwierdzenie zgodności: Na podstawie przeprowadzonych badań oraz ich wyników stwierdzono, że przyrząd spełnia deklarowane parametry użytkowe i funkcjonalne

Sprawdzone funkcje: rezystancji uziemienia metodą udarową;

Niepewność pomiaru: Maksymalna niepewność odwzorowania wartości poprawnej wynosi $\pm 0,5$ % przy poziomie ufności 95 % na podstawie Publikacji EA-4/02

Nr świadectwa: 2017/04/16/DASL

Data badania: 05/04/2017

Zalecenia dotyczące kolejnego wzorcowania: Jeśli harmonogram Zlecniodawcy nie przewiduje inaczej, to następne wzorcowanie zaleca się przeprowadzić przed upływem ostatniego dnia analogicznego miesiąca następnego roku (w stosunku do daty wystawienia) lub w przypadku uszkodzenia

Pomiary zatwierdził: Bartłomiej Kurek

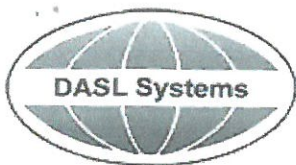
WIERZĄC
Laboratorium Przyrządów
Pomiarowych
mgr inż. Bartłomiej Kurek

Świadectwo składa się z 1 strony. Może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

DASL Systems ul. Wadowicka 8A, 30-415 Kraków, tel./fax : +48 12 29 42 001, lab@dasl.pl, www.dasl.pl

Uprawniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/123/15, D/454/123/15

Bolesław Winarski



Załącznik do świadectwa wzorcowania

Sprawdzenie dokładności pomiaru rezystancji uziemienia R_E

Sprawdzenie normy zgodnie z wymogami instrukcji IZ/007/DASL

Wartość rezystancji nastawionej na dekadzie kontrolnej [Ω]	Wartość rezystancji uziemienia zmierzona [Ω]	Różnica rezystancji na mierniku sprawdzanym i dekadzie [Ω]	Dopuszczalny błąd bezwzględny mierzonej rezystancji [Ω]	Niepewność całkowita rozszerzona typu B pomiaru rezystancji $\pm 2S(x)$ [Ω]	Niepewność całkowita rozszerzona typu B pomiaru rezystancji $\pm 2S(x)$ %
0,1	0,4	0,3	1	0,00002	0,0200 %
0,5	0,8	0,3	1	0,000577	0,1155 %
2	2,4	0,4	1	0,001155	0,0577 %
5	5,4	0,4	1	0,002887	0,0577 %
10	10,7	0,7	1	0,005774	0,0577 %
15	15,8	0,8	1	0,00866	0,0577 %
18	18,9	0,9	1	0,010392	0,0577 %
20	23	3	10	0,011547	0,0577 %
50	53	3	10	0,028868	0,0577 %
90	92	2	10	0,051962	0,0577 %
100	104	4	10	0,057735	0,0577 %
120	125	5	10	0,069282	0,0577 %
150	156	6	10	0,086603	0,0577 %
170	178	8	10	0,098150	0,0577 %
180	188	8	10	0,103923	0,0577 %

Pomiary wykonał:

Bartłomiej Kurek

KIEROWNIK
Laboratorium Przyrządów
Pomiarowych

mgr inż. Bartłomiej Kurek

Data: 05.04.2017

Upoważniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/23/15, D/454/123/15
Bolesław Winiarski



Zgłaszający: Zakład Usług Elektrycznych Krzysztof Łęczycki ul. Kraszewskiego 181, 33-380 Krynica-Zdrój

Producent przyrządu: Sonel

Model: MPI-511

Nr fabryczny: 522834

Zastosowanie urządzenia: Miernik wielofunkcyjny do pomiarów parametrów instalacji elektrycznej

Metoda wzorcowania: Porównanie wartości mierzonej miernikiem sprawdzanym z wielkością wzorcową na podstawie instrukcji IZ/001/DASL i pozostałych

Odniesienie do wzorca państwowego: Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowych wzorców jednostek miar poprzez zastosowanie:

multimetru Fluke 8864A nr fabr. 1220002
kalibratora napięć i prądów C-101FB firmy Calmet nr fabr. 20036
opornika wzorcowego RN-1 0,01 Ohm firmy ZELAP nr fabr. 4/2010
opornika dekadowego OD-1-D9b firmy ZELAP nr fabr. 5/2010
opornika dekadowego OD-1-E2 firmy ZELAP nr fabr. 10/2010
kalibratora rezystancji izolacji - CR-10 firmy Calmet nr fabr. 20037
symulatora wyłączników różnicowoprądowych CS 2121 firmy Metrel, nr fabr. 100201
miernika impedancji pętli zwarcia MZC-310S firmy Sonel nr fabr. 300646

Temperatura otoczenia: $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Wilgotność powietrza: (30-60) %

Stwierdzenie zgodności: Na podstawie przeprowadzonych badań oraz ich wyników stwierdzono, że przyrząd spełnia deklarowane parametry użytkowe i funkcjonalne

Sprawdzone funkcje: napięcia przemiennego; częstotliwości; impedancji (rezystancji, reaktancji) pętli zwarcia; rezystancji uziemienia; rezystancji ciągłości; rezystancji izolacji; parametrów wyłączników RCD;

Niepewność pomiaru: Maksymalna niepewność odwzorowania wartości poprawnej wynosi $\pm 0,5$ % przy poziomie ufności 95 % na podstawie Publikacji EA-4/02

Nr świadectwa: 2017/01/61/DASL

Data badania: 27/01/2017

Zalecenia dotyczące kolejnego wzorcowania: Jeśli harmonogram Zlecniodawcy nie przewiduje inaczej, to następne wzorcowanie zaleca się przeprowadzić przed upływem ostatniego dnia analogicznego miesiąca następnego roku (w stosunku do daty wystawienia) lub w przypadku uszkodzenia

Pomiary zatwierdził: Bartłomiej Kurek

KIEROWNIK
Laboratorium Przyrządów
Pomiarowych

mgr inż. Bartłomiej Kurek

Świadectwo składa się z 1 strony. Może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

DASL Systems ul. Wadowicka 8A, 30-415 Kraków, tel./fax : +48 12 29 42 001, lab@dasl.pl, www.dasl.pl

Upoważniony do wykonywania
pomiarów elektrycznych
Nr: E/455/1230/5, D/454/123/15
Bolesław Winiarski



ELEKTRYK

Firma Usługowo-Handlowa

BOLESŁAW WINIARSKI

38-307 Sękowa

Męcina Wielka 68 Tel. 508685494 , 509946084 .:NIP 7381111058:.

Kraków 23.11.2018r

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zastosowanych podczas realizacji robót:

Remont oświetlenia terenu przy pawilonie D-8 AGH w Krakowie – ETAP II

Wykonawca – Firma Usługowo-Handlowa „ELEKTRYK” Bolesław Winiarski

Przedmiot odbioru został wykonany zgodnie ze zleceniem, kosztorysem ofertowym i zastosowano :

1. Bednarka ocynkowana 30x4 mm - 100 m
2. Rura AROT DVK 75 – 480 m
3. Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa – 8 kpl
4. Kabel YKXS 0,6/1kV 5x16 mm² RE – 320 m
5. Osłona rurowa DVK-40 AROT do kabli, giętka – 180 m
6. Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II - 40 m²
7. Fundament prefabrykowany pod słup oświetleniowy – 14 szt
8. Słup oświetleniowy SAL-4,5/B60, C-35 Black - szt 14
9. Oprawa VEGA LED BETA 36/43 W – 14 kpl
10. Tablica bezpiecznikowa słupowa IZK – 14 kpl
11. Kabel YKYzo 0,6/1 kV 3x2,5mm² – 14 m

Wykonawca

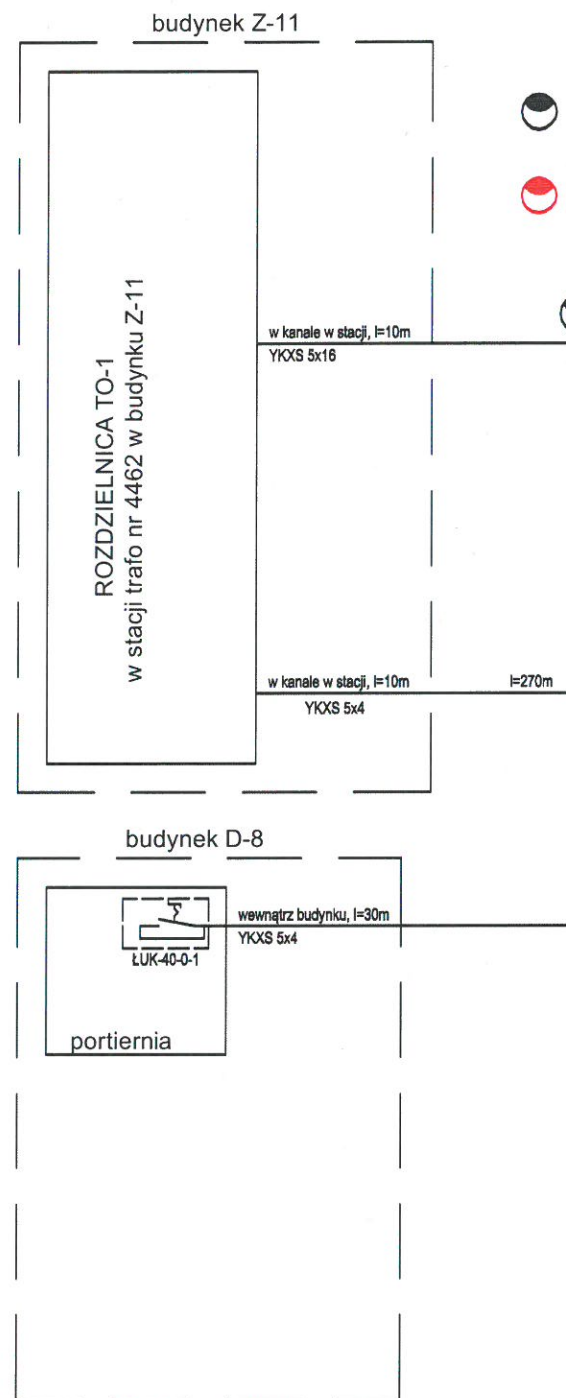
FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA

„ELEKTRYK” Bolesław Winiarski

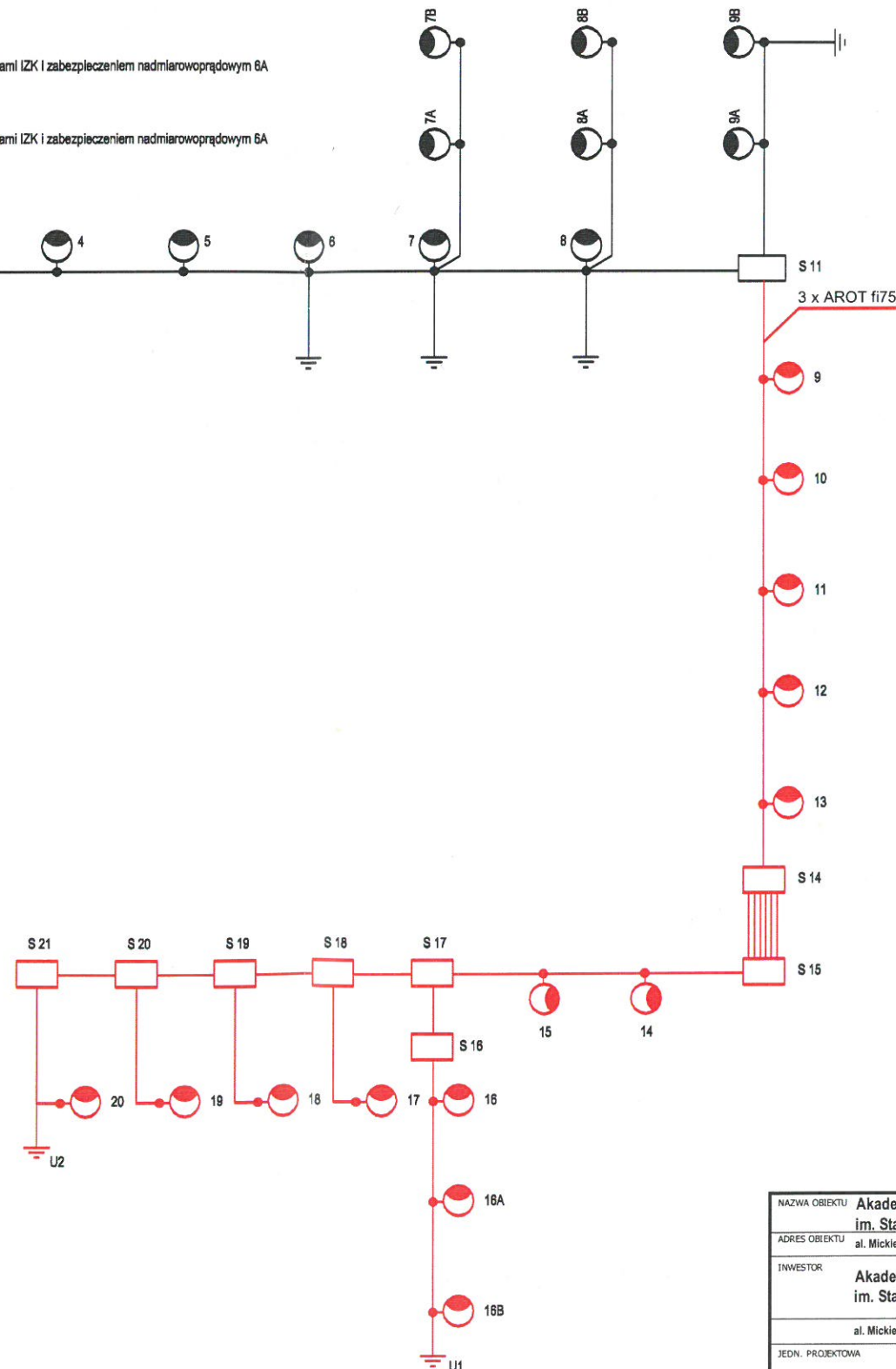
MĘCINA WIELKA 68, 38-307 Sękowa

tel.kom. 508 685 494

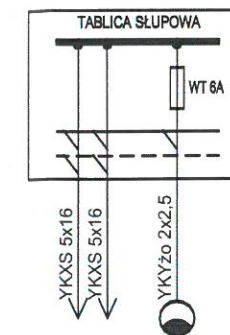
NIP 7381111058 REGON 120534013



- Słup oświetleniowy SAL-4,5/B60 - kolor C-35 Black o wysokości 4,5m z fundamentem prefabrykowanym oraz złączami IZK i zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym 6A oprawa VEGA LED BETA 36/43W - ETAP I
- Słup oświetleniowy SAL-4,5/B60 - kolor C-35 Black o wysokości 4,5m z fundamentem prefabrykowanym oraz złączami IZK i zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym 6A oprawa VEGA LED BETA 36/43W - ETAP II



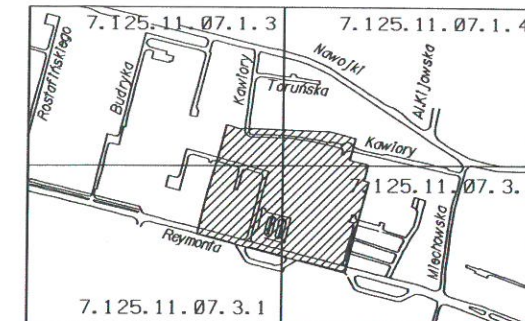
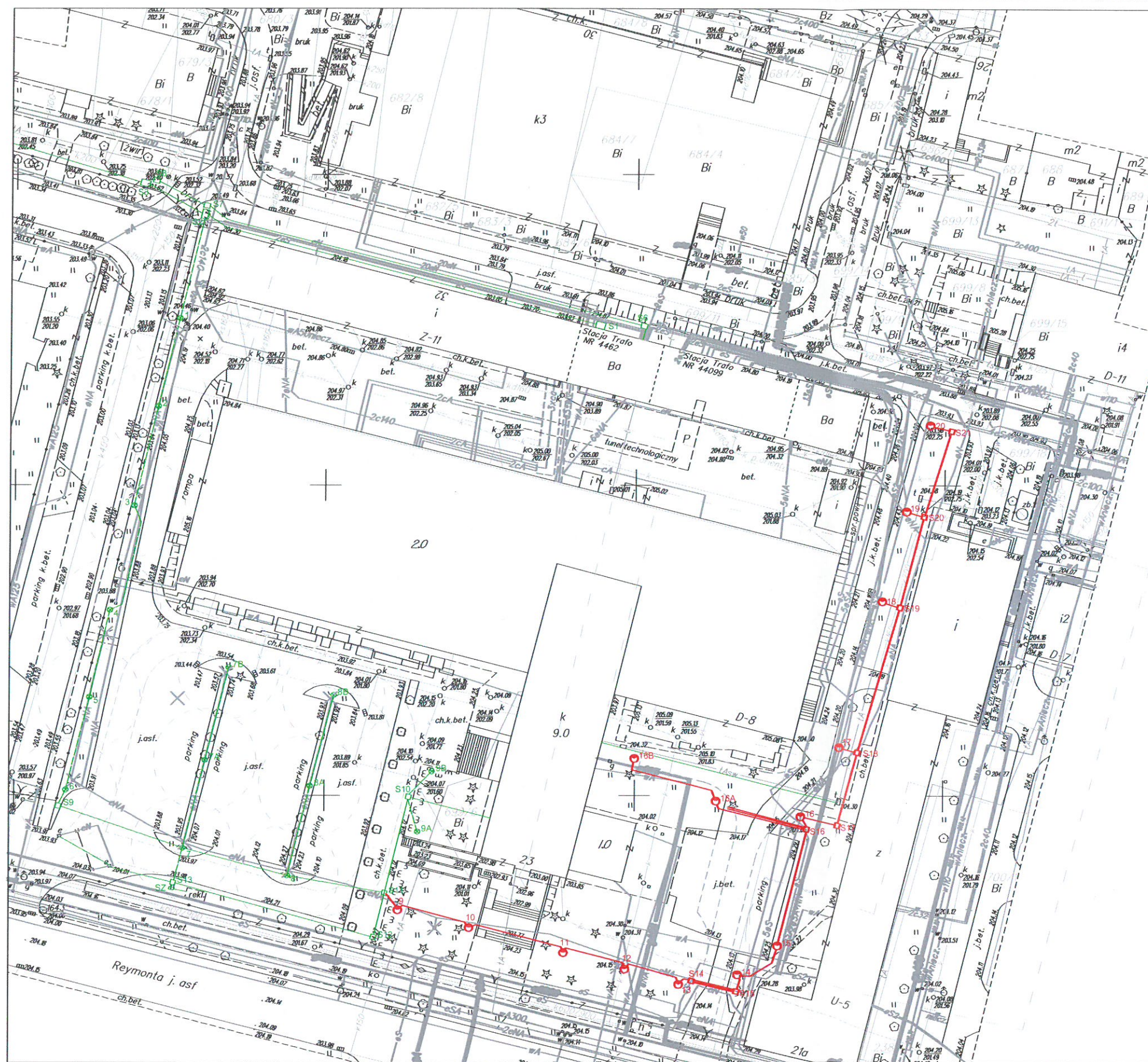
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH
SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA
„ELEKTRYK” Bolesław Winiarski
MĘCINA WIELKA 68-307 Sekowa
tel.kom. 508 685 494
NIP 7381111058 REGON 120534013

NAZWA OBIEKTU	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie			Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
ADRES OBIEKTU	al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków			Projektował	Bolesław Winiarski	
INWESTOR	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie			Sprawdził		
	al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków			BRANŻA	Elektryczna	FAZA DP
JEDN. PROJEKTOWA	ELEKTRYK			TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania i sterowania oświetlenia przy paw. D-8	
				DATA	28-12-2017	SKALA NS
				ZESZYT	A	NUMER RYSUNKU
					E-01	INDEKS
						PROJEKT NR.
						ΔCH17



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych i ZUDP.

Nr KERG : 2511/2033/2014

Nr ks.rob.: 2236

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500
woj. małopolskie
m. KRAKÓW
126102_9.0004, Krowodrza
Nr ident. jedn. Nr obrębu Nadr. jedn. ewid.

SEKCJE : 7.125.11.07.1.3
7.125.11.07.1.4
7.125.11.07.3.1
7.125.11.07.3.2

PRZEDMIOT AKTUALIZACJI:
Teren AGH przy ul.Reymonta 21a-23
działka: 699/6

Układ współrz. : "2000"
Układ wysokości : KRONSZTADT 86

2014-12-06
2014-12-06
Data opracowania

Mapa opracowana na podstawie danych numerycznej mapy zasadniczej, numerycznej mapy ewidencji gruntów i budynków oraz pomiarów. Mapa została wykonana bez ustalenia danych określających zasięg i rodzaj służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych. Wykazane na niniejszej mapie granice działki przedmiotowej zostały określone z wymaganą dokładnością. Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych na przedmiotowej działce w odległościach od granicy z działką określonych w par. 12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.Ustaw Nr 75 z 2000r. poz.690 z późn. W zakresie opracowania niniejszej mapy brak ważnych projektów sieci uzbrojenia terenu uzgodnionych w ZUDP.Stan na dzień 2014

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

FIRMA USŁUGOWA HANULOWA
ELEKTRYK Bolesław Winiarski
ul. Stanisława Staszica 68 38-307 Sekowa
al. Mickiewicza 58
REGON 120534013

--- ETAP I
--- ETAP II

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Pracownia Projektowa Architektoniczno-Budowlana Sp. z o.o. ul. 31 317 Kraków ul. Ścieżki 4, tel. 12 275 54 84 e-mail: biuro@ppb.pl	PRZEDMIOT INWESTYCJI: REMONT OŚWIEśLENIA TERENU PRZY PAWILONIE D-8 AGH W KRAKOWIE	SKALA: 1:500
GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. Stanisław Staszica	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	STANOWISKO: PW
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Stanisław Staszica	FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	STANOWISKO: PW
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	TEMAT RYSUNKU: PLAN SITUACYJNY	STANOWISKO: E1