

## PROJEKT WYKONAWCZY

*Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo- garażowym  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza  
Słowackiego 17A.*

- Miejscowość:** Kraków, gmina Kraków  
al. Juliusza Słowackiego 17A
- Województwo:** małopolskie
- Inwestor:** Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie  
al. Juliusza Słowackiego 17a  
ul. 31-159 Kraków
- Jedn. projektowa:** ELWAR Sp. z o.o. ul. Rodziny Poganów 62, 32-080 Zabierzów

INSTALACJE ELEKTRYCZNE				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował:	<i>inż. Adam Janus</i>	-	06.2018	
Projektował:	<i>inż. Władysław Waga</i>	<b>GP.IV-63/14/75</b> <i>Upewnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	06.2018	
Sprawdzał:	<i>inż. Wiesław Augustyniak</i>	<b>302/89 BB</b> <i>Upewnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</i>	06.2018	

**Spis treści**

<b>Spis rysunków .....</b>	<b>2</b>
<b>Część opisowa .....</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot opracowania .....	3
2. Podstawa opracowania .....	3
3. Zakres opracowania .....	3
4. Zasilanie w energię elektryczną .....	3
5. Rozdzielnica główna RG .....	4
6. Tablica główna TG .....	4
7. Instalacje odbiorcze .....	4
8. Instalacja uziemiająca .....	5
9. Informacje ogólne .....	5
10. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym .....	6
11. Uwagi końcowe .....	6
12. Podstawowe normy i przepisy związane .....	7
<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....</b>	<b>8</b>
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
<b>Opis do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....</b>	<b>10</b>
1. Spis treści .....	10
2. Zakres robót .....	10
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	10
4. Wskazanie elementów mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	10
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót .....	10
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych .....	11
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom .....	12
8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom .....	12
<b>I. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>13</b>
<b>II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>	<b>17</b>
Oświadczenie projektanta .....	17
Oświadczenie sprawdzającego .....	18

**Spis rysunków**

<b>RYSUNEK</b>	<b>TYTUŁ</b>	
Rys. nr 1	Mapa zasadnicza- trasa przyłącza budynku magazynowo- garażowego	19
Rys. nr 2	Instalacja elektryczna- parter	20
Rys. nr 3	Instalacja elektryczna – piwnice	21
Rys. nr 4	Tablica główna- schemat elektryczny	22
Rys. nr 5	Tablica główna- widok czołowy	23

## Część opisowa

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy instalacji elektrycznych zasilających wewnętrzne instalacje elektryczne dla inwestycji pn. *Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo- garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A.*

### 2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- 2.1. Projekt architektoniczno – budowlany budynku,
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dn.15.06.2002 poz.690 z późniejszymi zmianami),
- 2.3. Obowiązujące normy, przepis i opracowania typowe
- 2.4. Oświadczenie projektanta

### 3. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- Przebudowę przyłącza napowietrznego
- Instalację gniazd wtykowych
- Instalację oświetlenia
- Przebudowę istniejącej rozdzielniczy głównej RG
- Budowę tablicy głównej TG

### 4. Zasilanie w energię elektryczną

Istniejący budynek magazynowo- garażowy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A w Krakowie jest zaopatrzonej w energię elektryczną z instalacji wewnętrznej budynku Biura Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, którego moc przyłączeniowa wynosi 130kW. W związku z projektowaną przebudową instalacji elektrycznej w budynku magazynowo - garażowym obecna moc jest wystarczająca dla zasilenia obu budynków. Budynek magazynowo - garażowy zasilany jest z tablicy piętrowej TP - koło portierni.

Obecnie złącze zasilane jest linią napowietrzną z wyłącznika nadprądowego S303 C40A. W ramach przebudowy przyłącza, istniejący wyłącznik S303 C40A (pole nr 5-7 *Budynek garażu w tablicy piętrowej TP- koło portierni*) wymienić na wyłącznika nadprądowy S303 C63A z projektowanego wyłącznika w tablicy piętrowej TP - koło portierni, wyprowadzić WLZ przewodem typu AsXSn 4x16 mm<sup>2</sup> zasilającym istniejącą rozdzielnicę główną RG zlokalizowaną w przedsionku w budynku magazynowo - garażowym. Projektowany przewód poprowadzić po trasie istniejącego przewód zasilającego przeznaczonego do demontażu. W istniejącej rozdzielniczy głównej RG dokonać rozdziału przewodu PEN na przewody PE i N, uziemić łącząc główną szynę uziemiającą GSU z istniejącą instalacją uziemiającą- wymagana wartość rezystancji „R” uziemienia powinna spełniać warunek-  $R \leq 10\Omega$ . Z istniejącej rozdzielniczy RG wyprowadzić natynkowo kabel YKY 5x16 mm<sup>2</sup> do projektowanej tablicy głównej TG. Znajdą się w niej zabezpieczenia instalacji obwodów oświetleniowych, gniazd jednofazowych, gniazd trójfazowych oraz gniazd dedykowanych do zasilania ładowarek samochodów elektrycznych.

Zasilanie odbiorników na poziomie piwnic (-1) wykonać bezpośrednio z tablicy głównej TG prowadząc okablowanie poszczególnych obwodów poprzez projektowany przepust piętrowy z garażu do magazynu nr 1. Przewody ułożyć w rurce RL32.

## 5. Rozdzielnica główna RG

Funkcję istniejącej rozdzielnicy głównej RG zlokalizowanej w przedsionku budynku magazynowo- garażowym w znacznej mierze przejmie projektowana tablica główna TG. Należy zdemontować wszystkie aparaty zamontowane w rozdzielnicy RG. Zabudować ogranicznik przepięć typu 2- np.: Ogranicznik przepięć 4P klasa 2, DEHNguard M TNS 275, Dehn 952400.

## 6. Tablica główna TG

W budynku magazynowo- garażowym projektuje się montaż natynkowej rozdzielnicy Legrand XL 160 wym. 575x750 IP43 na wysokości 1,3m nad poziomem podłogi w miejscu zaznaczonym na rysunku nr 1. Połączenia wewnątrz projektowanej tablicy głównej TG wykonać zgodnie z rysunkiem nr 3.

## 7. Instalacje odbiorcze

Wysokości układania przewodów w pomieszczeniach:

- dla tras poziomych
  - 0,3 m pod powierzchnią sufitu,
  - 0,3 m nad powierzchnią podłogi,
- dla tras pionowych
  - 0,15 m od ościeżnic bądź zbiegu ścian

### 7.1. Instalacja oświetleniowa wewnątrz budynku

Projektuje się wykonać instalację natynkowo przewodem YDYpžo 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Sprzęt łączeniowy (łączniki, przełączniki) mocować na wys. 1.3 m od podłogi. Jako oświetlenie wewnętrzne budynku projektuje się oprawy REGLUX 1040 LED 840 6000LM OPAL 50W IP44, jako oświetlenie zewnętrzne Lampa ANOLA EGLO 40W IP54. Przewody obwodów oświetlenia poza projektowanymi kanałami kablowymi prowadzić natynkowo mocowane za pomocą uchwytów montażowych np.: THPG montowanych w odległości max. 0.5m.

### 7.2. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych 1-faz. wykonać wtykowo przewodem YDYpžo 3 x 2.5 mm<sup>2</sup>. Przewód biegnący od gniazda do gniazda powinien znajdować się 0.3 m nad podłogą lub 0,3 m pod powierzchnią sufitu.

Gniazda wtykowe 16 A ze stykiem ochronnym montować:

- w pokojach – na wys. 0.3 m od podłogi
- w łazience – na wys. 1.3 m od podłogi
- w kuchni zgodnie z opisem w legendzie rys.

Instalację gniazd wtykowych 3-faz. wykonać natynkowo przewodem YDYpžo 5 x 6 mm<sup>2</sup>. Przewód prowadzony od gniazda do gniazda powinien znajdować się 0.3 m nad podłogą lub 0,3 m pod powierzchnią sufitu. Przewody obwodów gniazd wtykowych poza projektowanymi kanałami kablowymi prowadzić natynkowo mocowane za pomocą uchwytów montażowych np.: THPG montowanych w odległości max. 0.5m.

## 8. Instalacja uziemiająca

### 8.1. Instalacja uziemiająca

Ze względu na warunki terenowe zachować istniejącą i instalację uziemiającą. Uziemienie dla rozbudowy budynku należy połączyć z uziemieniem części istniejącej w rozdzielnicy głównej RG.

### 8.2. Wyrównywanie potencjałów

Dla uniemożliwienia występowania ewentualnych różnic potencjału w nieelektrycznych instalacjach budynku należy wykonać wewnętrzne połączenia wyrównawcze. Główną szynę uziemiającą projektuje się zlokalizować w istniejącej rozdzielnicy RG. Do głównej szyny uziemiającej należy przyłączyć:

- zacisk główny PEN-PE
- metalowe rurociągi wodne, kanalizacji i centralnego ogrzewania
- dostępne części metalowe budynku
- instalację uziemiającą budynek
- ekrany kabli telekomunikacyjnych, informatycznych, telewizyjnych itp.

## 9. Informacje ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji
- zrealizowania wszystkich kompletnie uzupełniających się elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompleksowego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełną funkcjonalność.
- koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż.
- zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca powinien zrealizować na własny koszt.

W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne ze specyfikacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji.

Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie.

Rysunki i część opisowa są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a niepokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nieujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko, co zostało narysowane, opisane oraz nieujęte a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

W przypadku wystąpienia sprzecznych wytycznych podanych w różnych dokumentach (rozporządzeniach) załączonych do niniejszego opracowania należy przyjąć i zaoferować rozwiązanie bardziej rozbudowane technicznie i wymagające większych nakładów finansowych.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora przedstawiciela. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą specyfikacją.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca robót elektrycznych zapewni serwis wszystkich systemów.

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie materiały muszą być dostarczone w modelach nowych i dostępnych na rynku. Tam gdzie projekt odwołuje się do szczególnych producentów i typów z zaznaczeniem "jak na przykład", wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów zgodnie z podanym typem albo produktów o podobnej jakości.

## 10. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych zaprojektowano układ sieci TN-S, a zastosowane przekroje przewodów, zabezpieczenia zwarciove i wyłączniki różnicowoprądowe zapewniają skuteczność ochrony zgodną z PN-IEC 60364.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony, co najmniej IP2X. Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana jest przez zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowoprądowym 30mA, który jednocześnie uzupełniają ochronę przed dotykiem bezpośrednim

## 11. Uwagi końcowe

- Ze względu na charakter budynku, szczegółowe rozmieszczenie łączników instalacyjnych, gniazd wtyczkowych, telewizyjnych, komputerowych, wypustów elektrycznych i innych uzgodnić na budowie z Inwestorem
- Roboty wykonać zgodnie z projektem budowlanym, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przywołanymi w tych Warunkach Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Przy wykonywaniu instalacji przewodami wtyczkowo należy przestrzegać następujących zasad:
- Trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż,
- Trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo, równoległe do krawędzi ścian i stropów, kucie wnęk bruzd i wiercenie otworów należy wykonywać tak, aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcyjnych budynku. Jeśli w budynku wykonano już instalacje innych branż należy zachować szczególną ostrożność przy wierceniu i kuciu, aby nie uszkodzić wykonanych instalacji. nie zmienia funkcji terenu, zmienia wyłącznie sposób jego zagospodarowania. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów niemających szkodliwego wpływu na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji

spalin uciążliwego dla mieszkańców istniejącej zabudowy wokół placu budowy. Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji. Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana. Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie, w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia zmian negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Teren planowanej inwestycji nie obejmuje strefy ochrony parków narodowych, rezerwatów lub pomników przyrody. Planowana inwestycja nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## 12. Podstawowe normy i przepisy związane

- [1] PN-IEC 60364-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- [2] PN-IEC 60364-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- [3] PN-IEC 60364-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- [4] PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- [5] PN-IEC 60364-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- [6] PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [7] Rozporządzenie Ministra Przemysłu z 08.10.1990 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej inwestycja nie przebiega po obszarach objętych ochroną konserwatorską.

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

LP	ELEMENT	TYP	JEDN.	ILOŚĆ
<b>Budowa</b>				
1	Przewód	YDYp 3x1,5 mm <sup>2</sup>	mb.	228.0
2	Przewód	YDYp 3x2,5 mm <sup>2</sup>	mb.	115.0
3	Przewód	YDYp 5x6mm <sup>2</sup>	mb.	30.0
4	Wewnętrzna linia zasilająca WLZ	YDY 5x16mm <sup>2</sup>	mb.	35.0
5	Przewód zasilający	AsXSn 4x16 mm <sup>2</sup>	mb.	36.0
6	Wyłącznik nadmiarowoprądowy jednofazowy	S300 TX 1P 10 A typu B	kpl.	4.0
7	Wyłącznik nadmiarowoprądowy jednofazowy	S300 TX 1P 16 A typu B	kpl.	3.0
8	Wyłącznik nadmiarowoprądowy jednofazowy	S300 TX 1P 20 A typu B	kpl.	2.0
9	Wyłącznik nadmiarowoprądowy trójfazowy	S300 TX 3P 1 A typu B	kpl.	1.0
10	Wyłącznik nadmiarowoprądowy trójfazowy	S300 TX 3P 20 A typu B	kpl.	2.0
11	Wyłącznik nadmiarowoprądowy trójfazowy	S300 TX 3P 32 A typu B	kpl.	1.0
12	Wyłącznik różnicowoprądowy	TX <sup>3</sup> 4P 40 A	kpl.	3.0
13	Rozłącznik izolacyjny	FR300 3P 100A	kpl.	1.0
14	Łącznik instalacyjny schodowy	16A/250V	kpl.	2.0
15	Łącznik instalacyjny świecznikowy	16A/250V	kpl.	1.0
16	Łącznik instalacyjny 1 biegunowy	16A/250V	kpl.	12.0
17	Gniazdo wtykowe 2 biegunowe ze stykiem ochronnym	16A/250V	kpl.	5.0
18	Gniazdo wtykowe podwójne 2 biegunowe ze stykiem ochronnym	16A/250V	kpl.	9.0
19	Gniazdo wtykowe trójfazowe ze stykiem ochronnym	32A/400V	kpl.	2.0
20	Oprawa oświetleniowa wewnętrzna	REGLUX 1040 LED 840 6000LM OPAL 50W IP44	kpl.	11.0
21	Oprawa oświetleniowa zewnętrzna	ANOLA EGLO 40W IP54	kpl.	2.0
22	Kanał kablowy	HTWD-PN-60X100-PVC-GY	mb.	30
23	Uchwyty przewodów	THPG	kpl.	2
	Rura elektroinstalacyjna	RL 32	mb.	2.0





ELWAR Sp. z o.o.  
ul. Rodziny Poganów 62,  
32-080 Zabierzów

biuro:  
ul. Krakowska 259a,  
32-080 Zabierzów  
biuro@elwar.org  
tel.:(12)307-36-60

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

*Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo- garażowym  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza  
Słowackiego 17A.*

- **Miejscowość:** Gmina Kraków,  
Kraków
- **Województwo:** małopolskie
- **Inwestor:** Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie  
al. Juliusza Słowackiego 17a  
ul. 31-159 Kraków
- **Jedn. projektowa:** ELWAR Sp. z o.o. ul. Rodziny Poganów 62, 32-080 Zabierzów
- **Branża:** elektryczna
- **Projektant:** *mgr inż. Władysław Waga*  
32- 632 Kraków, ul. Seweryna 16/8  
**GP.IV-63/14/75**– Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.

## Opis do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 1. Spis treści

1. Spis treści
2. Zakres robót
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Wykaz elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

### 2. Zakres robót

- Instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- Instalację oświetlenia
- Przebudowę istniejącej rozdzielnicy głównej RG
- Budowę tablicy głównej TG

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie planowanych robót budowlanych występują następujące obiekty:

- istn. uzbrojenie podziemne: linie energetyczne, wodne
- droga wewnętrzna

### 4. Wskazanie elementów mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istn. i proj. uzbrojenie podziemne; (wodociąg, linia kablowa nn)
- droga wewnętrzna

### 5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przy realizacji planowanego zamierzenia budowlanego występuje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, przy wykonaniu następujących robót:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV - montaż urządzeń elektrycznych wykonywać ze szczególną ostrożnością;

## 6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

Prace szczególnie niebezpieczne (prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego) występujące przy planowanym zamierzeniu budowlanym to prace wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych, urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień - uziemiaczy nie jest widoczne z miejsca pracy oraz przy wykonywaniu prób i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach.

W zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przewiduje się następujący podział prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych:

- przy wyłączonym napięciu,
- w pobliżu napięcia,
- pod napięciem.

**Prace przy wyłączonym napięciu** to prace przy urządzeniach i instalacjach oddzielonych od części zasilających ( pod napięciem) przerwą izolacyjną. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- otwarte zestyki łącznika w odległości w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- zdemontowane części obwodu zasilającego,
- przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach w obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny na podstawie położenia wskaźnika odwzorowującego otwarcie wyłącznika.

**Prace w pobliżu napięcia** to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości powyżej 0,3m do 0,7m,
- urządzeniach 1-30kV w odległości 0,6m do 1,4m.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

**Prace pod napięciem** to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości do 0,3m ,
- urządzeniach 1-30kV w odległości do 0,6m.

Prace pod napięciem należy wykonywać zgodnie z właściwą technologią pracy z zastosowaniem wymaganych narzędzi i środków ochronnych , określonych w instrukcjach wykonywanych prac. Pracownicy powinni być poinstruowani, że

- ww. prace mogą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby pod bezpośrednim nadzorem wyznaczonych w tym celu osób,
- przy pracach tych należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Ponad to instruktaż pracowników powinien zawierać:

- imienny podział pracy,
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań,
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- wykaz środków ochrony indywidualnej

Przed rozpoczęciem prowadzenia robot należy przeprowadzić instruktaż zawierający ww. elementy. Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP również bez ograniczeń. Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

## 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- 1) środki ochrony indywidualnej
  - odzież ochronna,
  - środki ochrony głowy:
    - hełmy ochronne,
    - nakrycia głowy,
  - środki ochrony kończyn dolnych,
  - środki ochrony kończyn górnych,
  - środki ochrony przed upadkiem z wysokości,
- 2) odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane,
- 3) odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych,
- 4) odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami
- 5) technicznymi.

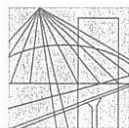
Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom z aktualnymi świadectwami kwalifikacyjnymi odpowiednio do zadań, które wykonują,
  - przeprowadzenie instruktażu,
- zapewnienie łączności na i z placem budowy.

## 8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- Dobra organizacja robót
- Fachowa firma wykonująca roboty montażowe

# I. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB PROJEKTANTÓW



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
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



WOJEWÓDZTWO  
MAŁOPOLSKIE

Kraków, 20 grudnia 2018 r.

e-mail: meo@map.oiib.org.pl

www.map.oiib.org.pl

tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59

30-054 Kraków, ul. Czarnewiejska 80,

## Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Władysław Waga**

miejsce zamieszkania..... **ul. Seweryna 16/8**

..... **30-632 Kraków**

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym ..... **MAP/IE/4935/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **1 stycznia 2019 r.**

do dnia ..... **31 grudnia 2019 r.**

PRZEWODNICZĄCY RĄDY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A  
w Krakowie

*mgr inż. Mirosław Soroczko*  
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A  
W K R A K O W I E

**Za zgodność  
z oryginałem**

**inż. Władysław Waga**

upr. bud. nr **GP.IV-63/14/75**

**Bez ograniczeń**

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Geodezji i Budownictwa Środowiska

Kraków, dnia 15 września 1975 r.

Nr GP.IV-63/14/75

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

-----

Na podstawie § 4 ust.2 i § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46/ stwierdza się, że Obywatel Władysław WAGA inżynier elektryk urodzony dnia 28 kwietnia 1943 r. w Jaśkowicach posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Władysław WAGA jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1. Ob.inż.Władysław WAGA  
K r a k ó w  
ul.Przyszkolna 16/8
2. a/a.

Przewodnicząca Rady Miasta  
Z-ca Dyrektora Wydziału

Mgr Lidia Kotliczek

KB/11

Za zgodność  
z oryginałem

inż. Władysław Waga

upr. bud. nr GP.IV-63/14/75  
Bez ograniczeń



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-L4Q-HHR-QFA \***

Pan Wiesław Augustyniak o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0048/01  
adres zamieszkania ul. Iwańskiego 5, 34-100 Wadowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-28 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Za zgodność  
z oryginałem**

**inż. Władysław Waga**

upr. bud. nr GP.IV-63/14/75  
Bez ograniczeń



**URZĄD WOJEWÓDZKI**  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
Bielsko-Biała  
ul. Matejki 13  
Nr ewiden. 302/89 B-B

Bielsko-Biała, dnia 1989-12-...<sup>8</sup>

D E C Y Z J A

Głównego Architekta Wojewódzkiego

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46, z późn. zm. Dz.U. nr 42, poz. 334 z 1988 r./

stwierdzam, że

Obywatel Wiesław Augustyniak - mgr inż. elektryk, urodzony dnia 20.03.1950 r. w Izdebniku posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych i jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Janusz Swoboda

Za zgodność  
z oryginałem

inż. Władysław Waga

upr. bud. nr GP.IV-63/14/75

Bez ograniczeń



## II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

### Oświadczenie projektanta

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 roku Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), zgodnie z Art. 20 ust. 4 pkt 2 tej Ustawy oświadczam, że sporządziłem projekt budowlany:

***Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo- garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A***

który został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant:

**Władysław Waga**

legitymujący się dowodem osobistym nr **AXR 376011** Prezydent Miasta Krakowa

zamieszkały: **32- 632 Kraków, ul. Seweryna 16/8**

nr uprawnień: **GP.IV-63/14/75**

nr ewidencyjny w MOIIB: **MAP/IE/4935/01**

**inż. Władysław Waga**

upr. bud. nr **GP.IV-63/14/75**  
Bez ograniczeń

## Oświadczenie sprawdzającego

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 roku Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), zgodnie z Art. 20 ust. 4 pkt 2 tej Ustawy oświadczam, że sprawdziłem projekt budowlany:

***Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo- garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A***

który został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

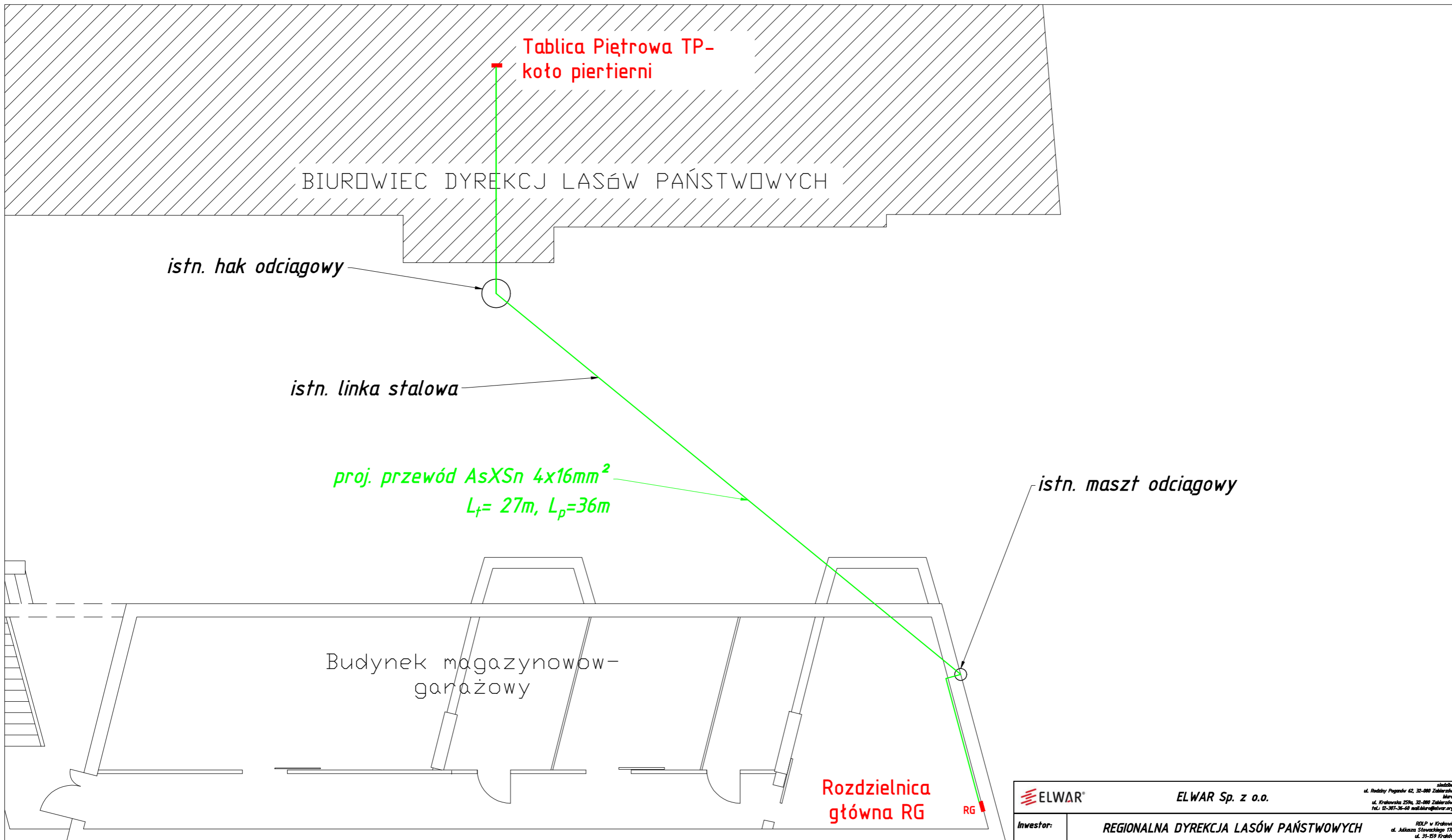
Sprawdzał:

**Wiesław Augustyniak**

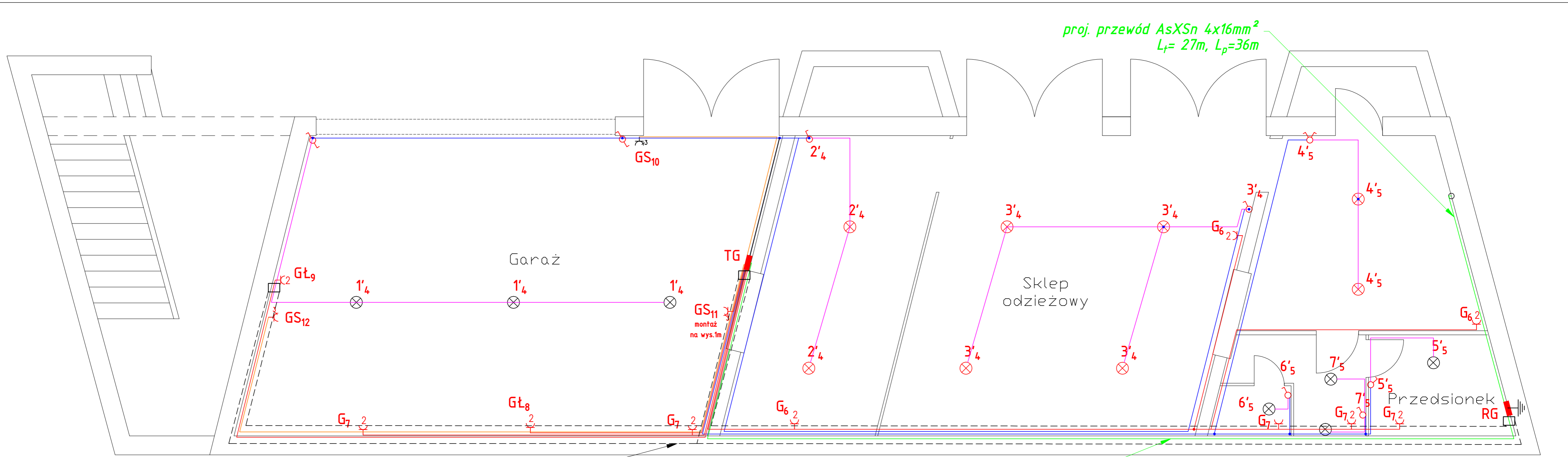
zamieszkały: **34-100 Wadowice, ul. Iwańskiego 5**

nr uprawnień: **302/89 BB**

nr ewidencyjny w MOIIB: **MAP/IE/0048/01**



		<b>ELWAR Sp. z o.o.</b>		<small>           siedziba            ul. Redziky Pogodów 62, 32-000 Zabłazów            Mikro            ul. Krakowska 252c, 32-000 Zabłazów            tel.: 12-307-36-60 malbora@elwar.org         </small>		
<b>Investor:</b>	<b>REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH</b>					
	<small>imię i nazwisko</small>	<small>Nr uprawnień bud.</small>	<small>Specjalność</small>	<small>Data</small>	<small>Podpis</small>	<small>Nr rys.</small> 1
<b>Opracował:</b>	inż. Adam Janus	-	-	06.2019		<small>Skala:</small> 1:100
<b>Projektował:</b>	inż. Władysław Waga	GP.IV-63/14/75	<small>spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</small>	06.2019		<small>Miejscowość:</small> Kraków
<b>Sprawdzał:</b>	inż. Wiesław Augustyniak	302/89 B-B	<small>spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</small>	06.2019		<small>Gmina:</small> Kraków
<b>Obiekt:</b>	Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo-garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A					<small>Województwo:</small> Małopolskie
<b>Tytuł rysunku:</b>	Mapa zasadnicza- trasa przyłącza budynku magazynowo- garażowego					



proj. przewód AsXSn 4x16mm<sup>2</sup>  
L<sub>f</sub>= 27m, L<sub>p</sub>=36m

proj. kanał kablowy 60x80mm

proj. kabel YDY 5x16mm<sup>2</sup>  
L<sub>f</sub>= 30m, L<sub>k</sub>= 35m

LEGENDA	
⊗	Oprawa świetlna, np. lampa sufitowa
⊗	istn. Oprawa świetlna, np. lampa sufitowa
⌞	Gn. wtyczkowe 2 biegunowe ze stykiem ochronnym 16A/250V
2⌞	Gn. wtyczkowe podwójne 2 biegunowe ze stykiem ochronnym 16A/250V
⌞	Gn. wtyczkowe trójfazowe ze stykiem ochronnym 32A/400V
⌞	Łącznik instalacyjny świecznikowy 16A/250V
⌞	Łącznik instalacyjny 1 biegunowy 16A/250V
⌞	Łącznik instalacyjny schodowy 16A/250V
TG	Tablica główna
RG	Rozdzielnica główna- istniejąca, do przebudowy

Oznaczenie obwodów oświetlenia	
3'5	Instalacja na parterze / bruk oznaczona- instalacja w piwnicy
3'5	Numer kolejnego obwodu
3'5	Numer wyłącznika

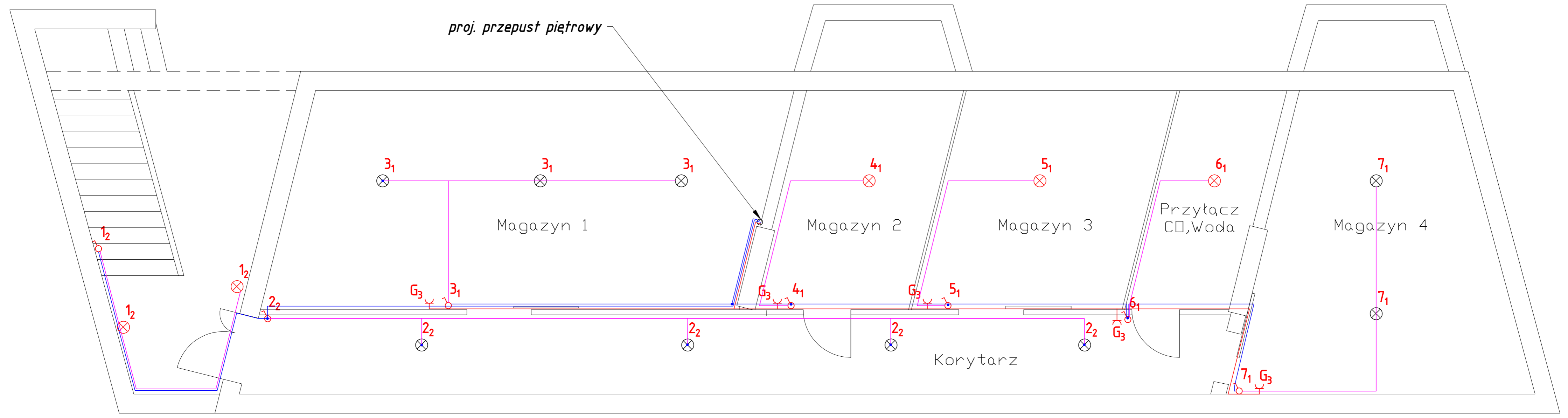
Oznaczenie obwodów gniazd wtykowych	
G <sub>3</sub>	Numer kolejnego obwodu
G <sub>3</sub>	Oznaczenie gniazda
G <sub>3</sub>	Gn. wtykowe jednofazowe ogólnego przeznaczenia
G <sub>3</sub>	G <sub>3</sub> -gn. wtykowe trójfazowe (siłowe)
G <sub>3</sub>	G <sub>3</sub> -gn. wtykowe jednofazowe (dedykowane dla ładowarki samochodowej)

Kolory obwodów	
—	Gniazda jednofazowe
—	Gniazda trójfazowe
—	Oświetlenie- do łącznika
—	Oświetlenie- do łącznika do odbiornika
—	Przewód zasilający RG oraz TG z tablicy pięterowej TP- koto parterni

ELWAR <sup>®</sup>		ELWAR Sp. z o.o.		ul. Redziny Pogoni 62, 32-000 Zabierzów, kłone ul. Krakowska 25B, 32-000 Zabierzów tel. 01-387-32-68 mail:elwar@elwar.org	
Investor:	REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH				
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień bud.	Specjalność	Data	Podpis
Opracował:	inż. Adam Janus	-	-	06.2019	
Projektował:	inż. Władysław Waga	GP.IV-63/14/75	spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019	
Sprawdzał:	inż. Wiesław Augustyniak	302/89 B-B	spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019	
Obiekt:	Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo-garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A				Województwo: Małopolskie
Tytuł rysunku:	Instalacja elektryczna- parter				

proj. przepust piętrowy



LEGENDA	
⊗	Oprawa świetlna, np. lampa sufitowa
⊗	istn. Oprawa świetlna, np. lampa sufitowa
⌞	Gn. wtyczkowe 2 biegunowe ze stykiem ochronnym 16A/250V
2⌞	Gn. wtyczkowe podwójne 2 biegunowe ze stykiem ochronnym 16A/250V
⌞	Gn. wtyczkowe trójfazowe ze stykiem ochronnym 32A/400V
⌞	Łącznik instalacyjny świecznikowy 16A/250V
⌞	Łącznik instalacyjny 1 biegunowy 16A/250V
⌞	Łącznik instalacyjny schodowy 16A/250V
TG	Tablica główna
RG	Rozdzielnica główna- istniejąca, do przebudowy

Oznaczenie obwodów oświetlenia	
3'5	Instalacja na parterze / brak znacznika- instalacja w piwnicy
3'5	Numer kolejnego obwodu
3'5	Numer wyłącznika

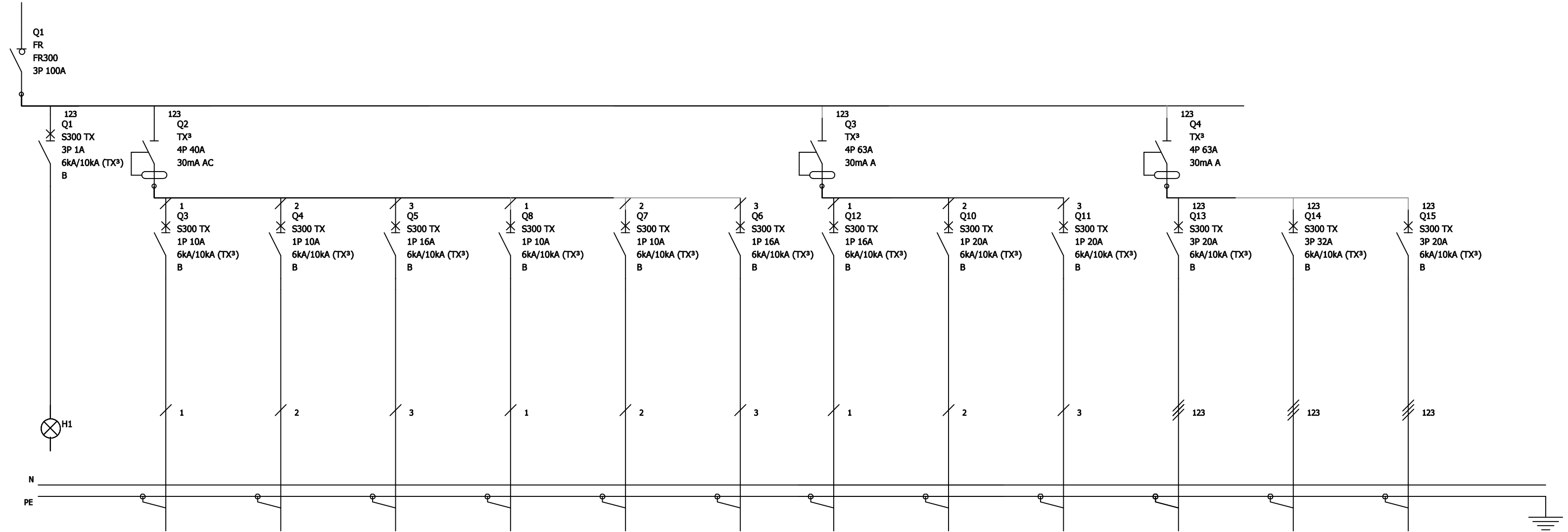
  

Oznaczenie obwodów gniazd wtykowych	
G3	Numer kolejnego obwodu
G3	Oznaczenie gniazda
G3	Gn. wtykowe jednofazowe ogólnego przeznaczenia
G3	G3- gn. wtykowe trójfazowe (zalewowe)
G3	G3- gn. wtykowe jednofazowe (dedykowane dla ładowarki samochodowej)

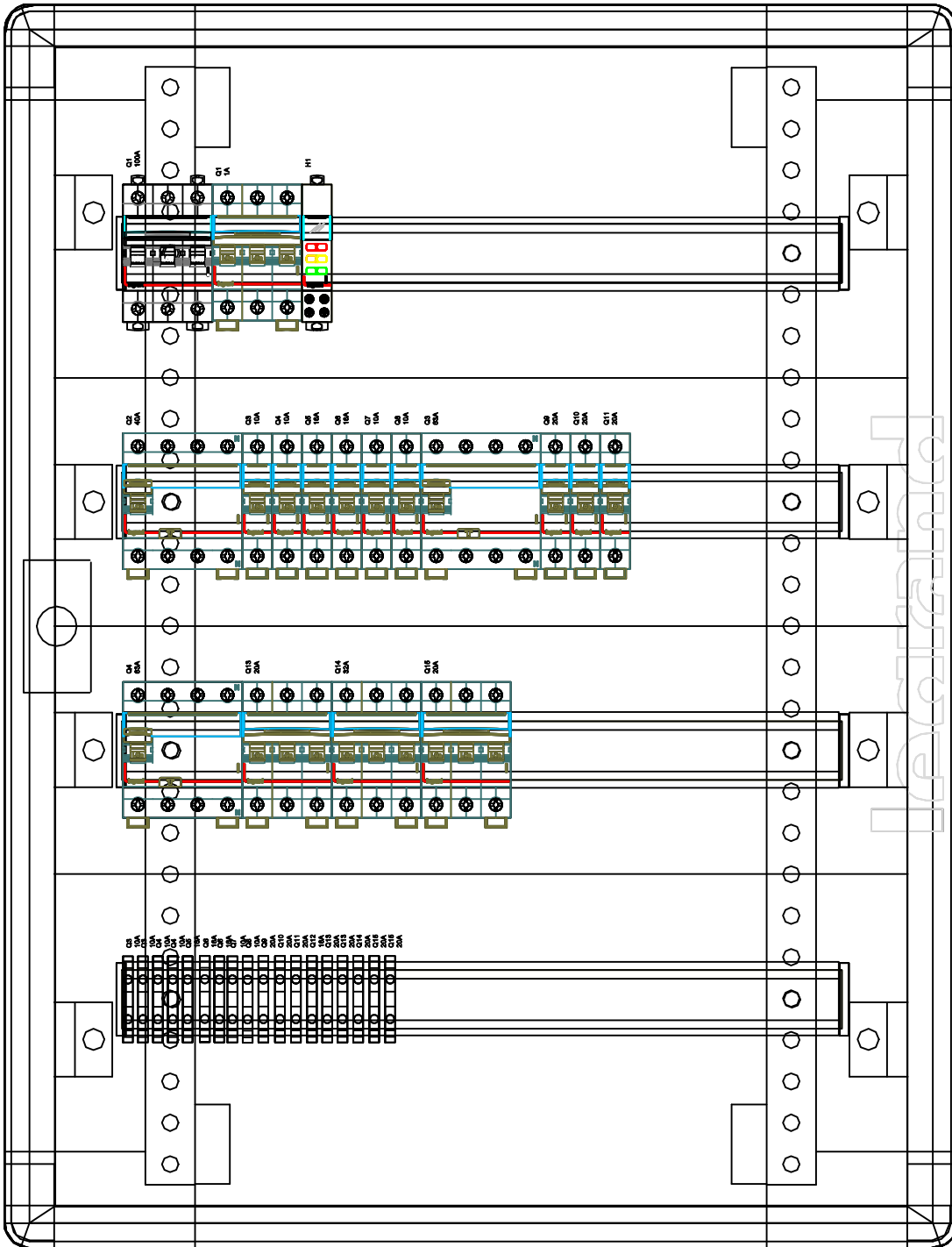
Kolory obwodów	
—	Gniazda jednofazowe
—	Gniazda trójfazowe
—	Oświetlenie- do łącznika
—	Oświetlenie- od łącznika do odbiornika
—	Przewód zasilający RG oraz TG z tablicy piętrowej TP- koto parterni

ELWAR Sp. z o.o.		REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH					
Investor:		Imię i nazwisko	Nr uprawnień bud.	Specjalność	Data	Podpis	Nr rys.
Opracował:	inż. Adam Janus	-	-	-	06.2019		3
Projektował:	inż. Władysław Waga	GP.IV-63/14/75		spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019		Skala: 1:50
Sprawdzał:	inż. Wiesław Augustyniak	302/89 B-B		spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019		Miejscowość: Kraków
Obiekt:	Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo-garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A						Gmina: Kraków
Tytuł rysunku:	Instalacja elektryczna- piwnice						Województwo: Małopolskie



Numer obwodu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Typ przewodu	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	YDY 5x6mm <sup>2</sup>	YDY 5x6mm <sup>2</sup>	YDY 5x6mm <sup>2</sup>
Odbiór	oświetl. piwnica	oświetl. piwnica	gniazd. piwnica	oświetl. parter	oświetl. parter	gniazd. parter	gniazd. parter	gniazd. ładowarka	gniazd. ładowarka	gniazd. 3faz. istn.	gniazd. 3faz. pod rozdzielnicą Blaupunkt TV	gniazd. 3faz.

		<b>ELWAR Sp. z o.o.</b>		<small>ul. Rodziny Pogonów 62, 32-480 Zakrzewo ul. Krakowska 25A, 32-480 Zakrzewo tel.: 02-387-35-60 mail@elwar.org</small>		
<b>Investor:</b>	<b>REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH</b>					
<b>Opracował:</b>	<small>Imię i nazwisko</small> inż. Adam Janus	<small>Nr uprawnień bud.</small> -	<small>Specjalność</small> -	<small>Data</small> 06.2019	<small>Podpis</small> 	<small>Nr rys.</small> 4
<b>Projektował:</b>	<small>inż. Władysław Waga</small>	<small>GP.IV-63/14/75</small>	<small>spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</small>	<small>Data</small> 06.2019	<small>Miejscowość:</small> Kraków	
<b>Sprawdzał:</b>	<small>inż. Wiesław Augustyniak</small>	<small>302/89 B-B</small>	<small>spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń</small>	<small>Data</small> 06.2019	<small>Gmina:</small> Kraków	
<b>Obiekt:</b>	<small>Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo-garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A</small>					<small>Województwo:</small> Małopolskie
<b>Tytuł rysunku:</b>	<small>Tablica główna- schemat elektryczny</small>					



ELWAR Sp. z o.o.

siedziba  
ul. Rodziny Pogonów 62, 32-080 Zabierzów  
biuro  
ul. Krakowska 259a, 32-080 Zabierzów  
tel.: 0-307-36-60 mail:biuro@elwar.org

<b>Investor:</b>	<b>REGIONALNA DYREKCCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH</b>					
						RDLP w Krakowie al. Juliusza Słowackiego 17a ul. 31-159 Kraków
	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień bud.</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>	<b>Nr rys.</b> 5
<b>Opracował:</b>	inż. Adam Janus	-	-	06.2019		<b>Skala:</b> 1:4
<b>Projektował:</b>	inż. Władysław Waga	GP.IV-63/14/75	spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019		<b>Miejscowość:</b> Kraków
<b>Sprawdzał:</b>	inż. Wiesław Augustyniak	302/89 B-B	spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	06.2019		<b>Gmina:</b> Kraków
<b>Obiekt:</b>	Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku magazynowo-garażowym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie przy al. Juliusza Słowackiego 17A					<b>Województwo:</b> Małopolskie
<b>Tytuł rysunku:</b>	Tablica główna- widok czotowy					