



Działalność od 1991 r.

ELKOL

44-100 GLIWICE, ul. Berbeckiego 2/8, tel. 32 230-97-71, fax 32 331-34-27, e-mail: elkol@wp.pl, www.elkol.gliwice.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

**BUDOWA OBIEKTU USŁUGOWEGO  
- SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW  
MARKI HYUNDAU W GLIWICACH PRZY  
UL. DASZYŃSKIEGO**

ADRES:

**Gliwice, ul. Daszyńskiego, obręb Ostropa Północ  
dz. nr 1292/3, 1292/1**

INWESTOR:

**KELLER Sp. z o.o.  
44-151 Gliwice  
ul. Daszyńskiego 546**

PROJEKTOWAŁ:

**mgr inż. Krzysztof Kolonko  
upr. bud. nr 147/82**

mgr inż. KRZYSZTOF KOLONKO  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. 147 / 82

OPRACOWAŁ:

**mgr inż. Kamil Komuński**

*Komuński*

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA.**

### **A. Opis techniczny.**

1. Wstęp
2. Zasilanie
3. Instalacje elektryczne
4. Instalacje słaboprądowe
5. Ochrona przeciwporażeniowa
6. Obliczenia
7. Uwagi końcowe

## **SPIS RYSUNKÓW**

**E/B -1** – Schemat ideowy zasilania. Rozdzielnia główna budynku RG-B

**E/B -2** – Rzut parteru. Rozmieszczenie osprzętu elektrycznego i teletechnicznego

**E/B -3** – Rzut dachu. Plan rozmieszczenia instalacji odgromowej.

## **A. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych i teletechnicznych salonu sprzedaży samochodów marki Hyundai w Gliwicach przy ul. Daszyńskiego

Inwestor: KELLER Sp. z o.o.

44-151 Gliwice, ul. Daszyńskiego 546

Adres inwestycji: Gliwice, ul. Daszyńskiego, obręb Ostropa Północ,  
dz. nr 1292/3, 1292/1

### **2. Zasilanie**

Zasilanie i pomiar energii elektrycznej nie wchodzi w zakres projektu. Zasilanie odbywać się będzie linią kablową YKY 4x16 mm<sup>2</sup> wyprowadzoną ze złącza kablowo-pomiarowego. Linia zakończona jest na wyłączniku głównym WG, zlokalizowanym w polu rozdzielni głównej budynku. Rozdzielnie główną budynku zlokalizowano na parterze w pomieszczeniu biurowym.

W budynku przewidziano przycisk przeciwpożarowy, odłączający zasilanie rozdzielni głównej. Przycisk zlokalizowano jest przy wejściu głównym. Wyłącznik należy oznaczyć tabliczką „Wyłącznik główny ppoż”.

### **3. Instalacje elektryczne**

#### **3.1. Oświetlenie podstawowe**

Oprawy oświetleniowe wewnętrzne projektuje się jako świetlówkowe. Do sterowania oświetleniem należy użyć osprzęt łącznikowy.

Instalację oświetleniową wykonać natynkowo, przewodem YDY 3(4,5)x1,5/750V w rurkach instalacyjnych. W pomieszczeniach stosować podział oświetlenia na strefy.

#### **3.2. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V**

Dla potrzeb użytkowych przewiduje się instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

W pomieszczeniach socjalnych, archiwum, w.c. oraz pom. technicznych, należy stosować osprzęt ze zwiększonym stopniem wilgoci szczelny IP-44, w pozostałych pomieszczeniach IP-20.

Stosować gniazdka podwójne z bolcem 2P+Z - 16A. Gniazdka wtykowe w łazienkach i pomieszczeniach technicznych montować na wysokości 1,2 m od poziomu posadzki, w pozostałych pomieszczeniach montować na wysokości 0,35 m od poziomu posadzki. Przy montażu gniazd należy zachować bezpieczne odległości od urządzeń sanitarnych. Instalację wykonać przewodami YDY 3x2,5/750V dla gniazd 1-fazowych.

### **3.3. Instalacja połączeń wyrównawczych**

Wszystkie rurociągi innych instalacji (wody, c.o., itp.), uziemienia fundamentowe i szynę PE rozdzielni głównej (PE) należy połączyć przewodem LYżo 10 oraz bednarką Fe/Zn 25x4 z główną szyną uziemiającą GSU.

### **3.4. Ochrona przeciwprzepięciowe**

W rozdzielni głównej RG zastosowano ochronnik przeciwprzepięciowych kl. „B”.

### **3.5. Ochrona odgromowa**

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową. Jako naturalne elementy zwodów należy wykorzystać metalowe pokrycia dachu. Na dachu budynku należy wykonać połączenia przewodów odprowadzających z metalowym pokryciem dachu jak i innych metalowych elementów.

Zwody odprowadzające wykonać drutem Fe/Zn Ø8 na uchwytych. Zwody te należy podłączyć z uziomem szpilkowym poprzez złącze kontrolne. Złącze kontrolne ZK umieścić w odległości 0,3 m nad poziomem terenu w skrzynce podtynkowej w elewacji budynku.

### **3.6. Instalacja siłowa**

Dla potrzeb użytkowych przewiduje się instalację klimatyzacji. Instalację należy wykonać natynkowo w rurkach ochronnym, przewodem YDY 5x10.

## **4 Instalacje słaboprądowe**

### **4.1 Instalacje telefoniczne, informatyczne**

Przyłącze telekomunikacyjne nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

System sieci teleinformatycznej jest projektowany jako jedna instalacja zwana „Okablowaniem Strukturalnym”.

Szafa teletechniczna została zlokalizowana w pomieszczeniu biurowym na parterze budynku. Szafa teletechniczna zbudowana zostanie w oparciu o natynkową wiszącą szafę jednostronną oznaczoną jako Główny Punkt Dystrybucyjny „GPD”.

Kable instalacji logicznej typu U/UTP 4x2x0,5 kat.6, nieekranowane zostaną rozprowadzone w układzie gwiazdy od GPD do każdego gniazda logicznego 2xRJ45.

Zakończenie kabli na panelu z gniazdami RJ45 umożliwi dowolną konfigurację sieci logicznej i telefonicznej. Wszelkie późniejsze zmiany, można dokonać, przy pomocy kabli krosowych RJ45-RJ45 (patch kabli) bez potrzeby używania jakichkolwiek przyrządów montażowych. Kable należy prowadzić w rurach ochronnych.

Szafę dystrybucyjną GPD należy połączyć z główną szyną uziemiającą budynku – GSU.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**SALONU SPRZEDAŻY SAMOCHODÓW MARKI HYUNDAI W GLIWICACH**  
*Instalacje elektryczne i teletechniczne.*

**5. Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako system ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym dla sieci rozdzielczej zaprojektowano samoczynne odłączenie zasilania, dla instalacji odbiorczej wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie 30 mA.

**6. Obliczenia**

Wykonano niezbędne obliczenia doboru kabli, zabezpieczeń, obliczenia spadków napięcia, itd.  
Obliczenia w archiwum biura.

Moc zainstalowana przedstawia się następująco:

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Moc zainstalowana  | $P_i = 30 \text{ kW}$   |
| Moc zapotrzebowana | $P_z = 16,5 \text{ kW}$ |

**7. Uwagi 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.

W dniu 08.05.2015 roku, pomiędzy:

1. **KELLER SP. ZO.O.**  
**UL. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO 546 44-151 GLIWICE**

zwanym dalej Klientem, który oświadcza, co następuje:

- a. oznaczenie organu rejestrowego i numeru, pod którym spółka/przedsiębiorca jest zarejestrowana/-y\*: KRS 0000184917 Sąd Rej. w Gliwicach, X Wydz. Gosp. KRS
- b. NIP: 6311009325
- c. NAZWA BANKU PROWADZĄCEGO RACHUNEK: .....
- d. NR KONTA: .....
- e. REGON: 272359210
- f. WYSOKOŚĆ KAPITAŁU ZAŁADOWEGO: .....
- g. WYSOKOŚĆ KAPITAŁU WPAŁACONEGO\*\*\*\*: .....

Oświadczenie zostało złożone zgodnie z art. 206 Kodeksu Spółek Handlowych albo art. 374 Kodeksu Spółek Handlowych\*\*

a

2. **TAURON Sprzedaż GZE sp. z o.o.**, z siedzibą w Gliwicach przy ul. Barlickiego 2, 44 100 Gliwice, NIP 631-22-41-337, REGON 276551482, wpisaną do rejestru przedsiębiorców, prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000036971, wysokość kapitału zakładowego 27 688 500,00 złotych, zwaną dalej Sprzedawcą, reprezentowaną przez pełnomocnika Bernadeta Heszke, działającego na podstawie pełnomocnictwa nr 1592/KO/2013,

zwanymi dalej również: Stroną lub Stronami, została zawarta umowa o treści następującej:

## § 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE. PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiotem niniejszej umowy ("Umowa") jest określenie praw i obowiązków Stron związanych ze sprzedażą przez Sprzedawcę Klientowi energii elektrycznej oraz zapewnieniem Klientowi przez Sprzedawcę świadczenia usług dystrybucji energii elektrycznej.
2. Sprzedawca zobowiązuje się do sprzedaży Klientowi energii elektrycznej, a Klient zobowiązuje się do jej kupna i odbioru zgodnie z adresami punktów poboru określonymi w Załączniku nr 1. Sprzedawca zobowiązuje się także zapewnić Klientowi świadczenie usługi dystrybucji energii elektrycznej przez przedsiębiorstwo energetyczne prowadzące działalność w zakresie dystrybucji, a Klient zobowiązuje się do zapłaty Sprzedawcy za te usługi.
3. Jeżeli nic innego nie wynika z postanowień Umowy, użyte w niej pojęcia oznaczają:
  - a. **Cennik** - każdorazowy zbiór cen i stawek opłat za energię elektryczną oraz warunków ich stosowania, opracowany przez Sprzedawcę zgodnie z zasadami określonymi w Prawie energetycznym i wprowadzony do stosowania, jako obowiązujący dla Klienta, zgodnie z postanowieniami Umowy. Cennik stanowi część Umowy;
  - b. **Zmiana cennika (oferta)** - oznacza nowy zbiór cen i stawek opłat za energię elektryczną oraz warunków ich stosowania, opracowany przez Sprzedawcę zgodnie z zasadami określonymi w Prawie energetycznym i wprowadzony do stosowania jako obowiązujący dla Klienta, zgodnie z postanowieniami Umowy. Po zaakceptowaniu zmiany cennika (oferty) staje się on częścią umowy i jest Cennikiem;
  - c. **Operator Systemu Dystrybucyjnego lub OSD** - spółka prowadząca działalność w zakresie dystrybucji energii elektrycznej, z którą Sprzedawca w każdym czasie ma zawartą umowę na mocy, której Operator Systemu Dystrybucyjnego świadczy usługi dystrybucyjne na rzecz Sprzedawcy, w celu zapewnienia Klientowi przez Sprzedawcę świadczenia tych usług. Na dzień podpisania Umowy Operatorem Systemu Dystrybucyjnego jest TAURON Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie;
  - d. **Prawo energetyczne** - ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 roku nr 89 poz. 625 ze zm.);
  - e. **Produkt** - energia elektryczna, którą Sprzedawca dostarcza Klientowi na zasadach określonych w Cenniku;
  - f. **Rozporządzenie** - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. nr 93 poz. 623) bądź inny akt prawny wydany w jego zastępstwie;
  - g. **Taryfa** - każdorazowy zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania opracowany przez Sprzedawcę i zatwierdzony decyzją Prezesa URE oraz wprowadzony do stosowania zgodnie z postanowieniami Prawa energetycznego. Taryfa stanowi część Umowy;
  - h. **Taryfa Sprzedawcy** - każdorazowy zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania opracowany przez Sprzedawcę i zatwierdzony decyzją Prezesa Zarządu Sprzedawcy oraz wprowadzony do stosowania zgodnie z postanowieniami Prawa energetycznego. Taryfa stanowi część Umowy;
  - i. **Taryfa OSD** - zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich stosowania opracowany przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego i wprowadzony do stosowania, jako obowiązujący dla określonych w nim odbiorców, po zatwierdzeniu go decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.
  - j. **Rozliczenie prognozowane** - wielkość zużycia oszacowana przez Sprzedawcę na podstawie średniodobowej ilości energii elektrycznej zmierzonej przez układ pomiarowy w poprzednim okresie rozliczeniowym pomnożona przez liczbę dni okresu, którego dotyczy rozliczenie (uwzględniająca sezonowość poboru energii elektrycznej). Jeżeli nie można ustalić średniodobowego zużycia energii, ilość ta jest wyliczana w oparciu o maksymalną moc przyłączeniową układu pomiarowo-rozliczeniowego, dla którego następuje rozliczenie ryczałtowe.
  - k. **Prezes URE** - Prezes Urzędu Regulacji Energetyki;
4. Umowa została zawarta na podstawie Prawa energetycznego oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.
5. W przypadku, gdy Sprzedawca będzie zobowiązany do dokonywania rozliczeń z Klientem na podstawie Taryfy, odniesienia w Umowie do Cennika będą uważane za odniesienia do Taryfy.
6. W związku z tym, że usługi w zakresie dystrybucji energii elektrycznej, do których zapewnienia Sprzedawca jest zobowiązany na mocy Umowy, świadczone będą przez OSD, do wykonywania czynności związanych z dystrybucją i dostarczaniem energii elektrycznej do Klienta, utrzymywaniem sieci i instalacji w należytym stanie (w zakresie, w jakim obciąża to Sprzedawcę lub OSD) lub z kontrolą wykonywania Umowy, uprawniony jest również OSD lub jego upoważnieni przedstawiciele, bez konieczności uzyskiwania odrębnego upoważnienia Sprzedawcy lub zgody Klienta. Powyższe upoważnienie dotyczy w szczególności:
  - a. instalacji lub wybudowy układu pomiarowo-rozliczeniowego;
  - b. kontroli układu pomiarowo-rozliczeniowego, jego stanu technicznego i prawidłowości działania;
  - c. kontroli danych przyjętych do rozliczeń z Klientem za dostarczaną energię elektryczną i świadczone usługi dystrybucyjne;
  - d. kontroli dotrzymywania warunków Umowy;
  - e. wykonywania czynności umożliwiających Klientowi bezpieczne wykonanie przez Klienta prac w obszarze oddziaływania sieci;
  - f. sprawdzenia dotrzymywania parametrów jakościowych dostarczanej z sieci energii elektrycznej.
7. W związku z powyższym, Klient niniejszym wyraża zgodę na przekazywanie danych wynikających z czynności, o jakich mowa powyżej, w szczególności z przeprowadzonych kontroli, przez OSD Sprzedawcy oraz przez Sprzedawcę OSD.
8. Sprzedawca zobowiązuje się do zapewnienia świadczenia usług dystrybucji z uwzględnieniem obowiązujących zasad funkcjonowania sieci Operatora Systemu Dystrybucyjnego.

## § 2 PODSTAWOWE ZASADY DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

1. Sprzedawca zobowiązuje się zapewnić dostarczenie energii elektrycznej, a Klient zobowiązuje się do jej odbioru dla punktów poboru określonych w Załączniku nr 1.
2. Miejsce dostarczania i odbioru energii elektrycznej, granicę własności urządzeń, grupę przyłączeniową, typ przyłącza, moc umowną, moc

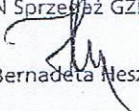
Załącznik nr 1  
do Umowy Kompleksowej Dostarczania Energii Elektrycznej ("Umowa")  
Nr UZ/41244/2015 z dnia 08.05.2015

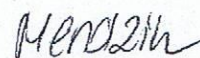
|                                                                                  |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Numer punktu poboru                                                              | 01/0405241/1                                     |
| Adres                                                                            | GLIWICE 44-100 UL. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO 550 / 0 |
| Przeznaczenie punktu poboru                                                      | - lokal użytkowy                                 |
| Tytuł prawny do obiektu                                                          | prawo własności                                  |
| Właściciel obiektu                                                               |                                                  |
| Granica własności urządzeń i miejsce dostarczania i odbioru energii elektrycznej | ,                                                |
| Typ zabezpieczeń przedlicznikowych                                               | bd                                               |
| 1. Właściciel zabezpieczeń przedlicznikowych [A]                                 | 25                                               |
| Typ przyłącza                                                                    | napowietrzne                                     |
| Moc umowna [ kW]                                                                 | 16.5                                             |
| Moc przyłączeniowa [ kW]                                                         | 16.5                                             |
| Grupa taryfowa zgodnie z Cennikiem Sprzedawcy                                    | Bezpieczna Firma_GZE_Q2_01.04.15-30.06.18        |
| Grupa taryfowa zgodnie z Taryfą OSD                                              | C11                                              |
| Grupa przyłączeniowa zgodnie z Taryfą OSD                                        | V                                                |

Sprzedawca :

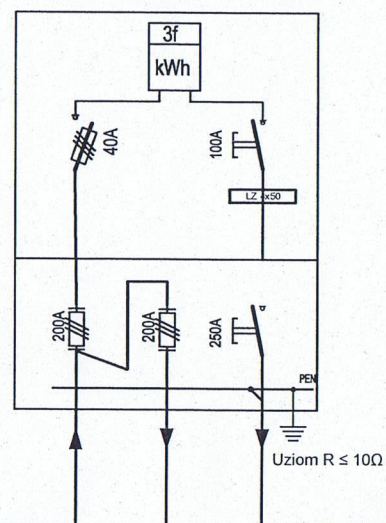
Klient :

Pełnomocnik  
TAURON Sprzedaż GZE sp. z o.o.

  
Bernadeta Meszek



**ZKP**  
Złącze kablowo - pomiarowe

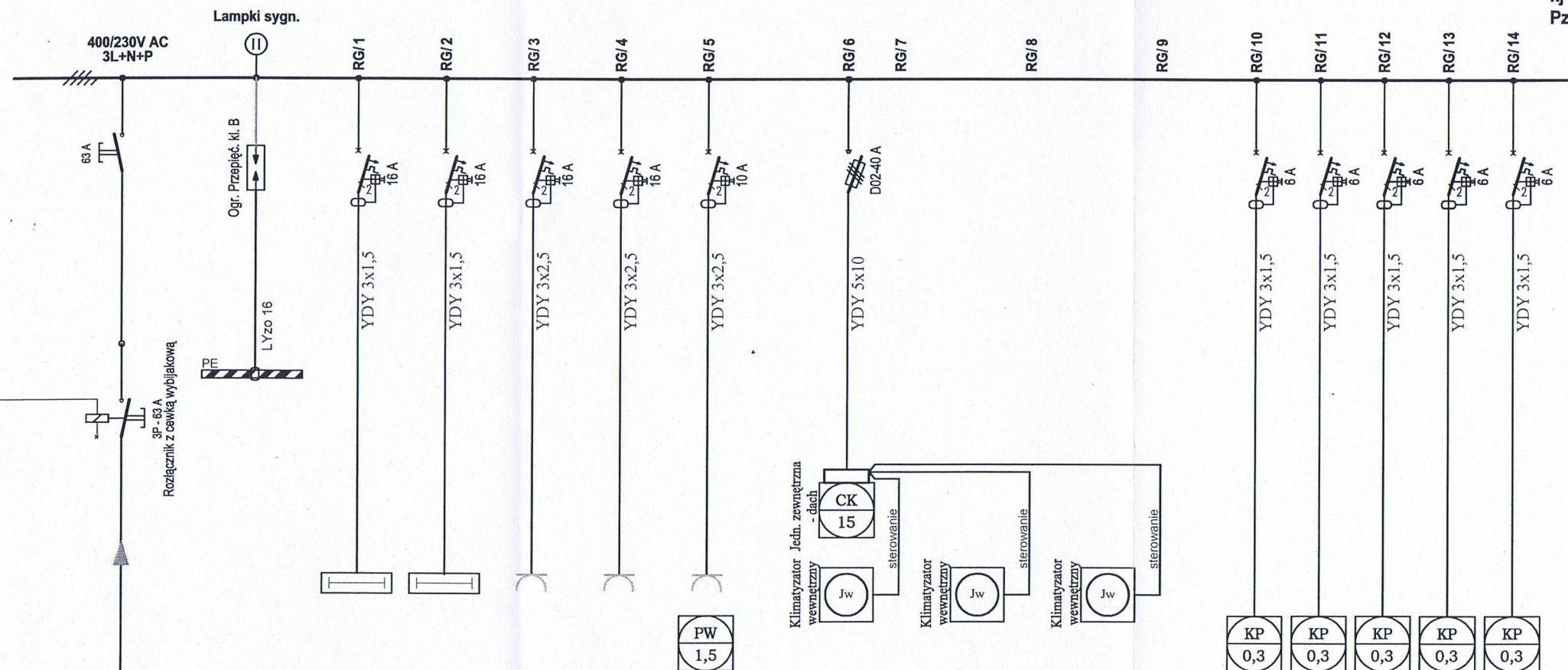


Zakres opracowania

WG-B  
(ppoż.)

HDGs 3x1,5

z ZKP  
YKY 4x16



Rozdzielnia główna - RG  
400/230 V:AC

Pi = 30 kW  
kj = 0,55  
Pz = 16,5 kW



PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY  
Budowa obiektu usługowego - salonu sprzedaży  
samochodów marki Hyundai w Gliwicach przy ul.  
Daszyńskiego

TREŚĆ: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA.  
ROZDZIELNIA GŁÓWNA BUDYNKU RG-B

BRANZA: E

INWESTOR: KELLER Sp. z o.o.  
44-151 Gliwice  
ul. Daszyńskiego 546

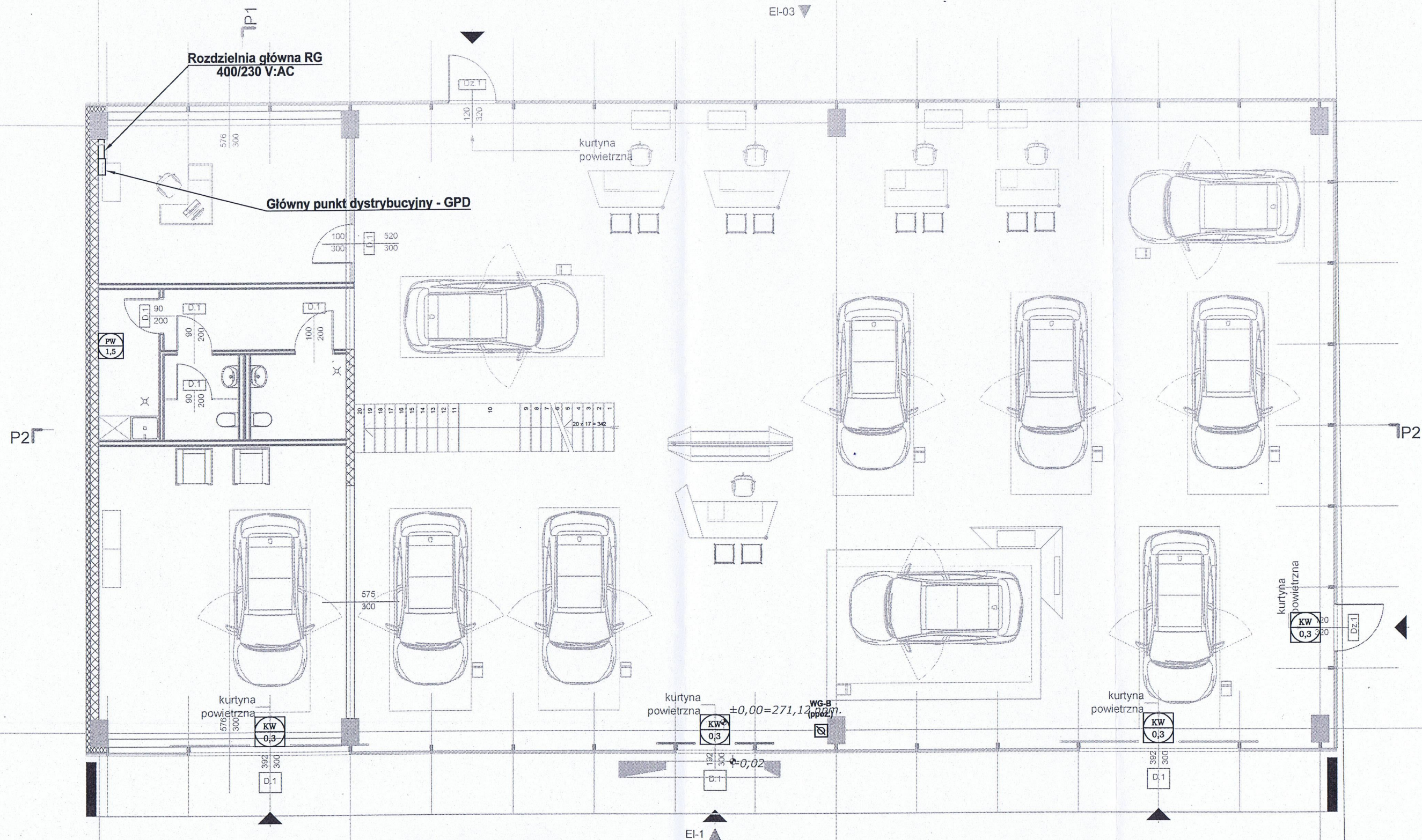
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Kolonko  
upr. bud. nr 147/82

OPRACOWAŁ: mgr inż. Kamil Komuński

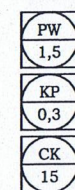
NR UMOWY:

NR RYSUNKU:

E/B - 1



# OZNACZENIA - urządzenia



**Podrzewacz wody, P - 1,5 kW**  
**Kurtyna wodna, 230 V:AC, P - 300 W**  
**Centrala klimatyzacyjna, 400 V:AC, P - 15 kW**



| PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL |                                                                                                                              |              |                                                             |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| TEMAT:                                   | PROJEKT BUDOWLANY<br>Budowa obiektu usługowego - salonu sprzedaży samochodów marki Hyundai w Gliwicach przy ul. Daszyńskiego | BRANŻA:      | E                                                           |
| TREŚĆ:                                   | RZUT PARTERU.<br>ROZMIESZCZENIE OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I TELETECHNICZNEGO                                                    | SKALA:       | 1:100                                                       |
|                                          |                                                                                                                              | DATA:        | 05.2015                                                     |
|                                          |                                                                                                                              | INWESTOR:    | KELLER Sp. z o.o.<br>44-151 Gliwice<br>ul. Daszyńskiego 546 |
|                                          |                                                                                                                              | PROJEKTOWAŁ: | mgr inż. Krzysztof Kolonko<br>upr. bud. nr 147/82           |
|                                          |                                                                                                                              | OPRACOWAŁ:   | mgr inż. Kamil Komuński                                     |
|                                          |                                                                                                                              | NR UMOWY:    |                                                             |
|                                          |                                                                                                                              | NR RYSUNKU:  | E/B - 2                                                     |

Uziom szpilkowy

Złącze kontrolne wraz ze skrzynką 0,3 m nad  
poziomym terenu - na elewacji budynku

$R_u < 10 \Omega$

Zwód odprowadzający budynku FeZn Ø8  
prowadzony n/t

$R_u < 10 \Omega$

DRABINA NA  
DACH

Połączyć przewód odprowadzających z metalowym pokryciem dachu

Centrala klimatyzacyjna - jednostka zewnętrzna

300kg/m<sup>2</sup>

CK  
15

SZACHT. WENTYLACYJNY  
45x45

Połączyć z metalowym pokryciem dachu

17,63 % = 10°

+7,66

+7,80

ATTYKA

Połączyć przewód odprowadzających z metalowym pokryciem dachu

$R_u < 10 \Omega$

$R_u < 10 \Omega$

rura  
spustowa

0,05 % 0,05 %

+7,80

ATTYKA

04

linia  
okapu

03

| PROJEKTOWANIE EKSPERTYZY WYKONANIE ELKOL                                              |        |                                                                                                                                    |                     |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | TEMAT: | PROJEKT BUDOWLANY<br>Budowa obiektu usługowego - salonu sprzedaży<br>samochodów marki Hyundai w Gliwicach przy ul.<br>Daszyńskiego | BRANŻA:             | INWESTOR:                                                   |
|                                                                                       | TREŚĆ: | RZUT DACHU.<br>PLAN ROZMIESZCZENIA<br>INSTALACJI ODGROMOWEJ                                                                        | E                   | KELLER Sp. z o.o.<br>44-151 Gliwice<br>ul. Daszyńskiego 546 |
|                                                                                       |        |                                                                                                                                    | SKALA:              | PROJEKTOWAŁ:                                                |
|                                                                                       |        |                                                                                                                                    | 1:100               | mgr inż. Krzysztof Kolonko<br>upr. bud. nr 147/82           |
|                                                                                       |        |                                                                                                                                    | DATA:               | OPRACOWAŁ:                                                  |
|                                                                                       |        |                                                                                                                                    | 05.2015             | mgr inż. Kamil Komański<br><i>Komański</i>                  |
| 44-100 GLIWICE UL. BERBECKIEGO 2/8                                                    |        |                                                                                                                                    | TEL. (32) 230 97 71 |                                                             |