

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu: „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW, UJĘCIA WODY I STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z HYDROFORNIĄ W M. DĄBRÓWKA GMINA ORZYSZ”
Stacja uzdatniania wody w Dąbrówce.

Temat: **PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE ZALICZNIKOWE
i INSTALACJE ODBIORCZE.**

Adres obiektu: Dąbrówka, gm. Orzysz.

Nr ew. działek: obręb Dąbrówka: dz. nr 258/2

Inwestor: Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.
12-250 Orzysz, ul. Wyzwolenia 5

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

OPIS i OBLICZENIA TECHNICZNE	2
RYSUNKI	6
INFORMACJA BIOZ	11
KOPIA UPRAWNIEN I PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB	12

OŚWIADCZENIE:

Projekt został opracowany zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych, obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednostka projektowa: **PROJEKT** Jan Kondak 11-500 Giżycko, AL. Wojska Polskiego 16A.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje i urządzenia elektryczne stacji uzdatniania wody w msc. Dąbrówka, gm. Orzysz. Zakres opracowania obejmuje:

- montaż agregatu prądotwórczego o mocy 30kVA;
- budowę rozdzielnic głównej obiektu i wewnętrznych linii zasilających;
- budowę sieci i instalacji elektrycznych związanych z modernizowaną technologią i obiektami.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Obowiązujące przepisy i normy;
- Wytyczne od inwestora;
- Projekty branżowe.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA.

- Napięcie robocze 230/400 V, 50 Hz
- Ochrona przy uszkodzeniu samoczynne wyłączanie zasilania
- Dopuszczalny spadek napięcia 4%
- Moc zainstalowana 29,0 kW
- Moc zamówiona 22,0 kW przy zabezpieczeniu C-40A
- Układ pomiarowy zakres robót PGE Dystrybucja

4. WYTYCZNE OD BRANŻY SANITARNEJ.

Obecnie inwestor wystąpił do operatora sieci z wnioskiem o podanie warunków przyłączenia. Działka na której jest projektowana oczyszczalnia pozostaje niezabudowana.

5. STAN PROJEKTOWANY.

Przyłącze i złącze zostanie wykonane przez PGE Dystrybucja na podstawie umowy przyłączeniowej.

Dla zapewnienia poprawnej pracy układu zasilania należy:

- zamontować zespół prądotwórczy o mocy 30 kVA z układem SZR i samoczynnym rozruchem;
- wbudować rozdzielnicę główną i instalacje w w modernizowanym budynku;
- wybudować linie kablowe do obiektów na terenie stacji i linie zasilające do rozdzielnic.

• Zespół prądotwórczy

Przyjęto zespół prądotwórczy 30kVA w obudowie z rozruchem samoczynnym i układem samoczynnego załączania rezerwy, wyposażony w sterownik mikroprocesorowy. Po powrocie napięcia w sieci energetyki nastąpi automatyczne odstawienie agregatu. Przełączanie zasilania z sieci na agregat będzie samoczynne w oparciu o dostarczany łącznie z zespołem układ SZR. Układ SZR musi posiadać blokadę mechaniczną i elektryczną uniemożliwiającą podanie napięcia do sieci energetyki.

Wszystkie przewody od agregatu do SZR i RG wykonać zgodnie z DTR agregatu.

Powinny to być przewody miedziane wielodrutowe odporne na oddziaływanie paliwa i olejów.

Pomiędzy zespołem a szafą SZR trzeba ułożyć przewody wyprowadzenia mocy YLY 5x16, przewód do automatyki SZR YStYekw 14x1,5 oraz przewód zasilający grzałkę i ładowarkę – YLYżo 3x2,5.

Pomiędzy zespołem i budynkiem przewody ułożyć w rurze DVK 160.

• Rozdzielnice i wlv

Obok szafy RT (w hali technologicznej) należy zamontować nową rozdzielnicę RG. Do jej wykonania można wykorzystać skrzynki (szafy) XL Legrand lub inne równoważne o IP44. Wszystkie instalacje i urządzenia trzeba zasilic z nowej rozdzielniczy RG. Rozdzielnicę RG należy zasilic z szafy SZR. Szafę SZR trzeba zamówic łącznie z zespołem prądotwórczym i zamontować w hali technologicznej.

Rozdzielnica zestawu hydroforowego RZH, rozdzielnica technologiczna RT i rozdzielnica pneumatyczna RP jest dostarczana łącznie z wyposażeniem technologicznym stacji.

Linie zasilające:

KA:	AGREGAT-SZR	YLYżo 5x16
K32:	RG-RT	YDYżo 5x10
K33:	SZR-RG	YKYżo 5x16
K34:	RG-RZH	YDYżo 5x10
K35:	ZKP-SZR	YKY 5x25

Oświetlenie zewnętrzne

- Oświetlenie terenu obejmuje latarnie ustawione na terenie oczyszczalni.

Budowa latarni:

- słup aluminiowy anodowany na kolor INOX lub inny wskazany przez inwestora o wysokości 5,0m i średnicy przy podstawie \varnothing 120 mm na fundamencie prefabrykowanym B-5 z wnęką umożliwiającą montaż tabliczki bezpiecznikowej, wysięgnik zintegrowany ze słupem i oprawą;
- oprawa wyposażona w panel LED, min. strumień oprawy 4700lm/5000K, max. moc - 39W, IP66, np. Iskra LED;
- zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów - złącza o II kl. ochronności, IP54 z wkładką 6A/gG;
- połączenie oprawy z zabezpieczeniem - YDYżo 3x1,5/750V.

Oświetlenie będzie sterowane wyłącznikiem zmierzchowym i zegarem sterującym w RG. Linie oświetleniowe wykonać kablem YKYżo 3x2,5. We wnękach słupów umieścić lub tabliczki bezpiecznikowe z wkładką 6A/gG. Połączenie oprawy z zabezpieczeniem wykonać przewodami YDYżo 3x1,5.

- Instalacje odbiorcze

Oprzewodowanie odbiorników technologicznych jest zgodne z wytycznymi od dostawcy AKPiA. Pozostałe przewody typu YDYżo (YDYpżo) 750V będą układane w korytkach siatkowych z drutu kwasoodpornego. W pomieszczeniach socjalnych pod tynkiem.

Oświetlenie pomieszczeń wykonać oprawami do paneli LED.

Osprzęt instalacyjny i oprawy oświetleniowe w wykonaniu min. IP44.

Wyłączniki oświetlenia i gniazda wtyczkowe mocować na wysokości 1,4m od posadzki.

Szczegóły wykonania na załączonych planach i schematach.

- Instalacja piorunochronna

Zgodnie z normą PN-EN 62305, obliczeniami i wytycznymi od inwestora przyjęto klasę IV ochronności i niez izolowane urządzenie piorunochronne o następującej budowie:

- Zwody: drut stalowy ocynkowany Φ 8mm w uchwytych 29020 „A-H”, mocowanych do dachówek i gąsiorów;
- Przewody odprowadzające: drut stalowy ocynkowany Φ 8mm układany w zatynkowanych bruzdach ścian zewnętrznych lub rurkach PCV o gr. ścianki min. 5mm pod warstwą docieplenia;
- Złącze kontrolne drut-płaskownik mocować w skrzynce probierczej „A-H” 30040 na ścianie budynku lub w studzińce probierczej „A-H” 30030 w gruncie;
- Uziom prętowy pomiedziowany GALMAR Φ 14,2 z przewodem uziemiającym wykonanym bednarką ocynkowaną 25x4mm;
- Minimalne wymiary siatki zwodów: 20x20m;
- Kąt osłonowy: 70°.

Stalowe materiały urządzenia piorunochronnego muszą być ocynkowane na gorąco.

Wewnętrzna ochrona odgromowa zostanie zrealizowana za pomocą przewodów wyrównawczych i ograniczników przepięć. Przewody wyrównawcze FeZn 25x4 muszą łączyć instalację piorunochronną zewnętrzną, ewentualne konstrukcje metalowe budynku, metalowe instalacje, zewnętrzne części przewodzące oraz instalacje elektryczne i telekomunikacyjne w obrębie chronionej przestrzeni. Przewody pod napięciem powinny być połączone z urządzeniem piorunochronnym za pośrednictwem ograniczników przepięć.

- Linie kablowe

Projektowane kable na całej długości układać rurach DVK50 koloru niebieskiego lub innych równoważnych (z oznaczeniem trasy folią) zgodnie z normą SEP-E-004: 2014. W przestrzeniach narażonych na promieniowanie UV stosować rury odporne na to promieniowanie, np. BE lub SV. Kabel w rurze DVK50 może być ułożony bezpośrednio w gruncie, bez piasku, jednak grunt rodzimy nie może zawierać gruzu, kamieni, itp. Wykop zasypać zagęszczając nasyp warstwami 0,2-0,3m. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas kabla dł. 1,5 m.

Uwaga: wykonanie przyłącza i złącza pomiarowego stanowi zakres robót PGE Dystrybucja S.A.

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Ochrona podstawowa zostanie zapewniana przez izolację podstawową części czynnych. Jako ochronę przy uszkodzeniu przyjęto samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S. W złączu ZKP należy dokonać rozdziału przewodu PEN na ochronny PE i neutralny N. Szyne PE trzeba uziemić. Przyjęto uziom prętowy pomiedziowany Φ 14,2 dł. 6m. Oporność uziomu $R < 30\Omega$.

W instalacji odbiorczej zastosować środek uzupełniający – wyłącznik różnicowoprądowy wysokoczuły (30mA) i połączenia wyrównawcze.

Dodatkowo w osadnikach, zbiornikach, studniach, itp. należy wykonać GSW i przyłączyć do niej uziom, przewód PE, metalowe konstrukcje i wyposażenie technologiczne oczyszczalni (części przewodzące obce).

7. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ.

Należy zastosować dwustopniowy układ ochrony od przepięć. Przyjęto montaż ochronników klasy I i II (klasy B+C) nie wymagających dodatkowego elementu odsprzęgającego i umożliwiające wymianę uszkodzonego warystora bez demontażu układu połączeń.

Ochronniki powinny być wykonane w obudowie zabezpieczającej przez wydostaniem się gazów wydmuchowych, oraz nie wymagać dobezpieczenia.

Odgromnik należy włączyć między przewody czynne a szynę PE.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

9. UWAGI KOŃCOWE:

- Całość wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2 Instalacje elektryczne w budynkach użyteczności publicznej. ITB, Warszawa 2014;
- Wszystkie wyroby muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Po wykonaniu robót należy wykonać sprawdzenia odbiorcze instalacji wg PN-HD 60364-6.

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ.

Rozdzielnica RZH

Obciążenie projektowanej rozdzielnic $P_B = 11,0$ kW, stąd prąd obciążenia

$$I_B = \frac{11000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 17,07 \text{ A}$$

Przyjęto:

- zabezpieczenie wlvz w rozdzielnic RG: DO/gG In = 20 A
- linia z rozdzielnic RG YDYżo 5x10 o $I_Z = 57$ A (PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C3 kolumna 6)

$$I_Z = 57 \text{ A} > I_n > I_B \quad \text{ i } \quad I_B = \frac{1,6 \cdot 20}{1,45} = 22,07 \text{ A}$$

Spełnienie warunku $I_Z \geq I_2/1,45$ oznacza równocześnie prawidłowy dobór zabezpieczenia przewodów przy zwarcu.

Spadek napięcia w przewodzie wlvz, $l=12$ m

$$\Delta u = \frac{100 \times 11000 \times 12}{53 \times 10 \times 400^2} = 0,16 \% < 4\%$$

Rozdzielnica RT

Obciążenie projektowanej rozdzielnic $P_B = 12,95$ kW, stąd prąd obciążenia

$$I_B = \frac{12950}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 20,1 \text{ A}$$

Przyjęto:

- zabezpieczenie wlvz w rozdzielnic RG: DO/gG In = 25 A
- linia z rozdzielnic RG YDYżo 5x10 o $I_Z = 57$ A (PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C3 kolumna 6)

$$I_Z = 57 \text{ A} > I_n > I_B \quad \text{ i } \quad I_B = \frac{1,6 \cdot 20}{1,45} = 22,07 \text{ A}$$

Spadek napięcia w przewodzie wlvz, $l=5$ m

$$\Delta u = \frac{100 \times 12950 \times 5}{53 \times 10 \times 400^2} = 0,08 \% < 4\%$$

Rozdzielnica RG

Obciążenie projektowanej rozdzielnic $P_B = 22,0 \text{ kW}$, stąd prąd obciążenia

$$I_B = \frac{22000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 34,1 \text{ A}$$

Przyjęto:

- zabezpieczenie wlvz w złączu ZKP: wyłącznik nadprądowy C-40A, $I_n = 40 \text{ A}$
- linia ze złącza ZKP YKYżo 5x25 o $I_z = 86 \text{ A}$ (PN-IEC 30364-5-523, tab. 52-C3 kolumna 7)

$$I_z = 86 \text{ A} > I_n > I_B \quad \text{ i } \quad I_B = \frac{1,45 \cdot 40}{1,45} = 40,0 \text{ A}$$

Spadek napięcia w przewodzie wlvz, $l=44\text{m}$

$$\Delta u = \frac{100 \times 22000 \times 44}{53 \times 25 \times 400^2} = 0,46 \% < 4\%$$

Spełnienie warunku $I_z \geq I_n/1,45$ oznacza równocześnie prawidłowy dobór zabezpieczenia przewodów przy zwarcu.

2. OBLICZENIA ZWARTCIOWE I SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ.

Obliczenia będą mogły być przeprowadzone wykonaniu przyłącza przez PGE Dystrybucja.

Przy założeniu:

- reaktancja systemu $X_s = 0$, moc zwarciova $S_z = \infty$;
- zwarcie w rozdzielnic RG, wlvz: YKYżo 5x25; dł. 44m;
- zabezpieczenie przedlicznikowe : C-25A.

Impedancja pętli zwarcia dla uszkodzenia w RZS nie może przekraczać wartości

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} = \frac{230\text{V}}{10 \cdot 40\text{A}} = 0,57 \Omega$$

SUW Dąbrówka, gm. Orzysz
działka nr 258/2

UWAGI I OZNACZENIA:

- 1. Ochrona przed dotykiem pośrednim - samoczynne wyłączanie zasilania, układ sieciowy TN-C-S.
- 2. Projektowane kable na całej długości układać w rurach DVK 50.
- 3. W rozdzielniczy RZS wykonać rozdział przewodu PEN na PE i N. Punkt rozdziału uzłemić, R<30Ω.

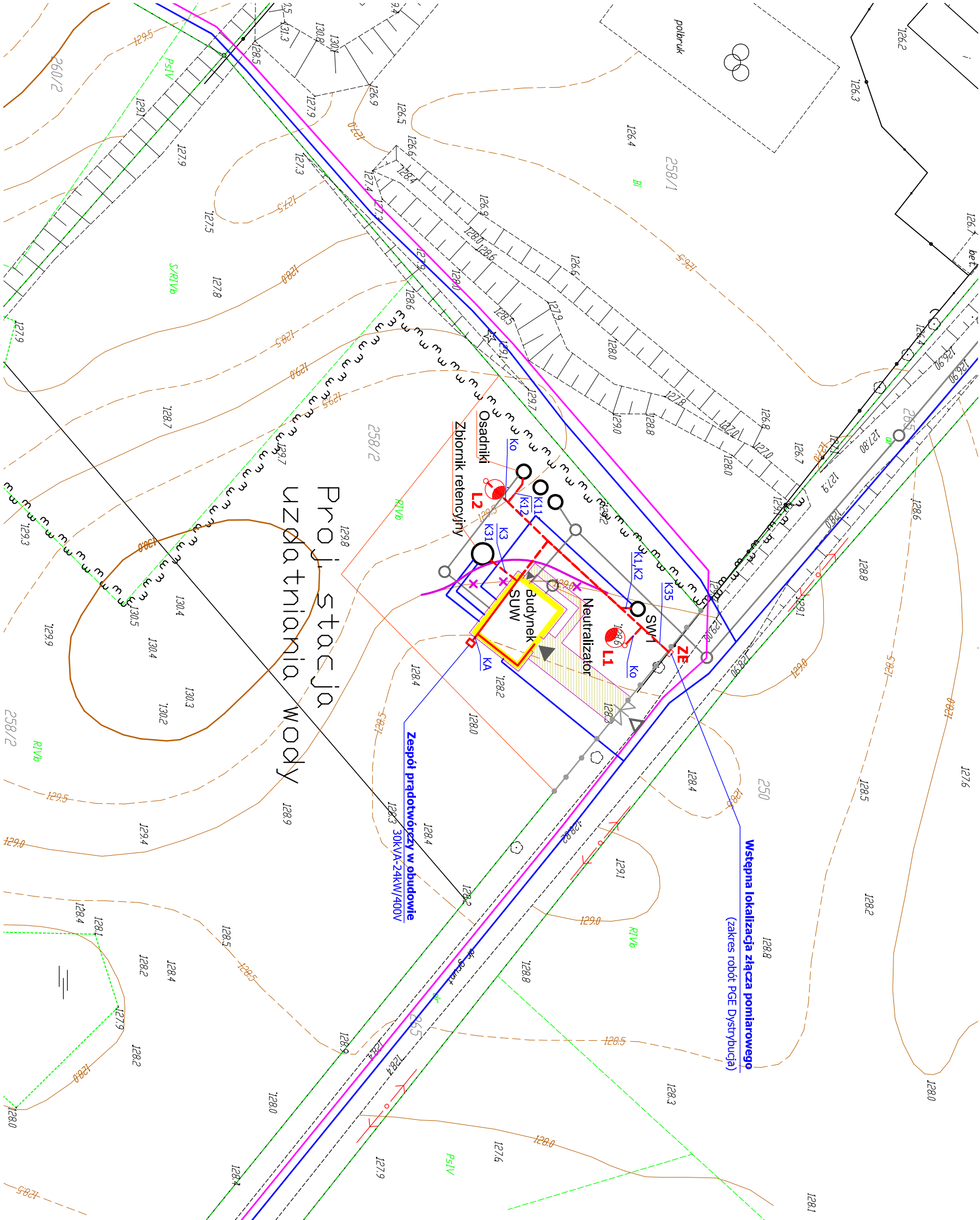
proj. kabel 0,4kV wg wykazu



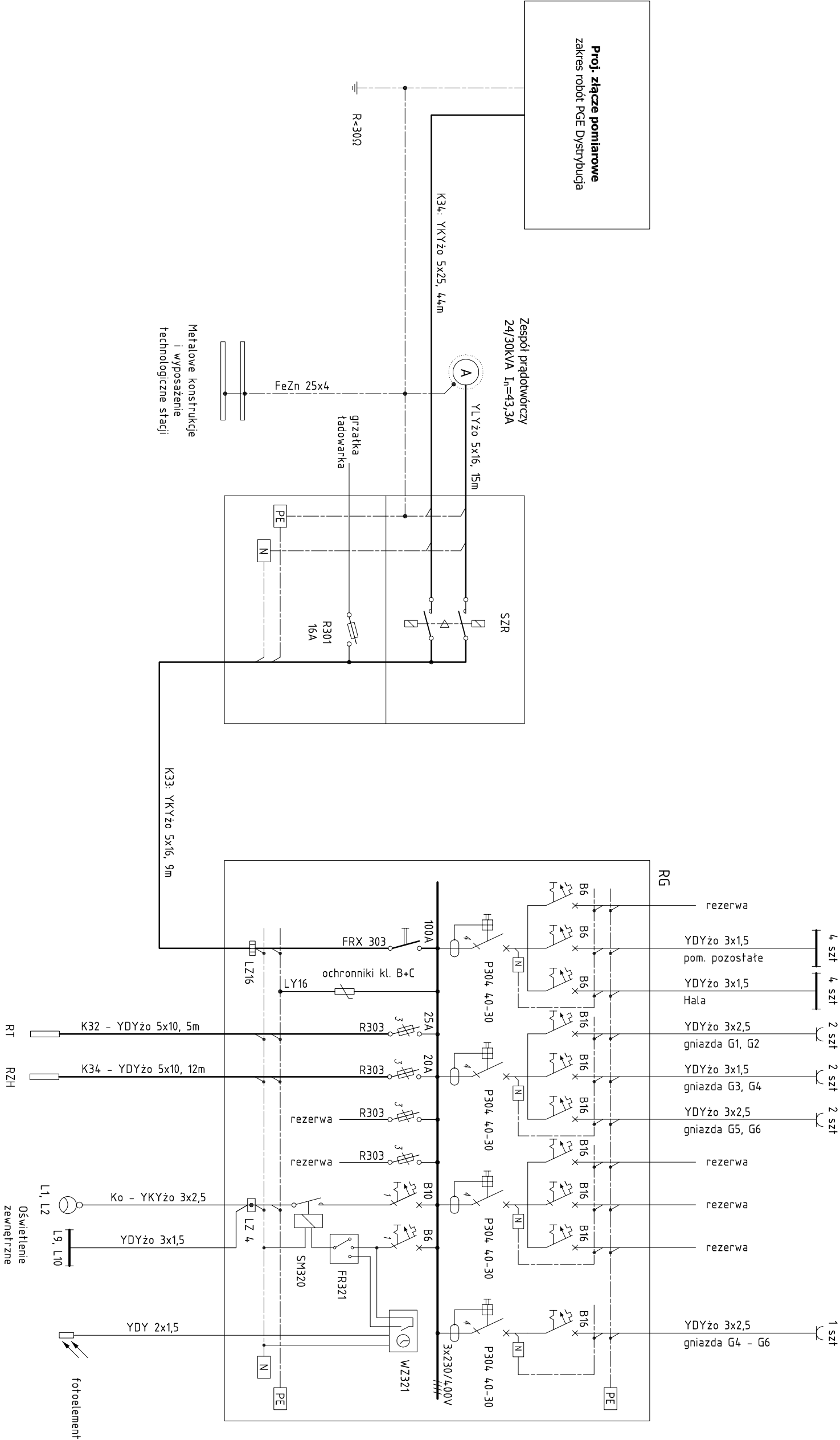
proj. latarnie: oprawa Iskra LED
39W/4700lm/5000K na słupie aluminiowym
SAL DL-10 (H=5m), fundament B-5

Wykaz kabli:

K35	YKY 5x25	przyłącze zalicznikowe
K1	YKYżo 5x2,5	zasilanie
K2	YKSY 7x1,5	zabezp. przed suchobiegłem
K11	YKYFty 3x1	pompa
K12	YKSY 4x1,5	sonda
K3	YKYFty 7x1	sonda
K31	+ YKSY 7x1	plywak
KA	YLYżo 5x16	wyprowadzenie mocy
YSYekw	14x1,5	sterowanie do SZR
YKYżo 3x2,5		zasilanie grzałki i ładowarki

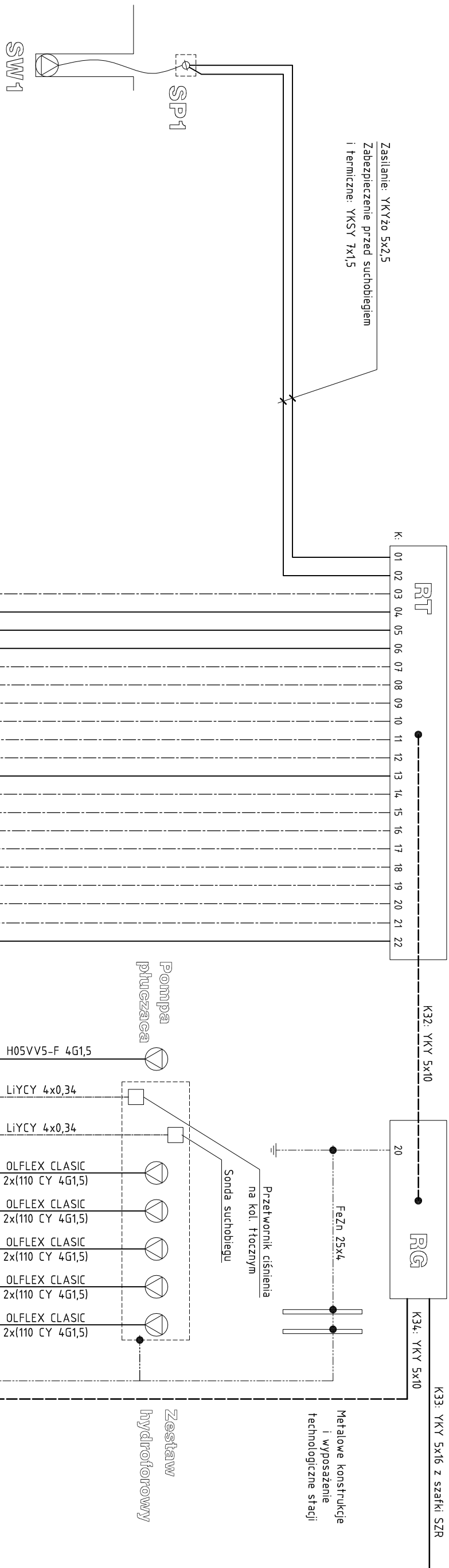


AUTOR		RYSUNEK		OBIEKT	
				Stacja uzdatniania wody w m. Dąbrówka gm. Orzysz, dz. nr 258/2.	
				PLAN PRZYŁĄCZA ZALICZNIKOWEGO i OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO.	
Data: grudzień 2016		Skala: 1:500		Nr rys: E-1	
Funkcja		Imię i nazwisko		Nr uprawnień	
Projektant		mgr inż. Jan Kondak		SUW-51/93	

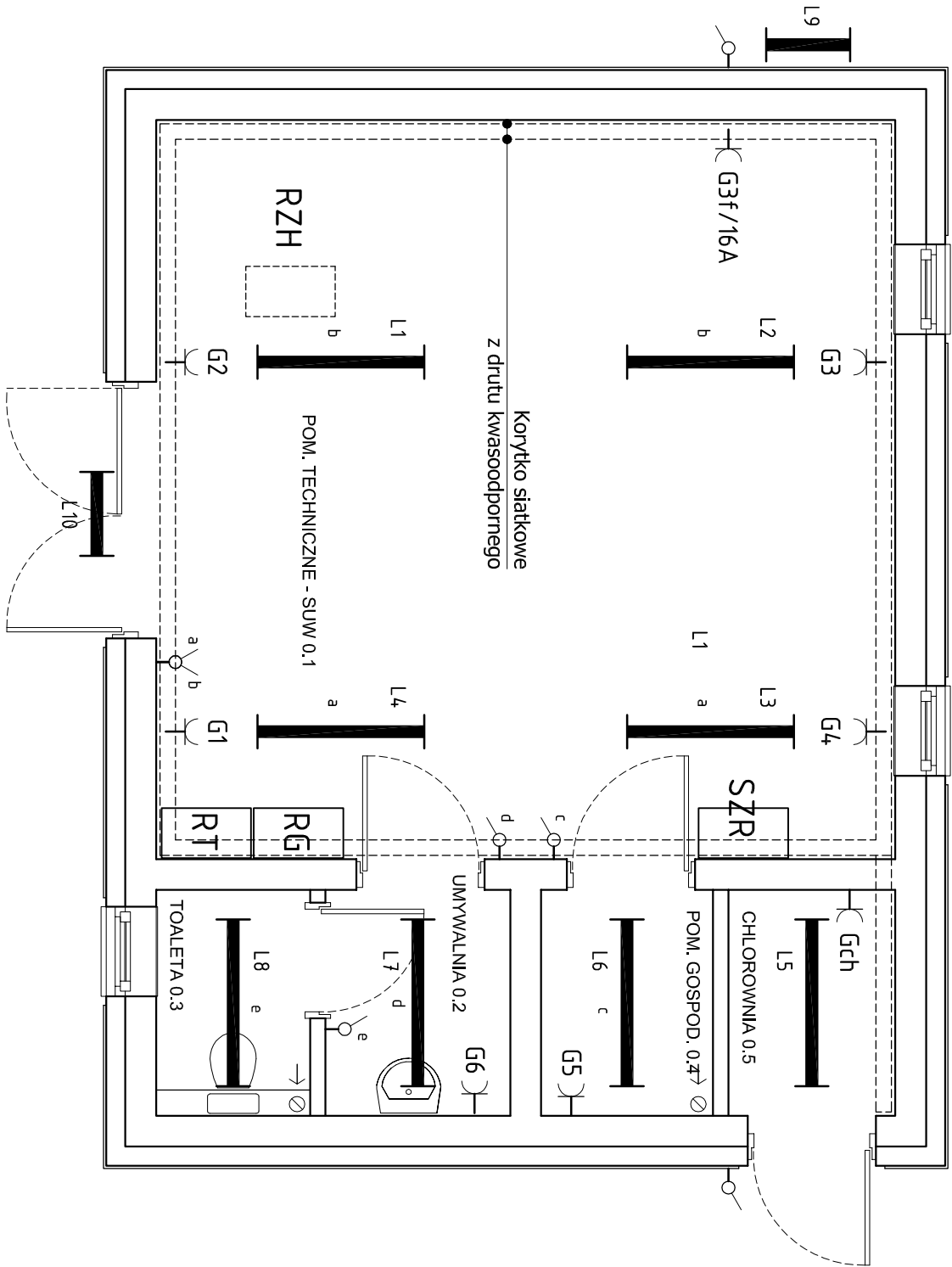


- UWAGI:
1. Ochrona przed dotykem pośrednim - samoczynne wyłączanie zasilania w czasie do 5s.
 2. Układ SZR z mechaniczną i elektryczną blokadą podania napięcia do sieci.
 3. Obudowa rozdzielnic RG np. z szaf XL Legrand. Aparaty modułowe o zdolności zwarcowej 6kA.
 4. W hali ułożyć otok wewnętrzny bednarka ocynk. 25x4mm i wykonać połączenia wyrównawcze.

OBIEKT		RYSUNEK		AUTOR	
STACJA UZDATNIANIA WODY W DĄBRÓWCE. Dąbrówka, gm. Orzysz, dz. nr 258/2.					
INSTALACJE ELEKTRYCZNE.					
Schemat zasilania. Schemat rozdzielnicy Rg.					
Data:		grudzień 2016		Skala: --- Nr rys: E-2	
Funkcja		Imię i nazwisko		Nr uprawnień	
Projektant		mgr inż. Jan Kondak		SUW-51/93	
				Podpis	



Dąbrówka, gm. Orzysz
działka nr 258/2



- UWAGI I OZNACZENIA:**
- Ochrona przed dotykiem pośrednim - samoczynne wyłączenie zasilania.
 - Typy przewodów podano na schematach.
 - Przewody układać w korytkach siatkowych z drutu kwasoodpornego, w pomieszczeniach socjalnych - pod tynkiem.
 - Osprzęt w wykonaniu szczelnym - min. IP44.
 - W hali ułożyć otok wewnętrzny bednarką ocynk. 25x4mm i wykonać połączenia wyrównawcze.

- o — łącznik 1 biegunowy
— o — łącznik świecznikowy
· gniazdo wtyczkowe

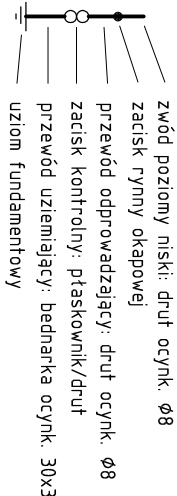
Wykaz opraw:
L1, L2, L3, L4 Cosmo LED 840 39W/4500lm
L5, L6, L7, L8 Cosmo LED 840 25W/3300lm
L9, L10 Home LED 840 10W/900lm

OBIEKT		RYSUNEK		AUTOR	
STACJA UZDATNIANIA WODY W DĄBRÓWCE. Dąbrówka, gm. Orzysz, dz. nr 258/2.		PLAN INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.		Data: grudzień 2016	
				Skala: 1:500	
				Nr rys.: E-4	
				Funkcja	
				Imię i nazwisko	
				Nr uprawnień	
				Podpis	
				mgr inż. Jan Kondak	
				SUW-51/93	

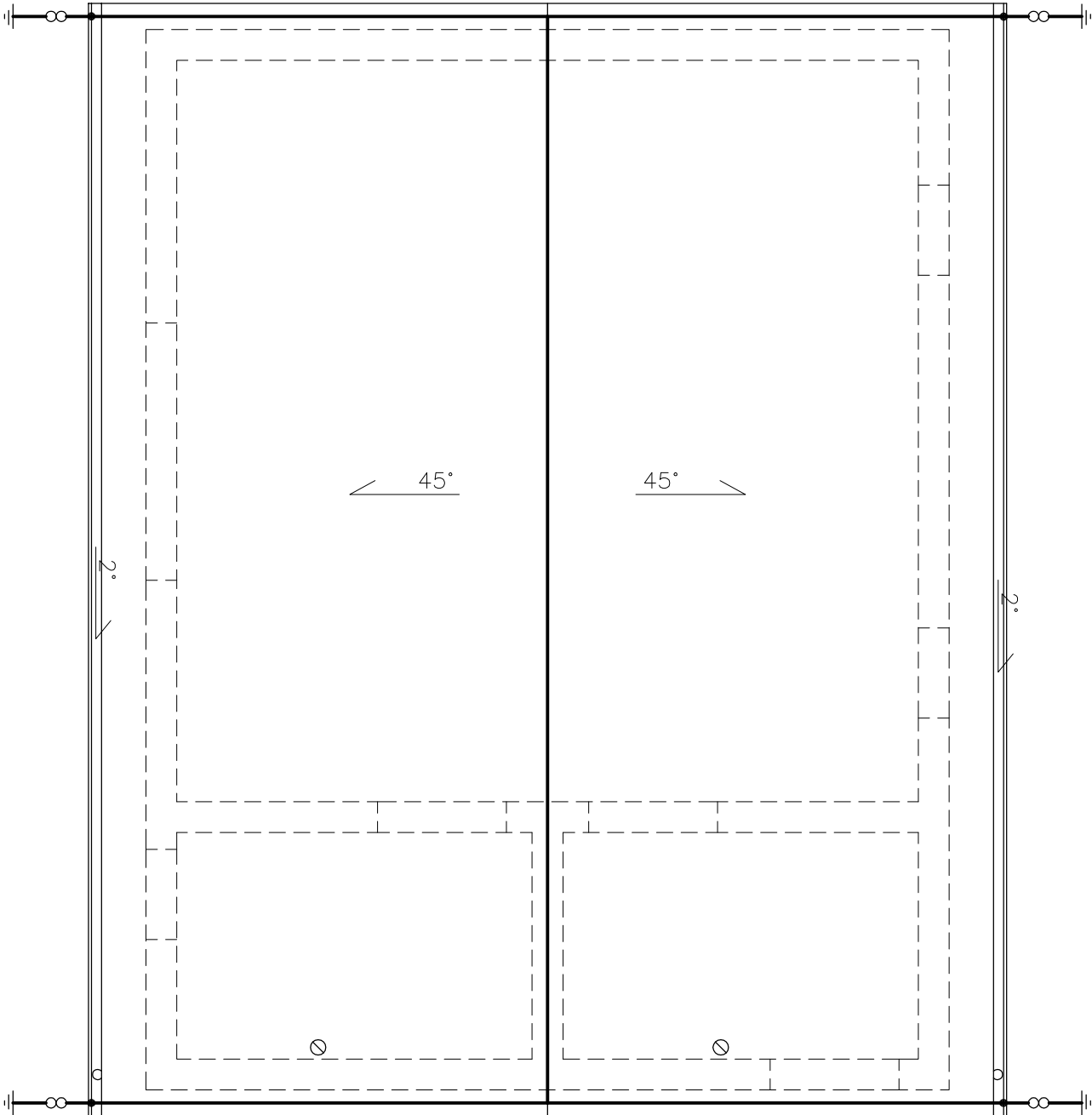
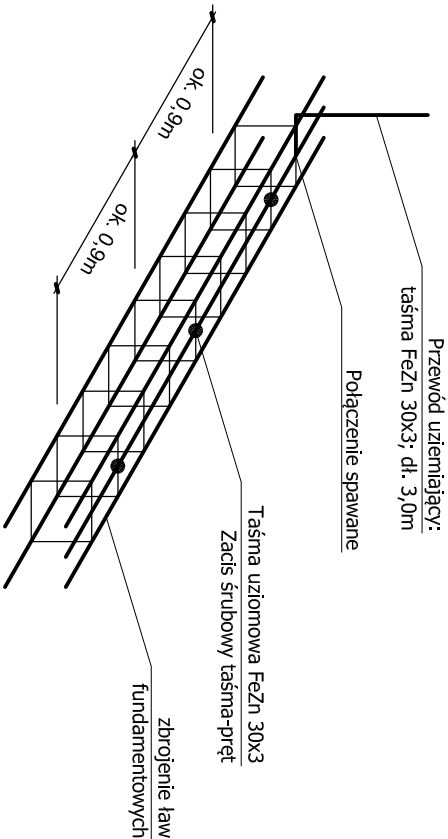
Dąbrówka, gm. Orzysz
działka nr 258/2

UWAGI i OZNACZENIA:

- 1. Materiały urządzenia piorunochronnego – stal ocynkowana na gorąco wg PN-EN 62305.
- 2. Jako zwody wykorzystać drut stalowy ocynkowany w typowych uchwytych $\varnothing 8$.
- 3. Przewody odprowadzające układać w zatynkowanych bruzdach ścian zewnętrznych lub w rurach izolacyjnych samogasnących pod/w warstwie ocieplenia budynku.
- 4. Zacisk kontrolny umieścić w skrzynce probierczej.
- 5. Przy wejściach do budynku przewód uziemiający układać w rurach VA50.



SZCZEGÓŁ WYKONANIA UZIOMU FUNDAMENTOWEGO



AUTOR		RYSUNEK		OBIEKT	
STACJA UZDATNIANIA WODY W DĄBRÓWCE. Dąbrówka, gm. Orzysz, dz. nr 258/2.					
PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.					
Data: grudzień 2016		Skala:		Nr rys:	
Funkcja		Imię i nazwisko		Nr uprawnień	
Projektant		mgr inż. Jan Kondak		SUW-51/93	
AUTOR				Podpis	
		1:500		E-5	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego:
 - montaż agregatu prądotwórczego o mocy 30kVA;
 - budowa rozdzielnic głównej obiektu i wewnętrznych linii zasilających;
 - budowę sieci i instalacji elektrycznych związanych z modernizowaną technologią i obiektami;
 - budowa linii kablowych w ziemi;
 - montaż i stawianie kompletnych latarni;
 - montaż uziomów szpilekowych i przewodów uziemiających;
 - wykonanie badań odbiorczych.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - drogi publiczne;
 - sieci uzbrojenia terenu: elektroenergetyczne, wod – kan.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
czynne linie elektroenergetyczne i wodociągowe;
ruch pojazdów na istniejących drogach.
4. Przewidywane zagrożenia podczas prowadzenia robót i ich zapobieganie:
 - a) zagrożenia występujące przy robotach ziemnych:
 - upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu;
 - zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym;
 - b) zagrożenia występujące przy montażu kabla nn:
 - uderzenie pracownika spadającymi narzędziami i materiałami podczas wykonywania robót przy użyciu podnośnika samochodowego;
 - upadek z rusztowania, drabiny lub podnośnika,
 - porażenie prądem elektrycznym podczas prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych
 - c) montaż konstrukcji wsporczych, przewodów, opraw i osprzętu:
 - upadek z rusztowania lub drabiny,
 - uderzenie osoby stojącej w pobliżu rusztowania spadającą konstrukcją,
 - osunięcie się drabiny z pracownikiem,
 - porażenie prądem podczas montażu osprzętu.
 - uderzenie pracownika odpryskiem tynku, fragmentu ściany podczas wykonywania przebiegów i przewiertów.
 - d) budowa rozdzielnic:
 - porażenie prądem podczas montażu osprzętu modułowego,
 - oślepienie lub poparzenie łukiem elektrycznym po spowodowaniu zwarcia w rozdzielnicy,
 - manipulacja osób nieuprawnionych w rozdzielni przy zdjętych osłonach.
 - e) zagrożenia występujące przy robotach pomiarowych: prace pomiarowe:
Badania i pomiary elektryczne należą do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia (możliwość porażenia prądem elektrycznym). Badania i próby linii kablowych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne.
5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani przez kierownika budowy z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Wejście wykonawcy do prac związanych z robotami na istniejących urządzeniach PGE Dystrybucja może nastąpić po przekazaniu wykonawcy placu budowy potwierdzonym protokołem. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych prowadzi się na polecenie pisemne i po dopuszczeniu do robót zgodnie z przepisami instrukcji bezpiecznej pracy w PGE. Dopuszczeni do tych prac pracownicy muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

 - wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami.

KOPIA UPRAWNIEŃ

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Suwałkach

(pieczęć)

Nr. SUW - 51/93

Suwałki, dnia 24 maja 1993 r.

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §4ust.2, §5ust.1, §6ust.1, §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) z późniejszymi zmianami
stwierdza się, że: Obywatel(ka) JAN KONDAK
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 20 lutego 1954 r. w Giżycku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) JAN KONDAK
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych-
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe
linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrz-
nych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń
elektroenergetycznych. - - - - -

Z up. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Matusz
Dyrektor Urzędu Wojewódzkiego
Przestrzeń Architektury i Budownictwa
Architekt Wojevodzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-TKB-KH4-AHD *

Pan Jan Kondak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1149/01
adres zamieszkania al. Wojska Polskiego 16a, 11-500 Giżycko
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

