

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **CZĘŚĆ OGÓLNA**

Oświadczenie projektanta

Uprawnienia projektowe

Zaświadczenie DOIIB

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

Opis techniczny

Obliczenia techniczne

## **RYSUNKI**

<b>E1, E1a</b>	Linie kablowe zasilające i oświetleniowe
<b>E2</b>	Schemat ideowy układu zasilania
<b>E3</b>	Schemat Szafy Zasilająco-Sterowniczej Parku
<b>E4</b>	Schemat Terenowej Szafki Zasilającej
<b>E5</b>	Schemat Szafki Zasilającej Fontanny
<b>E6</b>	Schemat Tablicy Serwerowni

## **DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA**

Zestawienie dokumentów

1. TAURON Dystrybucja SA – Warunki przyłączenia
2. Pozostałe dokumenty

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany podziemnych energetycznych linii kablowych zasilających i oświetleniowych wraz z Szafkami Zasilająco-Sterowniczymi oraz bezprzewodowym monitoringiem wizyjnym.

## **2. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia nr WP/049920/2017/O02R02 z dnia 10/07/2017r.
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja lokalna w terenie
- aktualne podkłady geodezyjne

## **3. Zakres opracowania**

W zakres projektu wchodzi :

- Linie kablowe zasilające i sterownicze
- Oświetlenie iluminacyjne Pałacu oraz oświetlenie Parku
- Bezprzewodowy monitoring Parku
- Urządzenia zasilające i rozdzielcze

## **4. Charakterystyka techniczna**

- |                             |   |                 |
|-----------------------------|---|-----------------|
| - Sieć zasilająca kablowa   | - | 400/230 V       |
| - System ochrony od porażeń | - | układ TN-C-S    |
| - Moc zapotrzebowana        | - | $P_z = 40$ kW   |
| - Prąd szczytowy            | - | $I_{sz} = 63$ A |

## **5. Zasilanie i pomiar energii**

### Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu odbywać się będzie z zestawu pomiarowego zlokalizowanego na słupie nr 8/III/86. Zestaw Pomiarowy wybudowany i zasilony zostanie przez TAURON Dystrybucja S.A.

## **6. Urządzenia rozdzielcze i kablowe linie zasilające**

### Szafa Zasilająco-Sterownicza Parku – SZS-P

Projektowana Szafa Zasilająco-Sterownicza Parku służy do przejęcia zasilania z Zestawu Pomiarowego i rozdzielenia napięcia na urządzenia zasilająco-sterownicze objęte niniejszym projektem. Linia kablowa zasilająca SZS-P będzie zabezpieczona w Zestawie Pomiarowym wkładkami topikowymi o wartości 63A. Ze względu na przyszłą przebudowę sieci energetycznej przez TAURON, należy przewidzieć możliwość zabudowy w szafce SZS-P 3-fazowego układu pomiarowego bezpośredniego, z zabezpieczeniem przedlicznikowym do 63A i możliwością plombowania całej części przedlicznikowej.

Z szafki SZS-P należy zasilć poszczególne obwody i urządzenia zgodnie z rysunkiem E2.

## Terenowa Szafka Zasilająca – TSZ-1 i TSZ-2

Dla obsługi festynów lub imprez okolicznościowych organizowanych na terenie Parku, projektuje się Terenowe Szafki Zasilające TSZ-1 i TSZ-2, które będą zasilone z szafki SZS-P. Szafki wykonać jako dwukomorowe zamykane osobnymi drzwiczkami. W jednej komorze zabudować aparaturę rozdzielczą wraz z licznikiem (funkcja podlicznika), a w drugiej zabudować gniazda przyłączeniowe zgodnie ze schematem.

## Szafka Zasilająca Fontanny SZ-F

Zgodnie z wytycznymi inwestora projektuje się trzy fontanny, które zabudowane zostaną na podłużnym stawie w Parku. W uzgodnieniu z inwestorem wybrano trzy fontanny pływające: jedna fontanna typu „Oaze” Maxi z podświetleniem oraz dwie typu „Sanibel” bez podświetlenia. Fontannę Oaze można dodatkowo wyposażać w agregaty napowietrzające AirFlo, które wspomagają oczyszczanie biologiczne w zbiornikach wodnych. Szczegóły wyposażenia poszczególnej fontanny należy uzgodnić z inwestorem na etapie zakupu i montażu. Montaż i uruchomienie urządzeń fontannowych należy zlecić wyspecjalizowanej firmie.

Każda fontanna będzie posiadać swoją szafkę zasilająco-sterowniczą, które należy zasilić z szafki SZ-F zgodnie z rysunkami E1 i E5.

## Kiosk Informacyjny KI

Na terenie Parku przewiduje się zamontowanie Kiosku Informacyjnego KI. Urządzenie należy zasilić zgodnie z rysunkiem E1 i E2.

## Linie kablowe zasilające obwody oświetlenia

Sieć rozdzielczą oświetlenia przewidziano w układzie TN-C z zastosowaniem 4 i 3-żyłowych kabli z żyłami miedzianymi typu YKY 4x6mm<sup>2</sup> i YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Projektuje się cztery linie kablowe zasilające latarnie oświetleniowe oraz dwie linie kablowe zasilające oprawy doziemne. W liniach kablowych zasilających latarnie oświetleniowe do zasilania opraw wykorzystać fazę L1 i L2, natomiast fazę L3 wykorzystać do zasilania kamer monitoringu terenu Parku. Instalację oświetlenia wykonać zgodnie z rysunkami E1, E1a oraz E2.

## **7. Wykonanie linii kablowych**

Linie kablowe wykonać zgodnie z wymogami norm :

- N-SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe.  
Projektowanie i budowa”
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.  
Ochrona przeciwporażeniowa”.
- z uwagi na uzbrojenie podziemne wykopy kablowe wykonywać ręcznie
- linie kablowe układać w terenie ukształtowanym docelowo

- kable układać w ziemi na głębokości 70cm stosując dla podsypki i nasypki warstwę piasku grubości 10cm
- na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym oraz na przejściach przez alejki kabel układać w przepustach z osłon rurowych
- kabel układać w wykopie linią falista z 3 % zapasem wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu
- przy wejściu do słupa pozostawić zapas kabla o dług. ~ 2mb
- przed zasypaniem rowu kablowego dokonać odbioru robót zanikowych oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną
- po zakończeniu robót przeprowadzić próby montażowe :
  - sprawdzenie ciągłości żył i zgodność faz
  - pomiar rezystancji izolacji żył kablowych
  - badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- po zakończeniu robót teren trasy kablowej doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru właścicielowi terenu
- całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami, przepisami budowy i bhp

## **8. Ochrona przeciwporażeniowa**

Linie kablowe nn projektuje się w układzie TN-C stosując jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową samoczynne wyłączenie zasilania przy spełnieniu warunku :

$$Z_s * I_a \leq U_0 \quad \text{gdzie :}$$

- $Z_s$  – impedancja pętli zwarciowej
- $I_a$  – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego w czasie zależnym od napięcia  $U_0$
- $U_0$  - napięcie znamionowe względem ziemi

Dla poprawy ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać dodatkowe uziemienie poprzez wykonanie uziomu poziomego za pomocą bednarki FeZn 30\*4 mm ułożonej w wykopie linii kablowej długości ok.30 mb. Uziomy wykonać na każdej zewnętrznej szafki zasilającej oraz wskazanych latarni oświetleniowych zgodnie z rysunkiem E1 i E1a.

Rezystancja uziemienia winna spełniać warunek  $R_{rd} < 10\Omega$ .

## **9. Monitoring Parku**

Na terenie całego Parku projektuje się monitoring obejmujący część wjazdową oraz część rekreacyjną Parku.

Wykonanie monitoringu projektuje się w oparciu o bezprzewodowy system monitorowania z możliwością rejestrowania podglądu z kamer.

W uzgodnieniu z inwestorem jedno z pomieszczeń budynku Pałacu zostanie wykorzystane jako przyszła serwerownia. W pomieszczeniu tym należy zabudować aparaturę rejestrującą i obsługującą kamery. W pomieszczeniu wybudować instalację oświetlenia i gniazd zasilaną z tymczasowej Tablicy Serwerowni TS, którą zasilić tymczasowo z szafki SZS-P.



Monitoring wykonać w oparciu o poniższą aparaturę:

- AP13-HV - antena dookólna do CDS-5IP
- LC-HDX 24 IP - Kamera obrotowa Full HD
- Zasilacz 2A 12V
- CDS-6IP eco - Bezprzewodowy system monitoringu
- CDS-6IP Multi - Bezprzewodowy system kamery IP HD
- LC-PRO 1624 - Rejestrator NVR IP 16-kanalowy 4K
- Western Digital dysk HDD WD RED 3TB WD30EFRX SATA III
- Planet MGSD-10080F - Switch 8xSPF + 2x10GbE
- LC-BRU-2 - Uchwyt słupowy
- Puszka odgałęźna z dławicami LC-PK-9/D

Kamery wraz z właściwym osprzętem montować na latarniach zgodnie z rysunkiem E1 i E1a.  
Całość robót należy zlecić firmie specjalizującej się w wykonywaniu monitoringu.

Opracował:

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. DOBÓR LINII KABLOWYCH

#### Projektowana linia kablowa od ZP do SZS-P: kabel typu YKY 4\* 25 mm<sup>2</sup>

- Kierunek :Zestaw Pomiarowy ZP - szafka SZS-P
- **Zabezpieczenie w ZKP**  **$I_B = 63A$**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k * I_B = 1,6 * 63A = 100,8A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 128A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $128 A > 63A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 * I_{dd}$   $100,8A < 1,45 * 128A$   $100,8A < 185,6A$

Projektowana linia kablowa od ZP do SZS-P spełnia warunki 1 i 2.

#### Projektowana linia kablowa nr 1, 2, 3, 4: kabel typu YKY 4\* 6 mm<sup>2</sup>

- Kierunek :szafa SZS-P – linie kablowe oświetlenia słupowego
- **Zabezpieczenie w SZS-P**  **$I_B = 6A$**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k * I_B = 1,6 * 6A = 9,6A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 56A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $56 A > 9,6A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 * I_{dd}$   $9,6A < 1,45 * 56A$   $9,6A < 81,2A$

Projektowana linia kablowa nr 1, 2, 3, 4 spełnia warunki 1 i 2.

#### Projektowana linia kablowa nr 5, 6: kabel typu YKY 3\* 2,5 mm<sup>2</sup>

- Kierunek :szafa SZS-P – linie kablowe oświetlenia doziemnego
- **Zabezpieczenie w SZS-P**  **$I_B = 10A$**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k * I_B = 1,6 * 16A = 16A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 34A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $34 A > 10A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 * I_{dd}$   $16A < 1,45 * 34A$   $16A < 49,3A$

Projektowana linia kablowa nr 5, 6 spełnia warunki 1 i 2.

#### Projektowana linia kablowa nr 7, 8: kabel typu YKY 4\* 16 mm<sup>2</sup>

- Kierunek :szafa SZS-P - szafki TSZ-1, TSZ-2
- **Zabezpieczenie w SZS-P**  **$I_B = 40A$**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k * I_B = 1,6 * 40A = 64A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 98A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $98 A > 40A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 * I_{dd}$   $64A < 1,45 * 98A$   $64A < 142,1A$

Projektowana linia kablowa nr 7, 8 spełnia warunki 1 i 2.

**Projektowana linia kablowa nr 9: kabel typu YKY 4\* 6 mm<sup>2</sup>**

- Kierunek :szafa SZS-P - szafki SZ-F
- **Zabezpieczenie w SZS-P** **I<sub>B</sub> = 25A**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k \cdot I_B = 1,6 \cdot 25A = 40A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 56A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $56 A > 25A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 \cdot I_{dd}$   $40A < 1,45 \cdot 56A$   $40A < 81,2A$

Projektowana linia kablowa nr 9 spełnia warunki 1 i 2.

**Projektowana linia kablowa nr 10: kabel typu YKY 3\* 2,5 mm<sup>2</sup>**

- Kierunek :szafa SZS-P - KI
- **Zabezpieczenie w SZS-P** **I<sub>B</sub> = 4A**
- Prąd obliczeniowy  $I_Z = k \cdot I_B = 1,6 \cdot 4A = 6,4A$
- Obciążalność długotrwała  $I_{dd} = 34A$
- Warunek 1 :  $I_{dd} > I_b$   $34 A > 4A$
- Warunek 2 :  $I_Z < 1,45 \cdot I_{dd}$   $6,4A < 1,45 \cdot 34A$   $6,4A < 49,3A$

Projektowana linia kablowa nr 10 spełnia warunki 1 i 2.

## **2. OBLICZENIE SPADKU NAPIĘCIA**

Dane od obliczeń :

- napięcie wyjściowe w stacji transformatorowej – 410V
- dopuszczalne napięcie znamionowe sieci – 400V  $\pm$  10%

**Linia kablowa oświetlenia – najdłuższa linia**

- moc  $P = 1000 W$
- długość linii kablowej YKY 4\*6 mm<sup>2</sup>  $L = 453m$

Spadek napięcia :

$$\Delta U = \frac{P \cdot L \cdot 10^5}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{1 \cdot 453 \cdot 10^5}{56 \cdot 6 \cdot 410^2} = 0,8 \%$$

$\Delta U < 10\%$  – spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnych

**Linia kablowa od ZP do SZS-P**

- moc  $P = 40 kW$
- długość linii kablowej YKY 4\*25 mm<sup>2</sup>  $L = 48m$

Spadek napięcia :

$$\Delta U = \frac{P * L * 10^5}{\gamma * S * U^2} = \frac{40 * 48 * 10^5}{56 * 25 * 410^2} = 0,82 \%$$

$\Delta U < 10\%$  – spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnych

Obliczył :



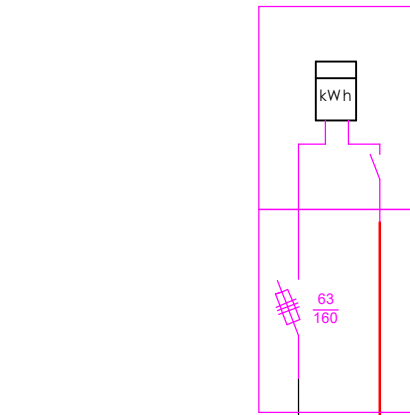






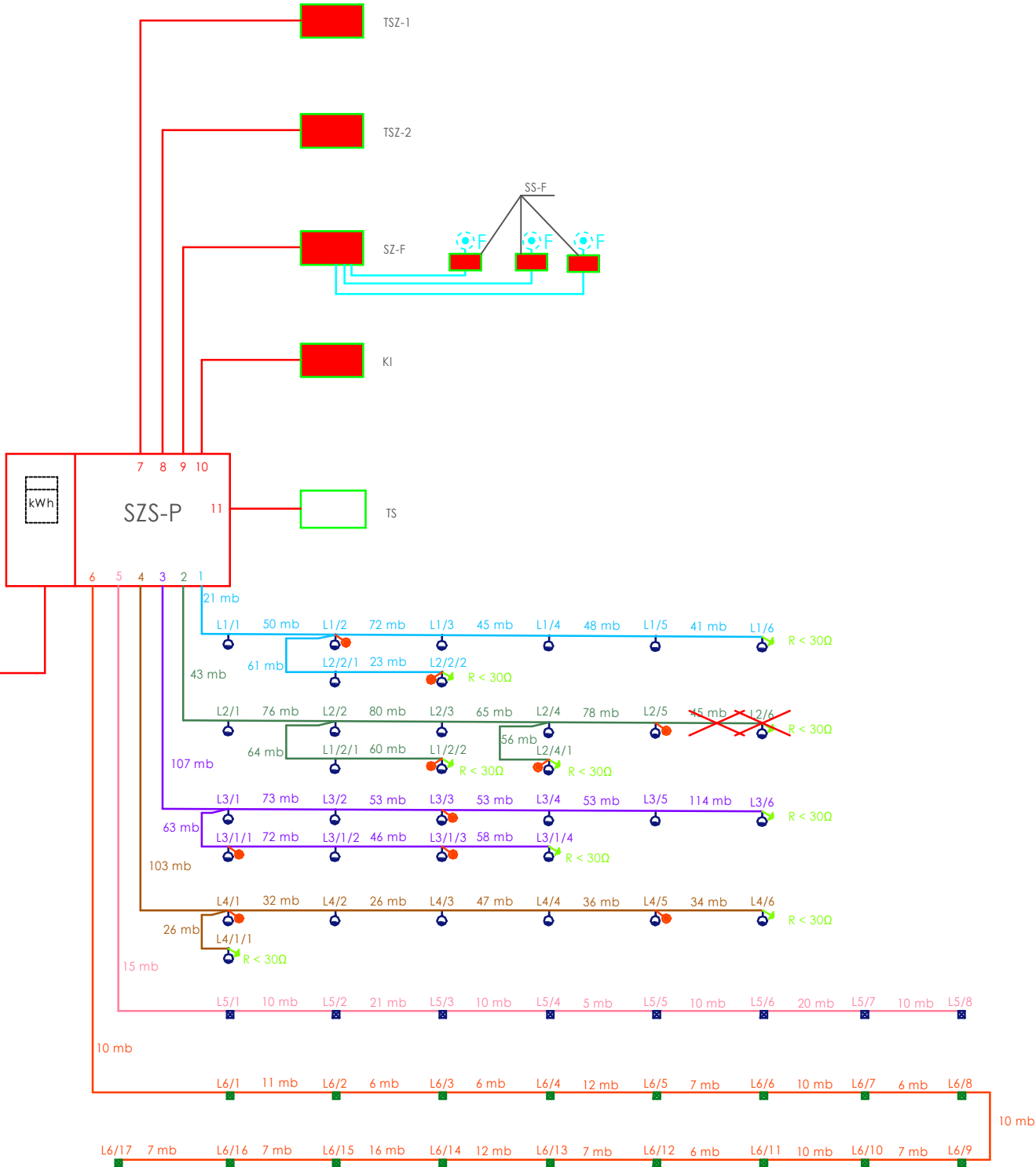


Zestaw pomiarowy  
**ZK1e-1P-S**  
(dost. TAURON)



Zasilanie ze słupa nr 8/III/86  
(TAURON)

Proj. kabel zasilający od Zestawu pomiarowego  
do SZS-P YKY 4x25mm²



- 1 proj. obw. oświetlenia nr 1 - YKY 4x6mm²
- 2 proj. obw. oświetlenia nr 2 - YKY 4x6mm²
- 3 proj. obw. oświetlenia nr 3 - YKY 4x6mm²
- 4 proj. obw. oświetlenia nr 4 - YKY 4x6mm²
- 5 proj. obw. oświetlenia nr 5 - YKY 3x2,5mm²
- 6 proj. obw. oświetlenia nr 6 - YKY 3x2,5mm²
- 7 proj. obw. zasilania szafki TSZ-1 - YKY 4x16mm²
- 8 proj. obw. zasilania szafki TSZ-2 - YKY 4x16mm²
- 9 proj. obw. zasilania szafki SZ-F - YKY 4x6mm²
- 10 proj. obw. zasilania kiosku informacyjnego KI - YKY 3x2,5mm²
- 11 proj. obw. zasilania tablicy TS - YKY 3x2,5mm²
- słupowa oprawa oświetleniowa OW LED 60W
- doziemna oprawa Terra Midi LED z kopułą asymetryczną
- doziemna oprawa iluminacyjna Terra Midi LED
- obrotowa kamera monitoringu parku

Dla obwodów oświetlenia nr 1, 2, 3 projektuje się słupy o wys. 3735 mm typu SP-3W "A".

Dla obwodu oświetlenia nr 4 projektuje się słupy o wys. 4645 mm typu SP-4W "A".

Do zawieszenia opraw projektuje się wysięgniki typu WA-14/1.

Kamery wraz z osprzętem montować do części nasadowej wysięgnika.

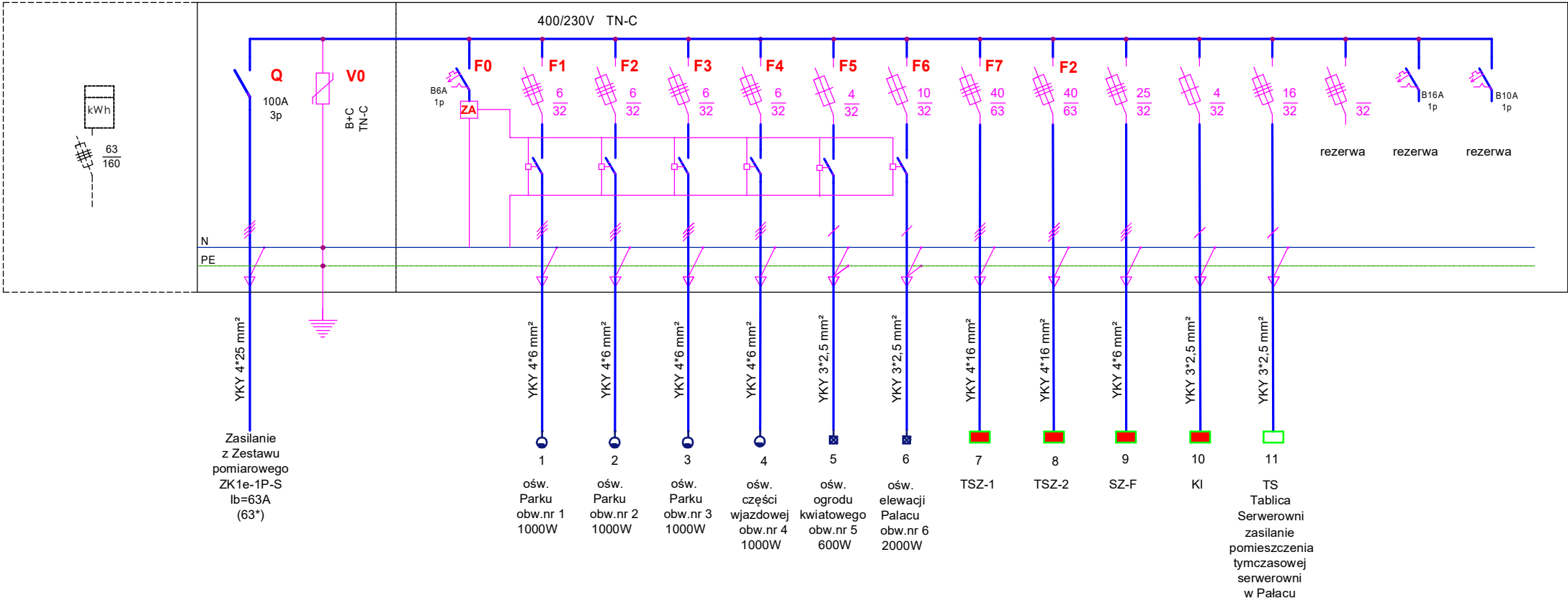
Do zasilenia opraw słupowych wykorzystać fazy L1 i L2, natomiast fazę L3 wykorzystać do zasilenia kamer.

W słupach na których będą zamontowane kamery stosować złącza NTB z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi.

Zmiany naniesiono  
kolorem czerwonym  
14.09.2017

eM Pracownia Projektowa Architektury i Architektury Krajobrazu ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów <a href="mailto:biuropracownia@gmail.com">biuropracownia@gmail.com</a> ☎+48 792 797 900		
Branża:	<b>P A R K   W   J E R Z M A N O W E J</b> Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384, Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jedn. ewidencyjna: Jerzmanowa Inwestor: Gmina Jerzmanowa	Nr rysunku
Elektryczna	<b>ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU</b>	<b>E.2</b>
Data: 05.07. 2017r.	Temat: <b>Schemat ideowy linii kablowych zasilających i oświetleniowych wraz z szafkami zasilająco-sterowniczymi</b>	Skala:
Projektant: inż. G. Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03	Spec. inst.inż.	
As. projektanta:	Spec. inst.inż.	
mgr inż. D. Pawłowski		

Szafka Zasilająco  
Sterownicza Parku  
SZS-P



<b>eM</b> Pracownia Projektowa Architektury i Architektury Krajobrazu ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów ✉empracownia@gmail.com ☎+48 792 797 900			
Branża:	<b>P A R K   W   J E R Z M A N O W E J</b> Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384, Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jedn. ewidencyjna: Jerzmanowa Inwestor: Gmina Jerzmanowa		Nr rysunku
Elektryczna	<b>ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU</b>		<b>E.3</b>
Data: 05.07. 2017r.	Temat: Szafka Zasilająco-Sterownicza Parku - SZS-P - schemat ideowy		Skala:
Projektant: inż. G. Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03		Spec. inst.inż.	
As. projektanta:		Spec. inst.inż.	
mgr inż. D. Pawłowski			




## TSZ-1, TSZ-2

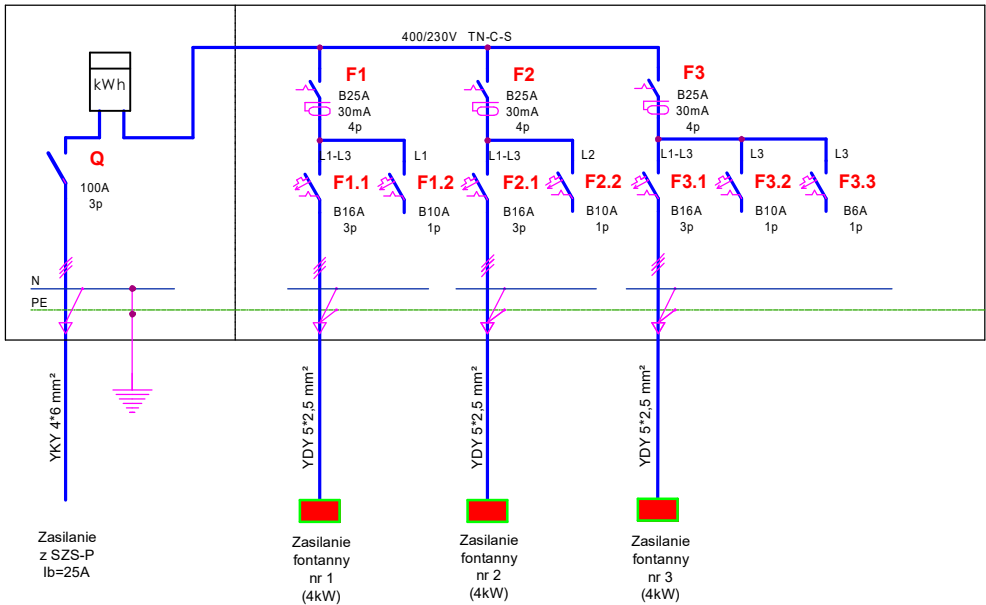


- układ sieci TN-C-S
- samoczynne wyłączenie zasilania
- wyłączniki różnicowo - prądowe

kWh

 Pracownia Projektowa Architektury i Architektury Krajobrazu ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów <a href="mailto:zsempracownia@gmail.com">zsempracownia@gmail.com</a> ☎+48 792 797 900		Nr rysunku	
Branża:    Bektyczna	<b>P A R K W J E R Z M A N O W E J</b> Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384, Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jedn. ewidencyjna: Jerzmanowa Inwestor: Gmina Jerzmanowa		<b>E.4</b>
	<b>ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU</b>		
Data: 05.07. 2017r.	Temat: <b>Terenowa Szafka Zasilająca - TSZ-1 i TSZ-2 -          schemat ideowy.</b>		Skala:
Projektant: inż. G. Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03 As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski	Spec. inst.inż.		

**Szafka zasilająca  
fontanny  
SZ-F**



**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

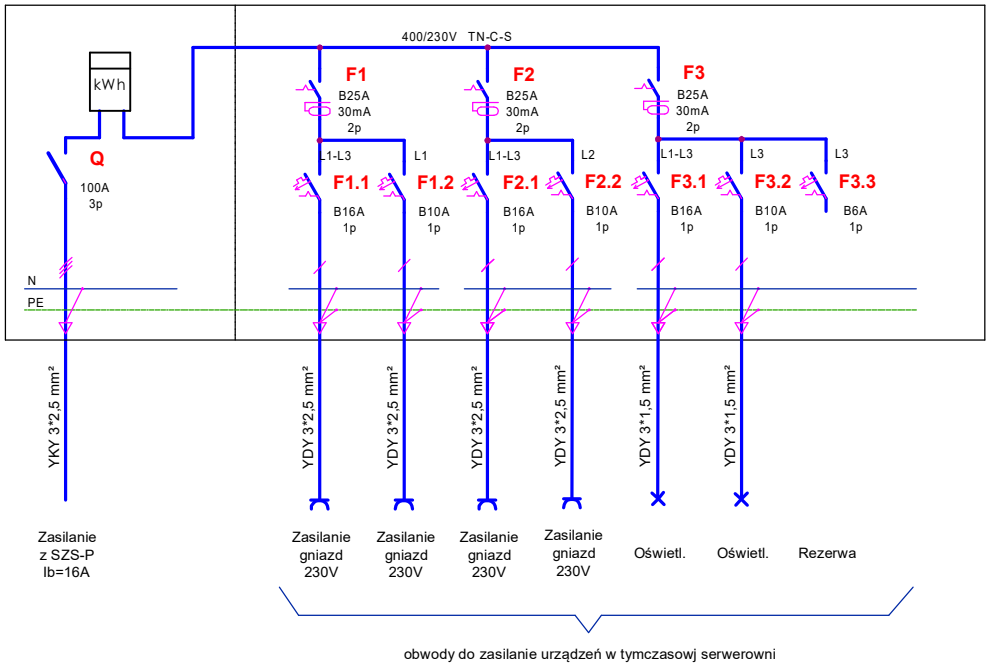
- układ sieci TN-C-S
- samoczynne wyłączenie zasilania
- wyłączniki różnicowo - prądowe



stosować licznik elektroniczny (pomiar podlicznikowy)

<b>eM</b> Pracownia Projektowa Architektury i Architektury Krajobrazu ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów <a href="mailto:biuropracownia@gmail.com">biuropracownia@gmail.com</a> ☎+48 792 797 900		
Branża:	<b>P A R K W J E R Z M A N O W E J</b>	Nr rysunku
Bektyczna	Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384, Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jedn. ewidencyjna: Jerzmanowa Inwestor: Gmina Jerzmanowa	<b>E.5</b>
<b>ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU</b>		
Data: 05.07. 2017r.	Temat: <b>Szafka Zasilająca Fontanny - SZ-F - schemat ideowy</b>	Skala:
Projektant: inż. G. Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03		
As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski		

Tablica  
Serwerowni  
TS



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

- układ sieci TN-C-S
- samoczynne wyłączenie zasilania
- wyłączniki różnicowo - prądowe



stosować licznik elektroniczny (pomiar podlicznikowy)

<b>eM</b> Pracownia Projektowa Architektury i Architektury Krajobrazu ul. Młyńska 12, 67-200 Głogów <a href="mailto:biuro@pracownia@gmail.com">biuro@pracownia@gmail.com</a> ☎+48 792 797 900			
Branża:	<b>P A R K W J E R Z M A N O W E J</b>		Nr rysunku
Bektyczna	Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384, Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jedn. ewidencyjna: Jerzmanowa		<b>E.6</b>
	Inwestor: Gmina Jerzmanowa		
	<b>ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU</b>		
Data: 05.07. 2017r.	Temat: <b>Tablica Serwerowni - TS</b>		Skala:
Projektant: inż. G. Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03		Spec. inst.inż.	
As. projektanta: mgr inż. D. Pawłowski		Spec. inst.inż.	

## Oświadczenia, uprawnienia, zaświadczenia

Głogów, lipiec 2017 r.

### Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**ZAGOSPODAROWANIA ZABYTKOWEGO PARKU W JERZMANOWEJ**  
**Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384,**  
**Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jednostka ewidencyjna: 020303\_2 Jerzmanowa**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Spec. arch., arch. krajobr. mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska UPR. nr 31/DSOKK/2015	
Spec. konstr.-bud. mgr inż. Ryszard Sieledczyk UPR. nr 800/86/Lo, WKZ 4/98	
Spec. arch., konstr.-bud. mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz UPR. nr 121/94/Lw, WKZ 3/96	
Spec. inst. Inż. inż. Grzegorz Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03	

## Oświadczenie

Oświadczam, że w przypadku użycia w niniejszej dokumentacji projektowej

### **ZAGOSPODAROWANIE ZABYTKOWEGO PARKU W JERZMANOWEJ**

**Jerzmanowa, ul. Obiszowska 4, dz. nr ewid. 555/384,**

**Obręb: 0004 Jerzmanowa, Jednostka ewidencyjna: 020303\_2 Jerzmanowa**

dopuszczam stosowanie rozwiązań (w tym systemów odniesienia) równoważnych w odniesieniu do:

- Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
- norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie,
- europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.),
- wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywę Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),
- norm międzynarodowych,
- specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa,
- innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne.
- Polskich Norm;
- polskich aprobat technicznych;
- polskich specyfikacji technicznych dotyczących projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;
- krajowych deklaracji zgodności oraz krajowych deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego lub krajowe oceny techniczne wydawane na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883, z 2015 r. poz. 1165 oraz z 2016 r. poz. 542).

**Na podstawie niniejszego oświadczenia wykonawcy powinni założyć, że każdemu odniesieniu do elementów wskazanych użytych w dokumentacji projektowej towarzyszy sformułowanie „lub równoważne”.**

Spec. arch., arch. krajobr. mgr inż. arch. Małgorzata Sieledczyk-Katulska UPR. nr 31/DSOKK/2015	
Spec. konstr.-bud. mgr inż. Ryszard Sieledczyk UPR. nr 800/86/Lo, WKZ 4/98	
Spec. arch., konstr.-bud. mgr inż. arch. Dariusz Wojtowicz UPR. nr 121/94/Lw, WKZ 3/96	
Spec. inst. Inż. inż. Grzegorz Juźwiak UPR. DOŚ/IE/1376/03	