

**CORCAD Sp. z o.o.**

14-400 Pasłęk ul. Dębowa 1

e-mail: corcad@wp.pl

tel. 602-227-607 NIP: 578-315-18-63

## **PROJEKT TECHNICZNY**

EGZEMPLARZ NR 1

### **TOM 3/3 - BRANŻA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA - INSTALACJE ZEWNĘTRZNE**

<b>nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALA POWIATOWEGO W PASŁĘKU, W CELU ZWIĘKSZENIA LICZBY MIEJSC W ZAKŁADZIE OPIEKUŃCZO – LECZNICZYM (ETAP 2)
<b>adres obiektu budowlanego:</b>	Pasłęk, ul. Kopernika, działki nr 3/5
<b>identyfikator działki:</b>	280407_4.0011.3/5
<b>inwestor:</b>	Szpital Powiatowy Sp. z o.o. w Pasłęku ul. Kopernika 24A 14-400 Pasłęk

### **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XI**

#### PROJEKTANCI:

- > Branża elektryczna – instalacje zewnętrzne:

**inż. Wojciech Świętoń**

upr. nr WAM/0070/PÓOE/11

- > Sprawdzający:

**mgr inż. Jacek Harasymczuk**

upr. nr WAM/0034/PWOE/18

- > Branża teletechniczna:

**mgr inż. Łukasz Łukaszewicz**

upr. nr POM/0001/PWOT/15

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>I.</b>	<b>ODPIS DOKUMENTÓW</b>	str. 2
-----------	-------------------------	--------

## **II. OPIS TECHNICZNY**

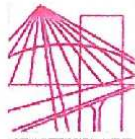
1.	Przedmiot opracowania	str. 12
2.	Podstawowe dane do opracowania	str. 12
3.	Zakres opracowania	str. 12
4.	Opis projektowanych rozwiązań	str. 13
	4.1. Zasilanie podstawowe obiektu	str. 13
	4.2. Zasilanie rezerwowe obiektu – potrzeby bytowe	str. 13
	4.3. Zasilanie rezerwowe obiektu – cele pożarowe	str. 15
	4.4. Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze	str. 16
	4.5. Dyrektywa CPR dla kabli i przewodów	str. 16
	4.6. Obwody zasilania urządzeń zewnętrznych budynku	str. 16
	4.7. Instalacja oświetlenia terenu	str. 17
	4.8. Rozwiązanie kolizji istniejących kanalizacji kablowych	str. 18
	4.9. Wewnętrzna kanalizacja kablowa teletechniczna	str. 19
	4.10. Instalacja okablowania strukturalnego między budynkowego	str. 20
5.	Ochrona przeciwporażeniowa	str. 21
6.	Obliczenia	str. 21
7.	Plan BIOZ	str. 22
	Oświadczenie projektanta – br. elektryczna	str. 24
	Oświadczenie projektanta sprawdzającego	str. 25
	Oświadczenie projektanta – br. teletechniczna	str. 26

## **III. RYSUNKI**

Rys. ZT-E00	Plan zagospodarowania terenu
Rys. E-01	Schemat struktury oświetlenia terenu
Rys. E-02	Schemat złącz pośrednich agregatów
Rys. E-03	Struktura kanalizacji kablowej
Rys. E-04	Schemat połączeń światłowodowych

## **I. Odpis dokumentów**

- uprawnienia budowlane projektanta branży elektrycznej,
- zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa projektanta branży elektrycznej,
- uprawnienia budowlane projektanta branży telekomunikacyjnej,
- zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa projektanta branży telekomunikacyjnej,
- uprawnienia budowlane sprawdzającego,
- zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego,



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust.1, § 12 pkt 1, § 24 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

### Panu WOJCIECHOWI ŚWIĘTOŃ

inżynierowi elektrotechniki z informatyką techniczną  
ur. dnia 12 kwietnia 1979 r. w Elblągu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0070/POOE/11

### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Bincrowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Wojciech Świętoń upoważniony jest :**

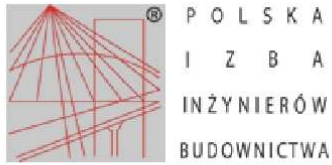
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
  - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

**Otrzymuje:**

1. Pan Wojciech Świętoń  
82-300 Elbląg, ul. Browarna 34a/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
*mgr inż. Zdzisław Binerowski*

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YY5-CS9-PRS \*

Pan Wojciech Świętoń o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0075/08  
adres zamieszkania ul. Wyczółkowskiego 3/25, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-12 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 2/POM/OKK/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ŁUKASZ ŁUKASZEWICZ**  
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji  
urodzony dnia 07.07.1982 r. w Pszczółkach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0001/PWOT/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
telekomunikacyjnych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.



**Pan Łukasz Łukaszewicz upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.


**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
dr inż. Marek Wesulowski

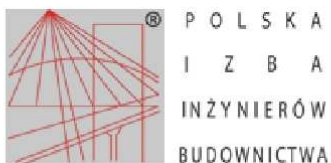
**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
mgr inż. Małgorzata Malinowska

**Otrzymują:**

1. Pan Łukasz Łukaszewicz  
83-000 Pruszcz Gdański, ul. Jana Kochanowskiego 77
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-1TL-YYF-EUT \*

Pan Łukasz Łukaszewicz o numerze ewidencyjnym POM/BT/0234/15  
adres zamieszkania ul.Kochanowskiego 77, 83-000 Pruszcz Gdański  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-28 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WAM.OKK.U.33.18.14.18

Olsztyn, 12 czerwca 2018 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan JACEK HARASYMCZUK**  
magister inżynier elektrotechniki  
ur. dnia 20 maja 1987 r. w Elblągu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0034 /PWOE/18**

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
- Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- mgr inż. Zbigniew Kazimierczak
- mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**Pan Jacek Harasymczuk upoważniony jest:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
  
- II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
  - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz 
2. mgr inż. Zbigniew Kazimierczak 
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz 

**Otrzymuje:**

1. Pan Jacek Harasymczuk  
82-300 Elbląg, ul. Leszczyńskiego 24/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-MDT-SUE-6RX \*

Pan Jacek Harasymczuk o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0120/18  
adres zamieszkania ul. Leszczyńskiego 24 / 6, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-25 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w zakresie zewnętrznych instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym (Etap 2).

### **2. Podstawowe dane do opracowania**

Projekt wykonano na podstawie:

- zlecenia inwestora wykonania dokumentacji instalacji elektrycznej i teletechnicznej na potrzeby rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym (Etap 2);
- podkładów architektonicznych;
- aktualnej mapy do celów projektowych;
- projektowanego stanu zagospodarowania terenu (projektowany PZT);
- wytycznych projektantów innych branż;
- obowiązujących norm i przepisów na dzień sporządzenia projektu.

### **3. Zakres opracowania**

Zawartość opracowania obejmuje swoim zakresem instalacje zewnętrzne na wewnętrznym terenie szpitala w obrębie projektowanego budynku, które są bezpośrednio powiązane z projektowanym obiektem oraz wewnętrznymi instalacjami budynku:

- instalacja zasilania podstawowego (przyłącze od rozgraniczenia stron ENERGA Operator S.A – Użytkownik, tj. Szpital) – miejsce rozgraniczenia stron to zaciski w złączu z układem pomiarowy,
- instalacja zasilania rezerwowego (agregat prądotwórczy 250 kW),
- instalacja zasilania rezerwowego urządzeń pożarowych (agregat prądotwórczy 20 kW),
- instalacja zasilająca zewnętrzne urządzenia sanitarne (pompy ciepła i przepompownie),
- instalacja oświetlenia terenu (rozbudowa już istniejącego oświetlenia terenowego),
- instalacja kanalizacji kablowej,
- wewnętrzna instalacja teletechniczna – okablowanie światłowodowe (połączenie istniejącego głównego budynku szpitala z projektowanym budynkiem),
- przebudowa istniejącej infrastruktury zasilającej – kolidującej z projektowanym budynkiem,
- przebudowa istniejącej infrastruktury teletechnicznej – kolidującej z projektowanym budynkiem.

## **4. Opis projektowanych rozwiązań**

### **4.1. Zasilanie podstawowe obiektu**

Projektuje się wewnętrzną linię zasilającą od złącza kablowo-pomiarowego (złącze Z-KP według odrębnego opracowania ENERGA Operator S.A.) do rozdzielnic R PWP w budynku Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego, kablem typu YKXS 5x240mm<sup>2</sup>, trasa kabla została przedstawiona i opisana w części rysunkowej projektu, kabel układać w wykopie na głębokości min. 0,7m w terenach zielonych, pod powierzchniami utwardzonymi w rurach ochronnych Ø160 na głębokości min. 1m, kabel układać na podsypce piaskowej (warstwa min. 0,1m). Wykop zasypać w pierwszej kolejności piaskiem (warstwa min. 0,1m), resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym oczyszczonym z kamieni i gruzu, na wysokości 0,25m nad kablem należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach linii kablowej z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną należy założyć rury ochronne Ø160. Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Na całej trasie linii kablowej należy nałożyć opaski identyfikacyjne z tworzywa sztucznego z treścią: znak użytkownika, napięcie znamionowe oraz typ i przekrój kabla, skąd – dokąd przebiega, rok ułożenia. Opaski zakładać co 10 m na trasie kabla oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy trasy, przy przepustach, stacji, złączach, itp.

Przed złączem pomiarowym pozostawić zapas kabla o długości około 1 m. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

W trakcie wykonywania prac należy sprawdzić rzędne ukształtowania terenu, kable należy układać do rzędnych projektowanych (do rzędnych ukształtowania terenu docelowego).

Planowana lokalizacja złącza Z-KP (ENERGA Operator S.A.) została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu w części rysunkowej projektu, przed rozpoczęciem robót kablowych należy potwierdzić w Zakładzie Energetycznym lokalizację planowanego posadowienia układu pomiarowego. Kabel do budynku wprowadzić przez zastosowanie systemowych przepustów kablowych o odporności ogniowej przepustu równoważnej przegrodzie zgodnie z opisem branży architektonicznej. Miejsce wprowadzenia kabla do budynku zabezpieczyć przed przedostaniem się wody do wnętrza budynku.

### **4.2. Zasilanie rezerwowe obiektu – potrzeby bytowe**

Zgodnie z wytycznymi Użytkownika, przepisami, w celu zapewnienia zasilania obiektu przy zaniku zasilania podstawowego zaprojektowano zasilanie rezerwowe obiektu w postaci niezależnego źródła zasilania z agregatu prądotwórczego o mocy 250 kW (300kVA). Zaprojektowano wolnostojący, stacjonarny agregat prądotwórczy zewnętrzny, w obudowie wyciszonej oraz odpornej na warunki atmosferyczne. Miejsce posadowienia agregatu AG1 przedstawiono w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu.

Przełączanie zasilania podstawowego na rezerwowe zaprojektowano w oparciu o automatyczny przełącznik zasilania, układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR), który jest zlokalizowany w

głównej rozdzielniczy budynku, znajdującej się w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnicy projektowanego budynku. Szczegółowe rozwiązanie układu SZR przedstawiono w części projektu technicznego wewnętrznych instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

Projektowany agregat (AG1) zasilania rezerwowego połączono z układem SZR w RrG budynku kablem typu YKXS 5x240mm<sup>2</sup> oraz okablowaniem potrzeb własnych (YKXS 3x2,5mm<sup>2</sup> i YKXS 7x2,5mm<sup>2</sup>), przebieg trasy kablowej przedstawiono w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu. Kable układać w wykopie na głębokości min. 0,7m w terenach zielonych, pod powierzchniami utwardzonymi w rurach ochronnych Ø160 na głębokości min. 1m, kabel układać na podsypce piaskowej (warstwa min. 0,1m). Wykop zasypać w pierwszej kolejności piaskiem (warstwa min. 0,1m), resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym oczyszczonym z kamieni i gruzu, na wysokości 0,25m nad kablem należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach linii kablowej z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną należy założyć rury ochronne Ø160. Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Na całej trasie linii kablowej należy nałożyć opaski identyfikacyjne z tworzywa sztucznego z treścią: znak użytkownika, napięcie znamionowe oraz typ i przekrój kabla, skąd – dokąd przebiega, rok ułożenia. Opaski zakładać co 10 m na trasie kabla oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy trasy, przy przepustach, stacji, złączach, itp.

Przed złączem pomiarowym pozostawić zapas kabla o długości około 1 m. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

W trakcie wykonywania prac należy sprawdzić rzędne ukształtowania terenu, kable należy układać do rzędnych projektowanych (do rzędnych ukształtowania terenu docelowego).

Podstawowe parametry techniczne projektowanego agregatu prądotwórczego AG1:

- moc znamionowa 250 kW (300kVA),
- napięcie trójfazowe 400V,
- częstotliwość 50 Hz,
- wyposażony w wyłącznik główny i awaryjny,
- obudowa zewnętrzna odporna na warunki atmosferyczne, wyciszona max. 82 dB (7m), z platformą absorbującą drgania,
- wyposażony w czujniki poziomu paliwa, oleju,
- ładowanie akumulatorów w czasie postoju,
- panel sterowania przystosowany do współpracy z układem SZR (funkcja samoczynnego zapłonu),
- prądnica: synchroniczna, bezszczotkowa, samowzbudna,
- stabilizacja napięcia (AVR) +/- do 2%,
- zespół napędowy: silnik wysokoprężny (diesel), wolnossący (ilość cylindrów 6),
- podgrzewany blok silnika oraz cieczy chłodzącej,
- zbiornik 500 l.



### 4.3. Zasilanie rezerwowe obiektu – cele pożarowe

Zgodnie z wytycznymi branżowymi zapotrzebowania na zasilanie urządzeń działających podczas pożaru, tj. systemu oddymiania klatek schodowych oraz zestawu hydroforowego, zaprojektowano agregat prądotwórczy przeznaczony do zasilania w/w urządzeń.

Zaprojektowano agregat prądotwórczy o mocy 20 kW (25 kVA). Zaprojektowano wolnostojący, stacjonarny agregat prądotwórczy zewnętrzny, w obudowie wyciszonej oraz odpornej na warunki atmosferyczne. Miejsce posadowienia agregatu AG2 przedstawiono w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu.

Przełączanie zasilania podstawowego na rezerwowe zaprojektowano w oparciu o automatyczny przełącznik zasilania, układ samoczynnego załączania rezerwy (SZR), który jest zlokalizowany w głównej rozdzielni budynku, znajdującej się w pomieszczeniu technicznym na poziomie piwnicy projektowanego budynku. Szczegółowe rozwiązanie układu SZR przedstawiono w części projektu technicznego wewnętrznych instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

Projektowany agregat (AG2) zasilania rezerwowego połączono z układem SZR w R POŻ.1 budynku kablem typu YKXS 5x50mm<sup>2</sup> oraz okablowaniem potrzeb własnych (YKXS 3x2,5mm<sup>2</sup> i YKXS 7x2,5mm<sup>2</sup>), przebieg trasy kablowej przedstawiono w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu. Kable układać w wykopie na głębokości min. 0,7m w terenach zielonych, pod powierzchniami utwardzonymi w rurach ochronnych Ø160 na głębokości min. 1m, kabel układać na podsypce piaskowej (warstwa min. 0,1m). Wykop zasypać w pierwszej kolejności piaskiem (warstwa min. 0,1m), resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym oczyszczonym z kamieni i gruzu, na wysokości 0,25m nad kablem należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach linii kablowej z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną należy założyć rury ochronne Ø160. Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Na całej trasie linii kablowej należy nałożyć opaski identyfikacyjne z tworzywa sztucznego z treścią: znak użytkownika, napięcie znamionowe oraz typ i przekrój kabla, skąd – dokąd przebiega, rok ułożenia. Opaski zakładać co 10 m na trasie kabla oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy trasy, przy przepustach, stacji, złączach, itp.

Przed złączem pomiarowym pozostawić zapas kabla o długości około 1 m. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

W trakcie wykonywania prac należy sprawdzić rzędne ukształtowania terenu, kable należy układać do rzędnych projektowanych (do rzędnych ukształtowania terenu docelowego).

Podstawowe parametry techniczne projektowanego agregatu prądotwórczego AG2:

- moc znamionowa 20 kW (25kVA),
- napięcie trójfazowe 400V,
- częstotliwość 50 Hz,
- wyposażony w wyłącznik główny i awaryjny,

- obudowa zewnętrzna odporna na warunki atmosferyczne, wyciszona max. 80 dB (7m), z platformą absorbującą drgania,
- wyposażony w czujniki poziomu paliwa, oleju,
- ładowanie akumulatorów w czasie postoju,
- panel sterowania przystosowany do współpracy z układem SZR (funkcja samoczynnego zapłonu),
- prądnica: synchroniczna, bezszczotkowa, samowzbudna,
- stabilizacja napięcia (AVR) +/- do 2%,
- zespół napędowy: silnik wysokoprężny (diesel), wolnossący (ilość cylindrów 4),
- podgrzewany blok silnika oraz cieczy chłodzącej,
- zbiornik 80 l.

#### **4.4. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych**

Do projektowanych agregatów prądotwórczych należy wykonać instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych. W celu uziemienia agregatów należy wykonać przy podstawie każdego agregatu uziom otokowy wokół fundamentu agregatu z płaskownika FeZn 30x4, uziom wykonywać na głębokości min. 0,7m – wymagana rezystancja uziemienia do max. 5Ω, jeśli przez wykonania uziomu otokowego nie uda się osiągnąć wymaganej rezystancji, to uziom należy rozbudować do momentu uzyskania wymaganej rezystancji. Dopuszcza się inne wykonanie uziemienia agregatów, które wskazuje i/lub zaleca producent danego urządzenia i opisuje to w swoich wytycznych urządzenia (karcie DTR).

Instalacja uziemiająca dla instalacji oświetleniowej – zaprojektowano uziemienie każdego końcowego i rozgałęźnego słupa oświetleniowego w postaci uziomów szpilekowych wykonanych z prętów FeZn fi18mm, l=4,5m.

#### **4.5. Dyrektywa CPR dla kabli i przewodów**

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, w obiektach budowlanych należy stosować wyłącznie kable i przewody sklasyfikowane wg. CPR, oznaczone (odpowiednią etykietą) klasą reakcji na ogień i posiadające Deklarację Właściwości Użytkowych (DoP) oraz znak CE.

#### **4.6. Obwody dla zasilania urządzeń zewnętrznych budynku**

W terenie zastały zaprojektowane instalacje zasilające do urządzeń sanitarnych, tj. pomp ciepła, przepompowni kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz instalacja oświetlenia terenu.

Kable zasilania urządzeń zewnętrznych należy prowadzić następująco:

- w piwnicy na dedykowanych stalowych korytkach kablowych (trasy kablowe wg projektu technicznego instalacji wewnętrznych budynku),

- w terenie projektowane kable układać w gruncie w wykopach, na głębokości min. 0,7m na podsypce piaskowej (warstwa 0,1m), zasypywać piaskiem warstwa 0,1m, pozostałą część wykopów zasypywać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni, na wysokości 0,25m nad kablami układać folię ostrzegawczą koloru niebieskiego, pod drogami i chodnikami należy kable układać w przepustach, rurach ochronnych,
- przy przejściach kabli przez strefy przeciwpożarowe, przegrody wydzielające strefy pożarowe zabezpieczyć masą o odporności pożarowej nie mniejszej od przegrody oraz odpowiednio oznaczyć.

Zaprojektowano zasilanie zewnętrznych pomp ciepła z rozdzielniczy głównej budynku RrG zlokalizowanej w piwnicy projektowanego budynku kablami typu YKXS 5x25mm<sup>2</sup>, lokalizacja pomp ciepła oraz trasy kablowe zostały przedstawione na planie zagospodarowania terenu.

Projektowane przepompownie branży sanitarnej P1 i Pd zasilono z budynku odpowiednio kablami typu YKXS 5x6mm<sup>2</sup> i YKXS 5x4mm<sup>2</sup>, lokalizację przepompowni oraz trasy kablowe przedstawiono w części rysunkowej na planie zagospodarowania terenu.

Przed rozpoczęciem montażu linii zasilających urządzenia sanitarne należy skoordynować prace międzybranżowo, tj. potwierdzić z branżą sanitarną lokalizację urządzeń sanitarnych oraz zweryfikować przekroje kabli zasilających z uwagi na to, że wybrany producent poszczególnych urządzeń sanitarnych może w swoich wytycznych podać odbiegające wymagania co do sposobu zasilania urządzenia, w przypadku stwierdzenia rozbieżności wymagań producenta urządzenia sanitarnego od zaprojektowanych instalacji zasilających należy na etapie realizacji skontaktować się z projektantami branży sanitarnej i elektrycznej w celu weryfikacji poprawności zastosowanych rozwiązań.

#### **4.7. Instalacja oświetlenia terenu**

Projektuje się instalacje oświetlenia terenu w nawiązaniu do już istniejącego na terenie szpitala. Oświetlenie terenu zaprojektowano w oparciu o wzór opraw istniejących, tj. na słupach stalowych wysokości 4m, zaprojektowano oprawy oświetleniowe parkowe, z rozsyłem światła dookólnym, przy zbliżeniu do projektowanego budynku z zastosowaniem opraw z rozsyłem światła asymetrycznym. Przed przystąpieniem do instalacji nowego oświetlenia terenu należy przedstawić zamawiającemu wzór sylwetki słupa i oprawy do akceptacji.

Ze względu na występującą kolizję istniejącego słupa oświetleniowego z projektowanym budynkiem, istniejący słup zakwalifikowano do przestawienia, słup będący w kolizji pokazano na planie zagospodarowania terenu, wg powyższego istniejący słup należy zdemontować i przestawić w nowoprojektowanej lokalizacji. Kabel zasilający oświetlenie terenu zmuflować i przedłużyć w kierunku przestawionego słupa – nowa lokalizacja słupa oraz miejsce wykonania mufy pokazano na PZT.

Od przestawionego słupa należy wyprowadzić nową linię kablową w kierunku nowo projektowanych słupów oświetleniowych.

Projektowane oświetlenie podzielono na trzy sekcje, tj. pierwsza sekcja projektowanego oświetlenia została zaprojektowana jako rozbudowa oświetlenia z przestawieniem kolidującego słupa, druga sekcja oświetlenia terenu została zaprojektowana jako rozbudowa istniejącego oświetlenia, tj. z istniejącego słupa oświetleniowego należy wyprowadzić kabel do nowoprojektowanych słupów oświetleniowych. Trzecia sekcja oświetlenia terenu została zaprojektowana z zasilaniem wyprowadzonym z nowego budynku, z rozdzielnicy głównej – sterowanie oświetleniem terenu przez analogię zaprojektowano w oparciu o zegar astronomiczny.

Linie kablowe oświetlenia terenu należy wykonać kablami typu YKXS 5x6mm<sup>2</sup> w wykopach kablowych, na głębokości min. 0,7m na podsypce piaskowej (warstwa 0,1m), zasypywać piaskiem warstwa 0,1m, pozostałą część wykopów zasypywać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni, na wysokości 0,25m nad kablami układać folię ostrzegawczą koloru niebieskiego, pod drogami i chodnikami należy kable układać w przepustach, rurach ochronnych. Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Trasy kablowe oświetlenia terenu pokazano w części rysunkowej projektu technicznego na planie zagospodarowania terenu.

Na całej trasie linii kablowej należy nałożyć opaski identyfikacyjne z tworzywa sztucznego z treścią: znak użytkownika, napięcie znamionowe oraz typ i przekrój kabla, skąd – dokąd przebiega, rok ułożenia. Opaski zakładać co 10 m na trasie kabla oraz w miejscach charakterystycznych jak załomy trasy, przy przepustach, stacji, złączach, itp.

#### **4.8. Rozwiązanie kolizji istniejących kanalizacji kablowych z projektowanym budynkiem**

Na terenie szpitala, w obrębie nowo projektowanego budynku występuje istniejąca infrastruktura teletechniczna, która koliduje bezpośrednio z nową bryłą budynku i pośrednio z nowym zagospodarowaniem terenu.

Według powyższego po rozpoznaniu istniejącej sieci teleinformatycznej znajdującej się na terenie szpitala zaprojektowano przebudowę istniejącej kanalizacji kablowej w następujący sposób:

- istniejącą sieć teletechniczną operatora ORANGE rozpoznano jako istniejące dwa przyłącza, tj. przyłączy wyburzonego budynku oraz przyłączy budynku, który zgodnie z projektem będzie rozbudowywany (obecnie budynek apteki szpitalnej). Wymienione przyłącza nie są wykorzystywane przez Użytkownika (Szpital), wg powyższego te przyłącza zakwalifikowano do demontażu, tj. wycofania okablowania do nowoprojektowanej studni kablowej typu SK-2, którą zlokalizowano na istniejącej trasie kanalizacji kablowej, ale w miejscu niekolidującym z nowym zagospodarowaniem terenu).

- istniejącą sieć teletechniczną operatora NETIA rozpoznano jako istniejące, nieużytkowane (wg danych Użytkownika) przyłączy doprowadzone po terenie szpitala ze studni zewnętrznej na ścianę budynku głównego szpitala. Dla tej sieci przewidziano przebudowę kanalizacji kablowej, istniejąca trasa sieci jest dłuższa niż projektowana kanalizacja kablowa, wg powyższego w takcie prac należy istniejącą

infrastrukturę kablową przełożyć do nowej kanalizacji kablowej, a zapasy kabli pozostawić w nowoprojektowanych studniach kablowych.

- istniejąca wewnętrzna szpitala jest zrealizowana w oparciu światłowód ułożony między serwerownią znajdującą się w głównym budynku szpitala a głównym punktem dystrybucyjnym zlokalizowanym w budynku apteki szpitalnej (na parterze budynku, na korytarzu w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia do budynku). Obecna trasa światłowodu koliduje z projektowanym budynkiem, wg powyższego istniejący światłowód z demontowanej kanalizacji należy wycofać do najbliższej projektowanej studni kablowej i poprowadzić go do budynku apteki (do szafy GPD) w nowej kanalizacji kablowej. Długość istniejącego połączenia światłowodowego jest niewystarczająca po zmianie trasy, a zapasy istniejącego światłowodu są bardzo małe, dlatego zaprojektowano przedłużenie istniejącego światłowodu. Należy wykonać mufę światłowodową, zlokalizować ją w studni kablowej – istniejący kabel światłowodowy należy przedłużyć tym samym typem kabla światłowodowego, wg przekazanych wytycznych (informacji) przez Użytkownika istniejący światłowód to kabel światłowodowy Fibrain Data EXO-CT SM 08\*09/125.

Wszystkie trasy kablowe należy wykonać w wykopach na głębokości min. 0,7m, na podsypce piaskowej (warstwa 0,1m), zasypywać piaskiem warstwa 0,1m, pozostałą część wykopów zasypywać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni, na wysokości 0,25m nad kablami układać folię ostrzegawczą koloru pomarańczowego, w miejscach układania światłowodu dodatkowo umieścić tabliczki ostrzegawcze „Uwaga światłowód”.

Na wszystkich nowych odcinkach kanalizacji teletechnicznej zaprojektowano kanalizację pierwotną jako dwururową wykonaną z rur HDPE 110. W miejscu przekładania istniejących kabli dłuższych odcinków dopuszcza się zastosowanie rur dwudzielnych, tak aby nie przecinać istniejących kabli i nie tworzyć nowych niepotrzebnych łączów na kablach w postaci muf kablowych. Prace przekładania istniejącej infrastruktury należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Trasy kanalizacji kablowej podlegające przebudowie wraz z nowymi odcinkami kanalizacji pokazano w części rysunkowej projektu technicznego na planie zagospodarowania terenu.

#### **4.9. Wewnętrzna kanalizacja kablowa teletechniczna na terenie szpitala**

W celu zapewnienia połączenia głównego budynku szpitala z nowoprojektowanym budynkiem zaprojektowano teletechniczną kanalizację kablową składającą się z zespołu studni kablowych i dwururowej kanalizacji pierwotnej wykonanej z rur typu HDPE 110. Kanalizację należy wykonywać w wykopach kablowych na głębokości 0,7m, na podsypce piaskowej (warstwa 0,1m), zasypywać piaskiem warstwa 0,1m, pozostałą część wykopów zasypywać gruntem rodzimym oczyszczonym z gruzu i kamieni, na wysokości 0,25m nad kablami układać folię ostrzegawczą koloru pomarańczowego. Przed zasypaniem wykopu ułożone kable należy zgłosić do odbioru robót zanikających inspektorowi nadzoru oraz służbom geodezyjnym celem inwentaryzacji.

Trasy kablowe, miejsca posadowienia studni kablowych oraz miejsca wejścia do budynków pokazano na planie zagospodarowania terenu oraz na schemacie struktury kanalizacji kablowej.

W projektowanym budynku trasa kablowa wchodzi bezpośrednio do pomieszczenia technicznego w którym jest zlokalizowana szafa RACK, w której są zaprojektowane (wg opracowania instalacji wewnętrznych) odpowiednie panele umożliwiające rozszycie kabli światłowodowych poprowadzonych z serwerowni, która znajduje się w głównym budynku szpitala.

W głównym budynku szpitala między miejscem podejścia kanalizacji zewnętrznej a serwerownią należy wybudować trasę kablową ze stalowych koryt siatkowych 50/50, trasa przebiega korytarzem piwnicy budynku. W miejscach przejść trasy kablowej przez przegrody budowlane należy zastosować osłony /lub przejścia systemowe p.poż. o klasie równej klasie odporności ogniowej przegrody.

#### **4.10. Instalacja okablowania strukturalnego międzybudynkowego**

Połączenia światłowodowe międzybudynkowe należy zrealizować w oparciu o kabel światłowodowy SM 12J 9/125 (włókno jednomodowe) oraz o kabel światłowodowy MM 12J 50/125 (włókno wielomodowe) z niemetaliczną ochroną przed gryzoniami w postaci włókien szklanych, zabezpieczone przed wilgocią dzięki zastosowaniu pęczniącego materiału pochłaniającego wilgoć, płaszcz zewnętrzny LSOH, klasyfikacja ogniowa (Euroklasa): B2ca s1a, d0, a1.

Światłowody należy zakończyć w panelach światłowodowych z wysuwalną tacką na prowadnicach teleskopowych, kompletnym przygotowanym do spawania wyposażonym w odpowiednią liczbę adapterów i pigtaili LC kategorii OS2 oraz osłonek i tacek na spawy.

Kable światłowodowe w szafach 19" należy zakańczać w światłowodowych panelach rozdzielczych, 19" 1U ze złączami LC duplex z wysuwalną tacką. Włókna należy zakończyć w technologii spawania (pigtaile należy dobrać zgodnie z typem włókna w kablu). Należy zastosować panele spełniające poniższe wymagania:

- wysokość 1U do montażu w szafie 19" 12 porty,
- tacka wysuwana na prowadnicach teleskopowych, konstrukcja panelu w formie wysuwanej szuflady umożliwia wygodny montaż złącz oraz serwis,
- wymienna płyta czołowa z numeracją portów do montażu adapterów w wersjach: SC simplex, SC duplex, ST, FC, LC, E2000,
- standardowy kolor czarny RAL 9005,
- pięć otworów w tylnej części,
- regulowane uszy montażowe,
- specjalne uchwyty umożliwiają zamocowanie 4 kaset światłowodowych (możliwość demontażu śruby przytrzymującej kasety),
- stalowa obudowa panelu malowana proszkowo,
- w skład zestawu wchodzi elementy mocujące, dławiki oraz opaski kablowe.

## 5. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalację elektryczną zasilania od agregatów prądotwórczych, zasilania urządzeń sanitarnych (pomp ciepła, przepompowni), oświetlenia terenu wykonać w układzie sieciowym TN-S. Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pomiarów ochronnych a wyniki przedstawić w protokole tych pomiarów.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Protokoły przekazać Inwestorowi.

## 6. Obliczenia

Zgodnie z otrzymanymi wytycznymi branży elektrycznej i sanitarnej dotyczącego zasilania rezerwowanego na potrzeby bytowe oraz na potrzeby działania instalacji podczas pożaru przyjęto odpowiednio zapotrzebowanie dla:

- potrzeby bytowe moc rezerwowana do 200 kW,
- potrzeby dla urządzeń działających podczas pożaru 4,5 kW zestaw hydroforowy oraz napowietrzenie mechaniczne systemu oddymiania klatek schodowych 7,5 kW – łączna moc zapotrzebowania do celów zasilania urządzeń pożarowych wynosi 12 kW.

Wg przedstawionego zapotrzebowania mocy rezerwowanej przyjęto współczynniki zapasu na poziomie dla potrzeb bytowych 20%, dla potrzeb pożarowych 40%, przyjęty zapas mocy pozwala na uruchamianie agregatów pod obciążeniem.

Na podstawie wytycznych zapotrzebowania oraz przyjętych współczynników zapasu dobrano odpowiednio agregaty prądotwórcze:

AG1 - dla potrzeb bytowych – moc znamionowa 250 kW (300 kVA),

AG2 – dla potrzeb zasilania urządzeń pożarowych – moc znamionowa 20 kW (25 kVA).

Oba projektowane agregaty prądotwórcze zaprojektowano w oparciu o autostart za pośrednictwem układów SZR, które są zlokalizowane w nowym budynku (szczegółowe rozwiązania zostały zawarte w opracowaniu instalacji wewnętrznych).



## 7. Plan BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu budowlanego: **Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym (Etap 2).**

Adres obiektu budowlanego: **Pasłek, ul. Kopernika 24A, działka nr 3/5.**

Inwestor: **Szpital Powiatowy w Pasłęku  
ul. Kopernika 24A  
14-400 Pasłek**

Projektant: **Wojciech Świętoń  
Łukasz Łukaszewicz**

*Na podstawie art. 20 ust. 1, P. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 nr 80, poz. 718) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 nr 120, poz 1126) do obowiązków projektanta należy opracowanie „**INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**”*

Opis:

1. Zakres robót i kolejność ich realizacji:

- roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem placu budowy,
- wykonanie instalacji zewnętrznych elektrycznych i teletechnicznych,
- montaż urządzeń elektrycznych i teletechnicznych,
- montaż słupów i opraw oświetleniowych,
- montaż instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: istniejące budynki zespołu szpitalnego.

3. Elementy zagospodarowania działki terenu stwarzające zagrożenie:

- miejsce składowania materiałów budowlanych,
- drogi związane z transportem materiałów budowlanych.

4. Rodzaj przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót:

- zagrożenie związane z magazynowaniem i transportowaniem sprzętu i materiałów budowlanych podczas całego procesu budowlanego,
- zagrożenie związane z montażem elementów prefabrykowanych z uwagi na gabaryty,
- zagrożenie związane z używaniem ruchomych i ostrych elementów w czasie prowadzenia robót,
- zagrożenie związane z prowadzeniem prac spawalniczych,

- zagrożenie związane z porażeniem prądem elektrycznym podczas prowadzenia robót budowlanych przy czynnych instalacjach elektroenergetycznych,
- zagrożenie pożarowe związane z prowadzeniem prac spawalniczych, użyciem urządzeń i sprzętu elektrycznego,
- zagrożenie związane z wykonywaniem prac na wysokościach w rozumieniu przepisów BHP (rusztowania, drabiny, podnośniki),
- zagrożenie związane z obsługą maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu zmechanizowanego podczas całego procesu budowlanego.

5. Sposób instruktażu pracowników:

- pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia m.in. SEP i BHP,
- szkolenie stanowiskowe BHP pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- środki i sprzęt ochronny osobistej,
- nadzór na pracami poprzez osoby z odpowiednimi uprawnieniami,
- wyłączenie obwodów elektrycznych spod napięcia,
- praca na wysokości pow. 1m na rusztowaniu i podestach z barierkami ochronnymi zgodnie z przepisami BHP.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU  
TECHNICZNEGO ZGODNIE Z PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ**

*(podstawa prawna art. 34 ust. 3d pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane)*

*Dane obiektu, którego dotyczy oświadczenie:*

**OBIEKT:** Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicznym (Etap 2).

**ADRES:** Pasłek, ul. Kopernika, działka nr 3/5

**INWESTOR:** Szpital Powiatowy w Pasłęku, ul. Kopernika 24A, 14-400 Pasłek

**Ja, niżej podpisany,** po zapoznaniu z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” art. 34 ust. 3d pkt. 1, **oświadczam,** że projekt techniczny budowy wewnętrznej instalacji elektrycznej i teletechnicznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT**

*inż. Wojciech Świętoń*

*upr. nr WAM/0070/POOE/11*

.....

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU  
PROJEKTU TECHNICZNEGO ZGODNIE Z PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ**

*(podstawa prawna art. 34 ust. 3d pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane)*

*Dane obiektu, którego dotyczy oświadczenie:*

**OBIEKT:** Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicy (Etap 2).

**ADRES:** Pasłek, ul. Kopernika, działka nr 3/5

**INWESTOR:** Szpital Powiatowy w Pasłęku, ul. Kopernika 24A, 14-400 Pasłek

**Ja, niżej podpisany,** po zapoznaniu z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” art. 34 ust. 3d pkt. 1, **oświadczam,** że projekt techniczny budowy wewnętrznej instalacji elektrycznej i teletechnicznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

**PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY**  
*inż. Jacek Harasymczuk,*  
*upr. nr WAM/0034/PWOE/18*

.....

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU  
TECHNICZNEGO ZGODNIE Z PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY  
TECHNICZNEJ**

*(podstawa prawna art. 34 ust. 3d pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane)*

Dane obiektu, którego dotyczy oświadczenie:

OBIEKT: Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Pasłęku, w celu zwiększenia liczby miejsc w Zakładzie Opiekuńczo-Lecznym (Etap 2).

ADRES: Pasłek, ul. Kopernika, działka nr 3/5

INWESTOR: Szpital Powiatowy w Pasłęku, ul. Kopernika 24A, 14-400 Pasłek

**Ja, niżej podpisany**, po zapoznaniu z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” art. 34 ust. 3d pkt. 1, **oświadczam**, że projekt techniczny budowy wewnętrznej instalacji elektrycznej i teletechnicznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej







































PROJEKTANT

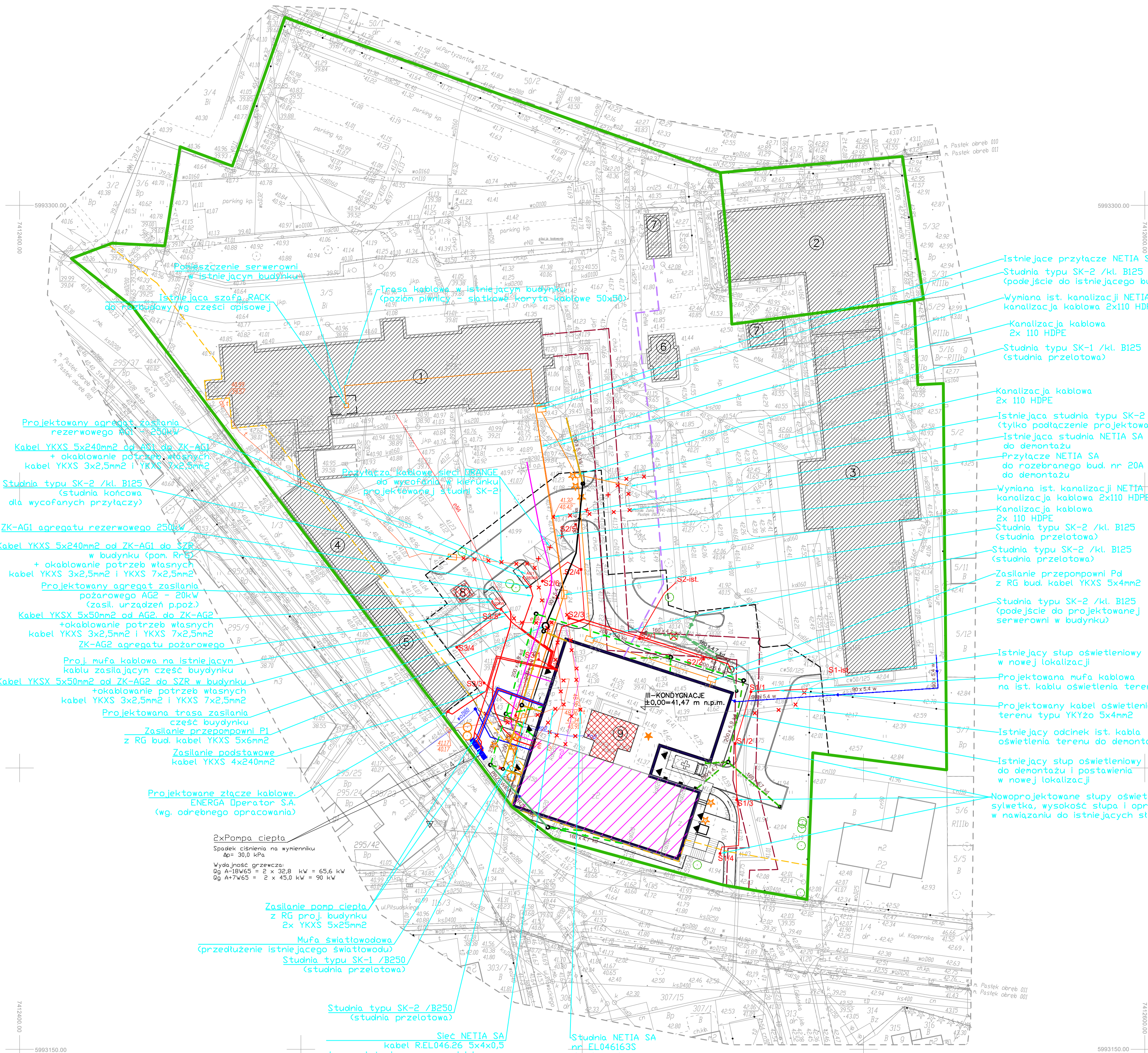
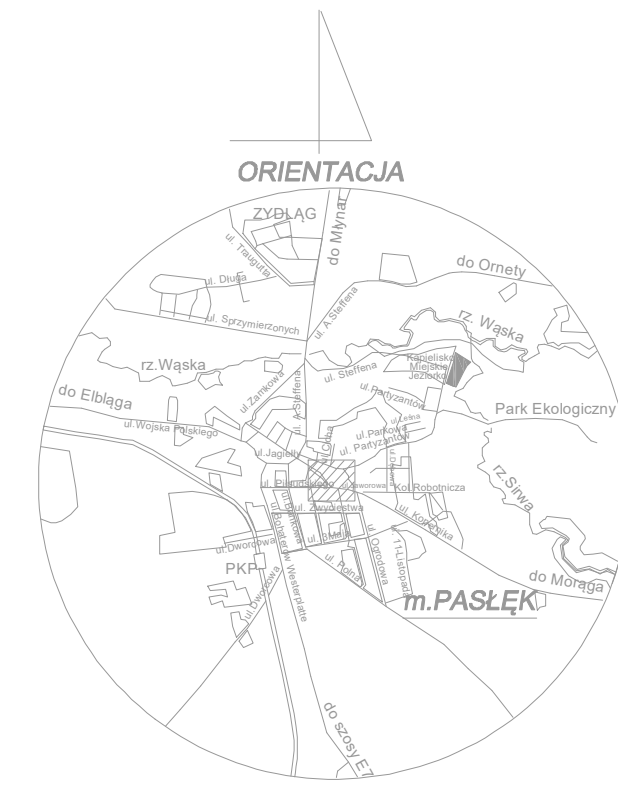
*mgr inż. Łukasz Łukaszewicz  
upr. nr POM/0001/PWOT/15*

.....



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
(skala 1:500)

-  - Przedmiotowy budynek przeznaczony do rozbudowy, nadbudowy i przebudowy
-  - Projektowana rozbudowa
-  - Zakres projektowanej nadbudowy
-  - Obrys przedmiotowego budynku po zakończeniu inwestycji
-  - Wejścia do budynku
-  - Platforma windowa (wg etapu I)
-  ① - Istniejący budynek główny Szpitala
-  ② - Istn. budynek rehabilitacji ambulatoryjnej
-  ③ - Istn. budynek rehabilitacji stacjonarnej
-  ④ - Istn. budynek pracowni TK i USG
-  ⑤ - Istn. budynek magazynowy
-  ⑥ - Istn. budynek kaplicy
-  ⑦ - Istn. budynki techniczne
-  ⑧ - Istn. budynek techniczny przeznaczony do rozbiórki
-  ⑨ - Istn. wiatrołap przeznaczony do rozbiórki
-  - Proj. miejsca postojowe z kostki betonowej gr. 8 cm
-  - Projektowane agregaty prądowłórcze w obudowie
-  - Drzewa przeznaczone do wycięcia
-  - Krzewy ozdobne przeznaczone do przesadzenia
-  - Granice działek tworzących teren szpitala (dz. inwestycyjna nr 3/5 oraz dz. nr 5/33)
-  - Nieprzekraczalna linia zabudowy
-  - Granica pasa technicznego infrastruktury
-  - Projektowana trasa wewnętrznej linii zasilającej w ramach usunięcia kolizji
-  - Projektowane trasy instalacji telekomunikacyjnych w ramach usunięcia kolizji
-  - Projektowana trasa wewnętrznej linii ciepłowniczej w ramach usunięcia kolizji
-  - Projektowana trasa wewnętrznej linii wodociągowej w ramach usunięcia kolizji
-  - PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
-  - PROJ. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KAN. SANITARNEJ
-  - PROJ. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KAN. DESZCZOWEJ
-  - PROJ. INSTALACJA GAZU MEDYCZNEGO
-  - TLENU
-  - Projektowane trasy rury preizolowanej 1 x DN 80 (zasilanie) Rura elastyczna Flexalen 600 Ø90x8,2mm/160 mm
-  - Projektowane trasy rury preizolowanej 2 x DN 65 (powrót) Rura elastyczna Flexalen 600 Ø75x6,8mm/160 mm
-  - Projektowane słupy oświetleniowe z oprawami LED 36W 4000K
-  - Projektowane studnie kablowe SK-1 i SK-2 (zgodnie z opisem na planie)
-  - Projektowane złącza kablowe (zgodnie z opisem na planie)
-  - Projektowana kanalizacja kablowa (zgodnie z opisem na planie)
-  - Projektowane linie kablowe (zgodnie z opisem na planie)



- Istniejące przyłącze NETIA SA
- Studnia typu SK-2 /kl. B125 (podejście do istniejącego budynku szpitala)
- Wymiana ist. kanalizacji NETIA SA na kanalizację kablową 2x110 HDPE
- Kanalizacja kablowa 2x 110 HDPE
- Studnia typu SK-1 /kl. B125 (studnia przelotowa)
- Kanalizacja kablowa 2x 110 HDPE
- Istniejąca studnia typu SK-2 (tylko podłączenie projektowanej kanalizacji)
- Istniejąca studnia NETIA SA do demontażu
- Przyłącze NETIA SA do rozebranego bud. nr 20A do demontażu
- Wymiana ist. kanalizacji NETIA SA na kanalizację kablową 2x110 HDPE
- Kanalizacja kablowa 2x 110 HDPE
- Studnia typu SK-2 /kl. B125 (studnia przelotowa)
- Studnia typu SK-2 /kl. B125 (studnia przelotowa)
- Zasilanie przepompowni Pd z RG bud. kabel YKXS 5x4mm2
- Studnia typu SK-2 /kl. B125 (podejście do projektowanej serwerni w budynku)
- Istniejący stęp oświetleniowy w nowej lokalizacji
- Projektowana mufa kablowa na ist. kablu oświetlenia terenu
- Projektowany kabel oświetlenia terenu typu YKYzo 5x4mm2
- Istniejący odcinek ist. kabla oświetlenia terenu do demontażu
- Istniejący stęp oświetleniowy do demontażu i postawienia w nowej lokalizacji
- Nowoprojektowane słupy oświetleniowe sylwetka, wysokość stupa i oprawy w nawiązaniu do istniejących stóp

**UWAGA DOT. INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:**  
Rysunek przedstawia sposób rozwiązania kolizji istniejących sieci i instalacji zewnętrznych z projektowaną rozbudową. Wszystkie nowo projektowane instalacje zewnętrzne i przyłącza do budynku zawarto w projekcie technicznym.

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN 6640.1.1295.2024	
Nazwa miejscowości	m. Pasłęk ul. Kopernika dz. 3/5 „Szpital Powiatowy w Pasłęku”	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280407_4
	nazwa	Pasłęk - Miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	280407_4.0011
	nazwa	Pasłęk 011
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000_7
	układu wysokości	Amsterdam PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie ustalano	
Data opracowania mapy	28.08.2024r.	
Granice wniesiono na podstawie danych numerycznych, operatorów uzupełniających udostępnionych przez PODGIK, bez prawnego ustalenia granic.		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.		

Wykonana w 2024 r. przez  
**Przedsiębiorstwo Geodezyjne „GeoPas”**  
Zbigniew Romanowski w Pasłęku

Przedsiębiorstwo Geodezyjne  
-> Geo Pas <-  
Zbigniew Romanowski  
14 - 400 Pasłęk, Pl. Św. Wojciecha 5  
NR UPR. GEOD. 12899  
kom. 0-605-741-758

**CORCAD Sp. z o.o.**  
14-400 Pasłęk, ul. Dębowa 1  
e-mail: corcad@wp.pl  
tel. 602-227-607 NIP: 578-515-18-63

<b>TYTUŁ RYS.:</b>	ZAGOSPODAROWANIA TERENU - inst. ELE i TT
<b>NAZWA I ADRES INWESTYCJI:</b>	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALA POWIATOWEGO W PASŁĘKU, W CELU ZWIEKSZENIA LICZBY MIEJSC W ZAKŁADZIE OPIEKUNICZO - LECZNICZYM (ETAP 2) Pasłęk, ul. Kopernika, działka nr 3/5
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> inż. Wojciech Świętoń	NR UPR.: WAM0070/PWOE/11
<b>PROJEKTOWAŁ:</b> mgr inż. Łukasz Łukasiewicz	NR UPR.: POM0001/PWOT/15
<b>SPRAWDZIŁ:</b> mgr inż. Jacek Harasymczuk	NR UPR.: WAM0034/PWOE/18
<b>DATA:</b> Wrzesień 2024 r.	Skala 1:500
<b>Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem mapy do celów projektowych.</b>	

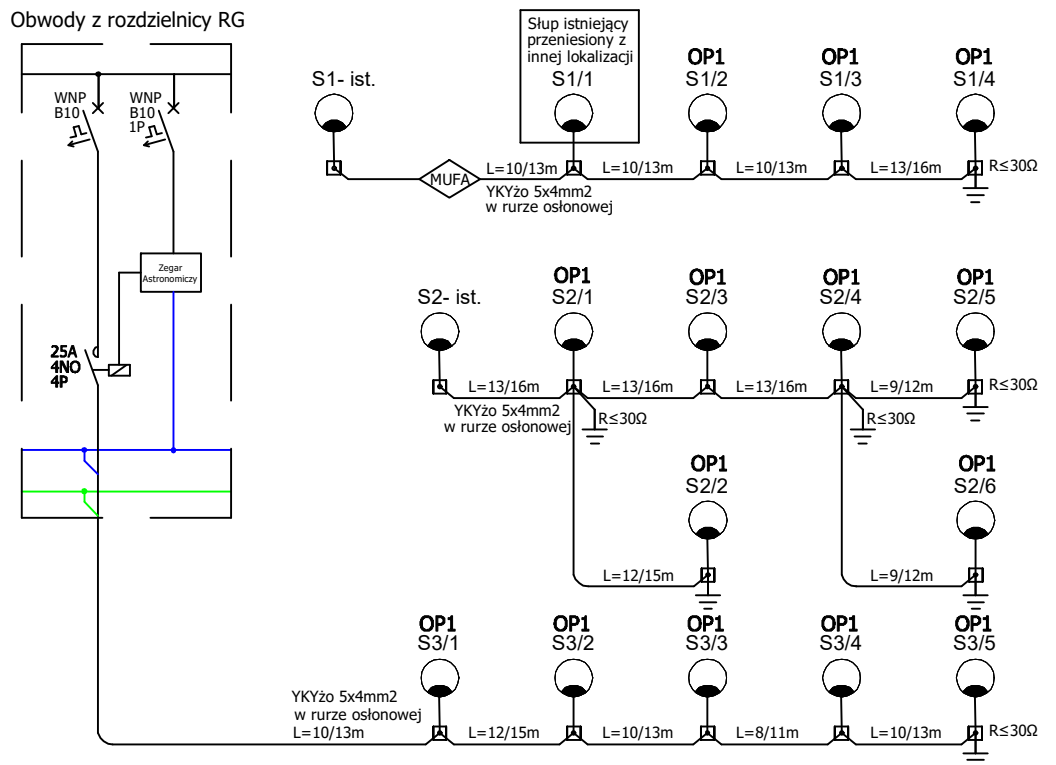


NR RYS.: **ZT-E1**



## SCHEMAT STRUKTURY OŚWIETLENIA TERENU

Obwody z rozdzielnic RG



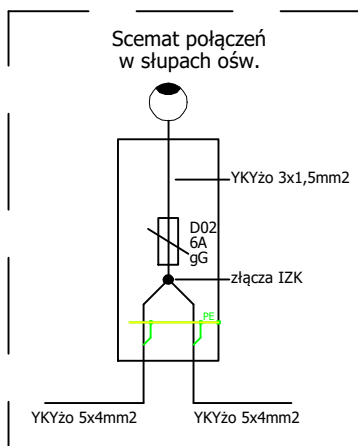
Symbol	WG	OCH	2	Bilans mocy	
Obwód	Rozłącznik główny	Obw. ochronników przeciwprzebiegowych	Obw. zasilania oświetlenia zewnętrznego		
Typ Przewodu			YKY 5x4		
Pi [kW]			0.30	P [kW]=	0.30
kj			0.80		
P [kW]			0.24	P [kW] =	0,24

OPIS:

- Instalację oświetlenia terenu należy wykonać w oparciu o słupy i oprawy oświetleniowe nawiązujące do już istniejących słupów i opraw oświetleniowych przy budynku rehabilitacji, słupy stalowe na fundamentach prefabrykowanych. Należy zachować ten sam efekt wizualny słupów i opraw oświetleniowych.
- Słupy oświetleniowe należy wykonać zgodnie z rozmieszczeniem przedstawionym na rysunku planie zagospodarowania terenu ZT-E1.
- Istniejące oświetlenie terenu szpitala odpowiednio rozbudować wg pokazanego układu na schemacie, tj. jeden słup wchodzący w kolizję z projektowanym budynkiem przestawić w nową lokalizację.
- Projektowane oświetlenie terenu szpitala wykonać kablami typu YKYżo 5x4mm<sup>2</sup>.



- OPRAWA OŚWIETLENIOWA ZEWNĘTRZNA (MIN. 36W, 4000K, min. IP65) (w nawiązaniu do istniejących opraw)



CORCAD Sp. z o.o.

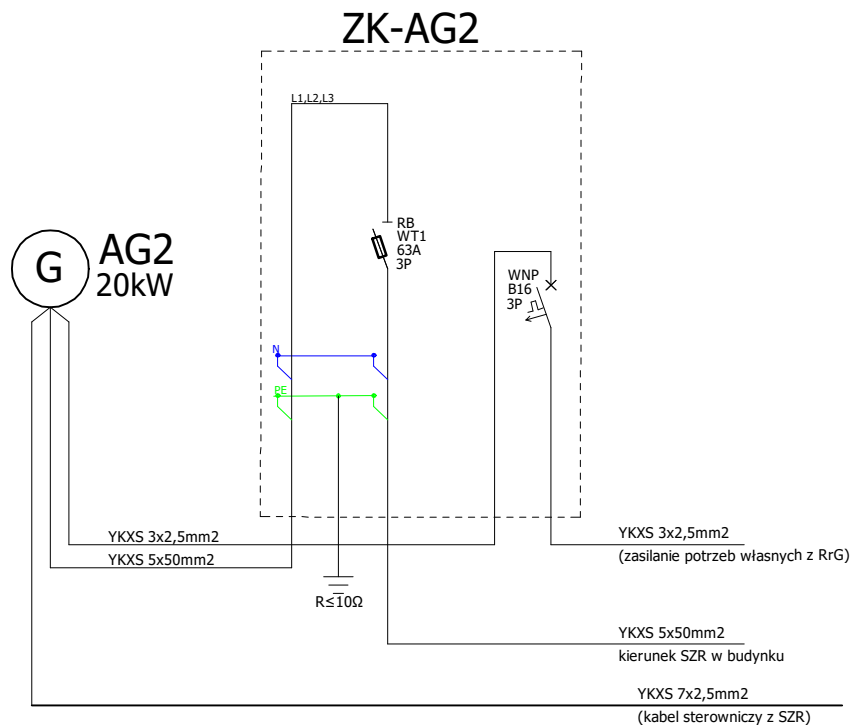
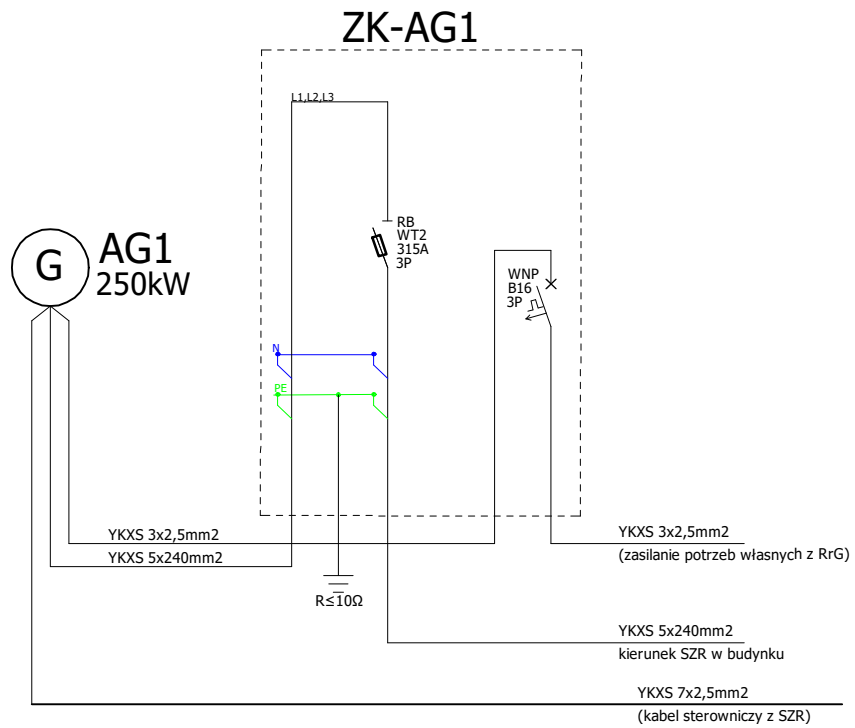
14-400 Pasłęk, ul. Dębowa 1  
e-mail: corcad@wp.pl  
tel. 602-227-607 NIP: 578-315-18-63



TYTUŁ RYS.:	SCHEMAT STRUKTURY OŚWIETLENIA TERENU		
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALA POWIATOWEGO W PASŁĘKU, W CELU ZWIĘKSZENIA LICZBY MIEJSC W ZAKŁADZIE OPIEKUŃCZO-LECZNICZYM (ETAP 2) Pasłęk, ul. Kopernika 24A, działka nr 3/5		
PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Świętoń	NR UPR.:	WAM/0070/POOE/11	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jacek Harasymczuk	NR UPR.:	WAM/0034/PWOE/18	
DATA: Wrzesień 2024 r.		NR RYS.:	E-01



SCHEMAT ZŁĄCZ POŚREDNICH AGREGATÓW AG1 i AG2



CORCAD Sp. z o.o.

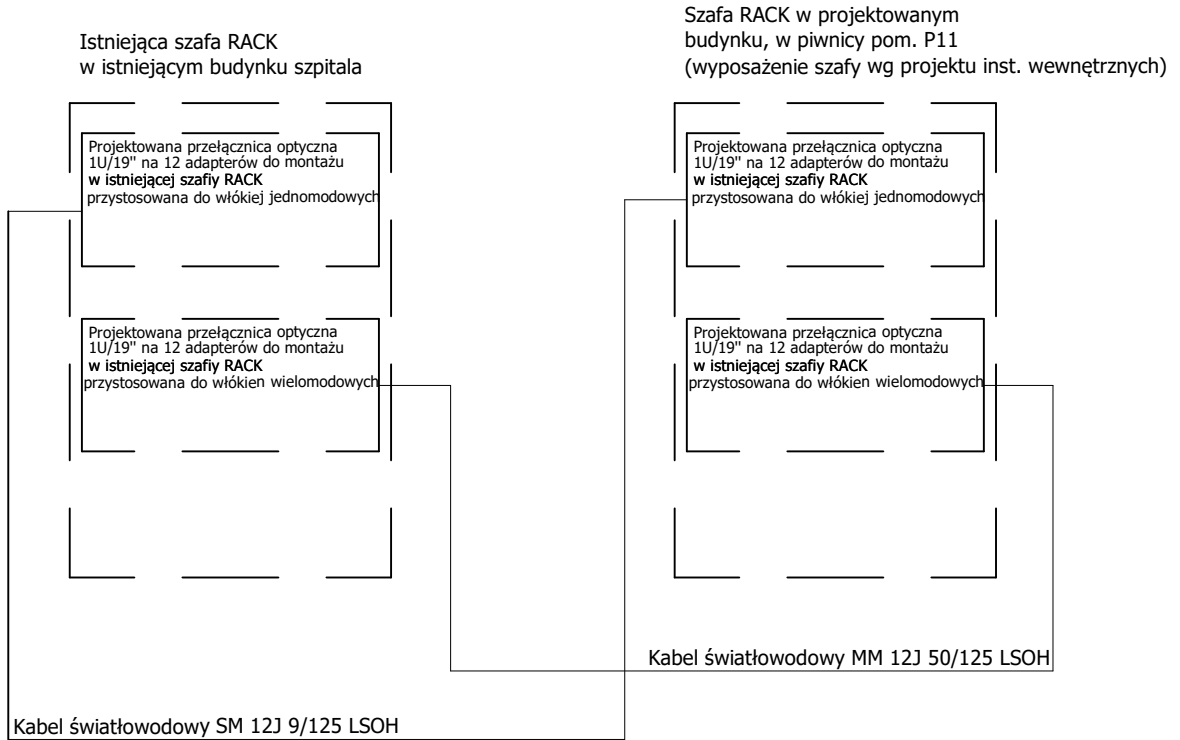
14-400 Pasłęk, ul. Dębowa 1  
e-mail: corcad@wp.pl  
tel. 602-227-607 NIP: 578-315-18-63



TYTUŁ RYS.:	SCHEMAT ZŁĄCZ POŚREDNICH AGREGATÓW		
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALA POWIATOWEGO W PASŁĘKU, W CELU ZWIĘKSZENIA LICZBY MIEJSC W ZAKŁADZIE OPIEKUŃCZO-LECZNICZYM (ETAP 2) Pasłęk, ul. Kopernika 24A, działka nr 3/5		
PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Świętoń	NR UPR.:	WAM/0070/POOE/11	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jacek Harasymczuk	NR UPR.:	WAM/0034/PWOE/18	
DATA: Wrzesień 2024 r.			NR RYS.: E-02



## SCHEMAT POŁĄCZEŃ ŚWIATŁOWODOWYCH



<p style="font-size: small;">CORCAD Sp. z o.o. 14-400 Pasłęk, ul. Dębowa 1 e-mail: corcad@wp.pl tel. 602-227-607 NIP: 578-315-18-63</p>		
TYTUŁ RYS.:	SCHEMAT POŁĄCZEŃ ŚWIATŁOWODOWYCH	
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALA POWIATOWEGO W PASŁĘKU, W CELU ZWIĘKSZENIA LICZBY MIEJSC W ZAKŁADZIE OPIEKUŃCZO-LECZNICZYM (ETAP 2) Pasłęk, ul. Kopernika 24A, działka nr 3/5	
PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Świętoń	NR UPR.: WAM/0070/POOE/11	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łukasz Łukaszewicz	NR UPR.: POM/0001/PWOT/15	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Jacek Harasymczuk	NR UPR.: WAM/0034/PWOE/18	
DATA: Wrzesień 2024 r.		NR RYS.: <b>E-04</b>