

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO  
ZESPOŁU LECZNICTWA OTWARTEGO W WIELICZCE, PRZY UL. SZPUNARA 20**

### **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**Lokalizacja:** dz. nr ewid. 629/2,  
Wieliczka Obr. 1

**Inwestor:** Samodzielny Publiczny Zespół Lecznictwa  
Otwartego w Wieliczce ul. Szpunara 20  
32-020 Wieliczka

**Projektant:** Wojciech Lisek  
Upr: 945/94

**Sprawdający:** Wojciech Balwierz  
Upr: 108/99

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

- 1. INFORMACJE WSTĘPNE
  - 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
  - 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 2. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII
  - 2.1. ZASILANIE OBIEKTU I POMIAR ENERGII
  - 2.2. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU
  - 2.3. TABLICA ROZDZIELCZA TS7
- 3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE
  - 3.1. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE WEWNĘTRZNE.
  - 3.2. OŚWIETLENIE AWARYJNE
  - 3.3. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH
  - 3.4. INSTALACJA SIECI LAN
- 4. INSTALACJE OCHRONNE
  - 4.1. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE
  - 4.2. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM
  - 4.3. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ
  - 4.4. INSTALACJA ODGROMOWA
- 5. UWAGI KOŃCOWE.
- 6. BILANS MOCY

## **RYSUNKI**

- E01 SCHEMAT IDEOWY TS7
- E02 RZUT 2 PIĘTRA – INSTALACJA OŚWIETLENIA
- E03 RZUT 2 PIĘTRA – INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

## **1. INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych dla wykonanie robót budowlanych mających na celu przebudowa pomieszczeń budynku samodzielnego publicznego zespołu leczenia otwartego w Wieliczce, przy ul. Szpunara 20.

### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora
- umowa przyłączeniowa
- wytyczne Inwestora,
- Prawo Budowlane i przepisy wykonawcze wydane na jego podstawie,
- inne ustawy i rozporządzenia właściwych ministrów,
- Polskie Normy,
- Projekt budowlany architektoniczno-budowlany,
- wytyczne rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **2. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII**

### **2.1. ZASILANIE OBIEKTU I POMIAR ENERGII**

Pomieszczenia, będące zakresem niniejszego opracowania stanowią wydzieloną część budynku przychodni zdrowia. Budynek zasilany jest poprzez istniejące przyłącze kablowe, poprzez złącze kablowe, zlokalizowane na elewacji budynku.

Pomiar energii elektrycznej zlokalizowany jest w istniejącej tablicy głównej TG budynku przychodni.

Dla potrzeb zasilania przedmiotowego zakresu opracowania została wykorzystana istniejąca wewnętrzna linia zasilająca typu YKY 5x25 doprowadzona do istniejącej tablicy TS7.

Rozliczeniowy wewnętrzny układ pomiaru energii elektrycznej zlokalizowano w istniejącej tablicy TB, na parterze przy wejściu.

### **2.2. GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU**

Istniejący główny wyłącznik prądu spełnia wymogi.

### **2.3. TABLICA ROZDZIELCZA TS7**

W ramach modernizacji istniejącej tablicy TS7 przewidziano:

- odłączenie od tablicy TS7 istniejących odpływów
- demontaż istniejących aparatów w rozdzielnicy TS7
- montaż aparatów wg schematu (rys. E01)
- wykonanie połączeń wewnętrznych w rozdzielnicy TS7 wg schematu (rys. E01)

## **3. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Instalacje projektowane w budynku będą wykonane w systemie **TN-S**.

Instalacje wewnętrzne należy układać w tynku.

### **3.1. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE WEWNĘTRZNE.**

W ramach instalacji przewidziano:

- demontaż istniejącej instalacji oświetlenia z zakresu przedmiotowej przebudowy pomieszczeń
- montaż opraw oświetleniowych, łączników oraz wykonanie instalacji w pomieszczeniach piwnic wg rzutów instalacji
- dołączenie do modernizowanej tablicy rozdzielczej TS7 istniejących odpływów dla oświetlenia dwóch gabinetów lekarskich i WC,

Instalacje oświetlenia ogólnego zaprojektowano tak, aby spełniały jednocześnie wymagania przekazane przez Inwestora jako standardy wyposażenia w zakresie wymaganych poziomów natężenia oświetlenia, aby były zgodne z wymaganiami Polskich Norm.

Instalację zaprojektowano przewodami kabelkowymi typu YDYżo 3x1,5. Obwody zabezpieczono wyłącznikami nadmiarowymi a następnie wyłącznikami różnicowoprądowymi.

**UWAGA:**

W trakcie prac demontażowych istniejącej instalacji oświetlenia należy zachować istniejące obwody zasilania oświetlenia pomieszczeń, będących poza zakresem opracowania: dwa gabinety lekarskie i WC. Na czas prac budowlanych należy zapewnić prowizoryczne zasilanie obwodów oświetlenia dla w/w pomieszczeń. Proponuje się zabudowę prowizorycznej obudowy naściennej, 12-polowej, zawierającej zabezpieczenia dla w/w obwodów. Po wykonaniu instalacji należy w/w obwody dołączyć do modernizowanej tablicy rozdzielczej TS7.

### **3.2. OŚWIETLЕНИЕ AWARYJNE**

W budynku z zakresu przedmiotowej przebudowy pomieszczeń przewidziano oświetlenie ewakuacyjne z zastosowaniem oddzielnych opraw oświetlenia ewakuacyjnego z wbudowanymi inwerterami (akumulator + przetwornica napięcia) z czasem podtrzymania 1 godzina.

Instalacja opraw wg instrukcji producenta.

### **3.3. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH**

W ramach instalacji przewidziano montaż:

- gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- gniazd wtyczkowych technologicznych
- gniazd wtyczkowych komputerowych
- wypustów technologicznych

Wszystkie urządzenia technologiczne będą dostarczane wraz z kompletnymi układami sterowania i sygnalizacji.

Instalację zaprojektowano przewodami kabelkowymi typu YDYżo 3x2,5. Obwody zabezpieczono wyłącznikami nadmiarowymi a następnie wyłącznikami różnicowoprądowymi.

**UWAGA:**

W trakcie prac demontażowych istniejącej instalacji gniazd wtyczkowych należy zachować istniejące obwody zasilania gniazd wtyczkowych pomieszczeń, będących poza zakresem opracowania: dwa gabinety lekarskie i WC. Na czas prac budowlanych należy zapewnić prowizoryczne zasilanie obwodów oświetlenia dla w/w pomieszczeń. Proponuje się zabudowę prowizorycznej obudowy naściennej, 12-polowej, zawierającej zabezpieczenia dla w/w obwodów. Po wykonaniu instalacji należy w/w obwody dołączyć do modernizowanej tablicy rozdzielczej TS7.

### **3.4. INSTALACJA SIECI LAN**

W ramach rozbudowy instalacji sieci LAN zgodnie z ustaleniami z inwestorem przewidziano:

- rozbudowę okablowania strukturalnego o 8 torów skrętkowych kat. 6,; stanowiących okablowanie poziome, zakończone gniazdami RJ45 kat. 6.; długość przewodów ok. 720mb; przewody należy układać w istniejących korytkach PCV
- wykorzystanie istniejących torów skrętkowych; w ramach wykorzystania istniejącej instalacji należy uwzględnić zmianę lokalizacji gniazd
- po zakończeniu prac należy wykonać pomiary okablowania strukturalnego

## **4. INSTALACJE OCHRONNE**

### **4.1. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**

Projektowane elementy instalacji należy włączyć w istniejący system ochrony.

#### 4.2. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

Instalacje zaprojektowano w układzie TN- S. Od tablicy TG szkoły prowadzony jest przewód ochronny PE, od którego odgałęzione są przewody ochronne do poszczególnych odbiorników. Dla skutecznej ochrony zastosowano wyłączniki nadmiarowo prądowe S300 oraz wyłączniki różnicowoprądowe na obwodach gniazd wtyczkowych. Skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez pomiary po wykonaniu instalacji.

Wymagania dotyczące czasu wyłączania są spełnione, gdy:

$$Z_s \times I_a < U_0$$

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić pomiarami.

#### 4.3. INSTALACJA OCHRONY PRZECIWPRZEPięCIOWEJ

W tablicy TG rozdzielczych przewidziano zestawy ochronnikowi klasy C DEHNQuard C z sygnalizacją, zapewniające ograniczenie przepięć do wartości 1,5kV.

Zastosowanie dalszych stopni w gestii Użytkownika.

#### 4.4. INSTALACJA ODGROMOWA

W ramach instalacji odgromowej przewidziano montaż zwodu pionowego, posadowionego na betonowej postawie przy projektowanym wentylatorze na dachu oraz połączenie. Wysokość zwodu ustalić na budowie. oraz połączenie projektowanego zwodu pionowego z istniejącą instalacją odgromową. Połączenie należy wykonać drutem Fe/Zn D8, układanym na uchwytach.

#### 5. UWAGI KOŃCOWE.

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, PBUE, przepisami BHP oraz w koordynacji z innymi branżami budowlanymi.

#### 6. BILANS MOCY

Poz	Odbiornik	Pi /kW/	kj	Po /kW/	Io /A/	Ib /A/	Przewód
1	Oświetlenie	5,73	0,75	4,30			
2	Gniazda 230V porz.	15,00	0,20	3,00			
3	Gniazda 230V techn.	8,60	0,50	4,30			
4	Gniazda 230V komp.	4,40	0,80	3,52			
5	Klimatyzacja	3,00	0,80	2,40			
6	Razem TS7	36,73	0,48	17,52	27,2	63	YDYżo 5x25

opracował:  
mgr inż. Wojciech Lisek

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**PROJEKTANT:**

Ja, niżej podpisany/ podpisana  
**WOJCIECH LISEK**

zamieszkały/zamieszkała :

**32-020 WIELICZKA**

**UL. LEDNICKA 9**

Nr uprawnień:

**Upr: 945/94**

**SPRAWDZAJĄCY:**

Ja, niżej podpisany/ podpisana  
**WOJCIECH BALWIERZ**

zamieszkały/zamieszkała :

**32-002 WĘGRZCE WLK.**

**STRUMIANY 119**

Nr uprawnień:

**Upr: 108/99**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy) oświadczam, że sporządziłem/sporządziłam projekt budowlany:

**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO  
ZESPOŁU LECZNICTWA OTWARTEGO W WIELICZCE, PRZY UL. SZPUNARA 20  
– INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

Kraków 06.2013

Kraków 06.2013

## OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany "Przebudowa pomieszczeń budynku samodzielnego publicznego zespołu leczenia otwartego w Wieliczce, przy ul. Szpunara 20" został sporządzony w ramach istniejącego przydziału mocy dla całej przychodni –  $P_o = 250\text{kW}$ .

Nie ma konieczności występowania do Zakładu Energetycznego z wnioskiem o zwiększenie przydziału mocy.

Projektant branży elektrycznej:

Wojciech Lisek  
RP-Upr 945/94  
MAP/IE/1502/01  
Zam. 32-020 Wieliczka ul. Lednicka 9