

Październik 2016r.

## **OŚWIADCZENIE**

W świetle art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku-Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. poz. 1409 z 2013r.), składam niniejsze oświadczenie , jako projektant:

### **PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BYŁYCH POMIESZCZEŃ SOCJALNYCH DLA PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO KOLUMNĘ TRANSPORTU MEDYCZNEGO (W ZESPOLE POMIESZCZEŃ PRZYLEGAJĄCYCH DO GARAŻY DLA POJAZDÓW SANITARNYCH ZSP) W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB REGIONALNEGO OŚRODKA PROFILAKTYKI CHOROBY NOWOTWOROWEJ**

**INWESTOR – Powiat Zduńskowski  
ul. Złotnickiego 25  
98-220 Zduńska Wola**

#### **ADRES**

**INWESTYCJI – ul. Królewska 32, 98-220 Zduńska Wola  
Dz. nr ewid. 18**

o sporządzeniu dokumentacji , zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej .Opracowanie zostało sporządzone na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych :

#### **Instalacje elektryczne:**

##### **PROJEKTANT:**

mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska

upr. bud. 67/01/WŁ

##### **SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Piotr Borkiewicz

upr. bud. LOD/0767/POOE/07

## Spis treści

1.	Zakres opracowania .....	3
2.	Wymagania dla urządzeń.....	3
3.	Zasilanie.....	3
4.	Instalacja opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych.....	3
5.	Ochrona od porażeń.....	4
6.	Ochrony przepięciowej .....	4
7.	Instalacja okablowania strukturalnego .....	5
8.	Ochrona przeciwpożarowa.....	5
9.	Obliczenia .....	6
10.	Spis rysunków .....	6

## **1. Zakres opracowania**

W skład niniejszego opracowania wchodzi:

- Rozdzielnie elektryczne
- oprawy oświetleniowe – oświetlenie ogólne oraz ewakuacyjne
- instalacja gniazd wtykowych
- urządzenia wentylacyjne

## **2. Wymagania dla urządzeń**

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające ich stosowanie jako materiałów budowlanych w Polsce, o ile przepisy nie stanowią inaczej.

UWAGA:

- Wszystkie instalacje elektryczne objęte tym projektem winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami.
- Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami oraz projektami innych branż.
- Projekt jest chroniony prawem autorskim.
- Zastosowanie przez wykonawcę materiałów i urządzeń zamiennych musi być zaakceptowane przez Inwestora, inspektorem nadzoru i projektanta instalacji elektrycznych.
- Wszystkie proponowane przez Wykonawcę urządzenia i materiały zamienne muszą spełnić założone parametry techniczne i estetyczne (w tym gabaryty).
- Po powstaniu rysunków z następnym indeksem, rysunki z wcześniejszymi indeksami tracą ważność.

## **3. Zasilanie**

Budynek posiada istniejące złącze z którego projektuje się zasilic rozdzielnię RP kablem typu YKY 5x16mm<sup>2</sup>. Z rozdzielni RP należy zasilic projektowane odbiory.

## **4. Instalacja opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych**

Przewiduje się niezależne systemy obwodów oświetleniowych i obwodów gniazd wtykowych. Wszystkie instalacje wykonane będą w układzie TN-S. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Łączenie przewodów instalacyjnych w puszkach wykonać przy użyciu złączek WAGO.

We wszystkich miejscach gdzie wykonywane będą tynki lub montowane ściany gipsowo – kartonowe instalację należy wykonać jako podtynkową szczelną. W ścianach murowanych

przewody układać na podłożu bezpośrednio, natomiast w ściankach G-K w karbowanych rurkach instalacyjnych, w przestrzeni międzyściennej. Do wszystkich ścian stosować osprzęt podtynkowy. Osprzęt, w pomieszczeniach bez oświetlenia naturalnego, musi mieć podświetlenie. Wszystkie kable i przewody będą z żyłami miedzianymi. Przewody obwodów oświetleniowych będą o przekroju minimum 1,5 mm<sup>2</sup>, do gniazd minimum 2,5 mm<sup>2</sup> w izolacji 750V.

Gniazda wtykowe należy montować na wysokości 0,2m. Szczegóły pokazano na rysunkach.

Założenia projektowe:

1. Średnie natężenie oświetlenia na płaszczyźnie roboczej:

- Gabinety 500lx
- Komunikacja 300lx
- WC 100lx

Wszystkie oprawy awaryjne wyposażone w moduł awaryjny z podtrzymaniem 1h posiadający świadectwa dopuszczenia CNBOP. Oprawy na rysunkach oznaczone zgodnie z legendą.

## **5. Ochrona od porażeń**

Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania. W celu zapewnienia skutecznej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy łączyć zaciski ochronne aparatów i urządzeń z wydzieloną żyłą ochronną PE instalacji. Wykonać instalację głównych połączeń wyrównawczych łącząc bednarką ocynkowaną FeZn 25x4mm wszystkie instalacje metalowe, koryta kablowe, zaciski uziemiające aparatów. Instalację połączeń wyrównawczych połączyć z żyłą ochronną instalacji elektrycznej wewnętrznej w rozdzielni. Wodomierze zbocznikować. W rozdzielni wykonać uziemienie przewodu PEN. Skuteczność i kompletność systemu ochrony od porażeń sprawdzić pomiarem przed przekazaniem instalacji użytkownika. Protokół z pomiarów podpisany przez Kierownika Budowy Wykonawcy zamieścić w dokumentacji powykonawczej i przekazać właścicielowi [inwestorowi].

## **6. Ochrony przepięciowej**

Aby ograniczyć nadmierny wzrost napięcia z powodu wyładowań atmosferycznych lub przepięć łączeniowych, przewiduje się zainstalowanie ochronników przepięciowych.

- na tablicach rozdzielczych, na prąd udarowy znamionowy 15 kA ( III stopień).

W rozdzielniach ochronniki należy łączyć do szyny uziemiającej PE .

UWAGA :

Przyjmuje się, że wytrzymałość udarowa urządzeń jest 2 kV. W przypadku nie spełnienia tego warunku lub braku protokołu badań urządzeń na odporność udarową

( informacja od Dostawcy ) zaleca się indywidualną ochronę przepięciową ( IV stopień).

Dotyczy to w szczególności unikalnych , bardzo drogich urządzeń.

## **7. Instalacja okablowania strukturalnego**

Projekt przewiduje porozprowadzanie instalacji okablowania strukturalnego. Projektowane odbiory należy podłączyć do istniejącej szafy CPD w budynku szpitala.

Dedykowany punkt elektryczno logiczny składać się z gniazd RJ45 (komputerowych), gniazda elektrycznych.

Gniazda RJ 45 projektuje się w osprzęcie z szybka zabezpieczającą opis gniazda.

W okablowaniu poziomym maksymalna długość przebiegu kabla wynosi 90m, pomiędzy interfejsem użytkownika i punktem rozdzielczym.

Nie wolno w żadnym wypadku dopuścić do tego, by całkowita długość kabla pomiędzy stanowiskiem roboczym i punktem rozdzielczym plus przyłączenie do sieciowego sprzętu komputerowego przekroczyła 100m

Kable, na całej długości od puszki na ścianie do Punktu Dystrybucyjnego, powinny być wolne od wsztukowań, zagnieceń i nacięć lub złamań. Żadne rozdzielanie par na dwa kanały komunikacyjne nie może być wykonane w infrastrukturze okablowania. Wszelkie adaptacje polegające na współdzielonym wykorzystywaniu kanału transmisyjnego (np. rozdzielanie par) muszą być robione poza infrastruktura stałą systemu okablowania.

## **8. Ochrona przeciwpożarowa**

Charakterystyka techniczna i dane techniczne dot. klasy odporności pożarowej i obciążenia ogniowego budynku podano w tomie - „ARCHITEKTURA”. W zakresie instalacji elektroenergetycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V
- b) na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa, ewakuacyjnego i kierunkowego), zasilane z własnych baterii min. 1h
- c) przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi oraz przez legar należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, np.: HILTI, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym

## 9. Obliczenia

LP	odbiór	P <sub>i</sub> (kW)	k <sub>j</sub>	cosφ	P <sub>o</sub> (kW)	I <sub>b</sub> (A)	Typ	s (mm)	I <sub>sd</sub> (A)	k <sub>g</sub>	I <sub>z</sub> (A)	l (m)	ro	delta U (%)	I <sub>n</sub> (A)	k <sub>z</sub> zab.	I <sub>z</sub> (A)	1,45I <sub>z</sub>	I <sub>b</sub> < I <sub>n</sub> < I <sub>z</sub>	I <sub>z</sub> < 1,45I <sub>z</sub>	delta U	zabezp. I <sub>n</sub>
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	25
7.	RP	14,0	0,80	0,93	11,2	17,4	YKY 5x16	16	56,0	1,00	56,0	20,0	57	0,2	40,0	1,6	64,0	81,2	OK	OK	OK	OK

## 10. Spis rysunków

E1 – Rzut parteru

E2 – Schemat ideowy rozdzielni