

## PROJEKT BUDOWLANY ZAWIERA

<b>1.</b>	-	opis techniczny	str.	<b>3 – 5</b>
<b>2.</b>	-	wykaz materiałów	str.	<b>6</b>
<b>3.</b>	-	rysunki		
	<b>E - 1</b>	- instalacja elektryczna oświetleniowa (Wydział komunikacji) pokoje 203 i 204	str.	<b>7</b>
	<b>E - 2</b>	- instalacja elektryczna gniazd wtykowych (Wydział komunikacji) pokoje 203 i 204	str.	<b>8</b>
	<b>E - 3</b>	- instalacja elektryczna oświetleniowa pokój 05 A	str.	<b>9</b>
	<b>E - 4</b>	- instalacja elektryczna gniazd wtykowych pokój 05 A	str.	<b>10</b>
	<b>E - 5</b>	- instalacja elektryczna gniazd wtykowych (Salka Konferencyjna) pokój 205 A	str.	<b>11</b>
	<b>E - 6</b>	- instalacja elektryczna - schemat rozdzielnic TP-IV/4	str.	<b>12</b>
	<b>E - 7</b>	- instalacja elektryczna - schemat rozdzielnic TP-IV/4/2	str.	<b>13</b>
	<b>E - 8</b>	- instalacja elektryczna - schemat rozdzielnic TG-1+TP-II/1/1	str.	<b>14</b>
	<b>E - 9</b>	- instalacja elektryczna - schemat rozdzielnic TS, pomieszczenie 05 A	str.	<b>15</b>
<b>4.</b>	-	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do planu „BIOZ”	str.	<b>16-17</b>

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia inwestora
- podkładu architektonicznego obiektu w skali 1 : 100
- obowiązujących przepisów i norm i uzgodnień
- pomiarów przeprowadzonych w obiekcie
- przepisów budowy urządzeń elektroenergetycznych

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oświetlenia wewnętrznego i obwodów gniazd wtykowych oraz komputerowych w pomieszczeniach:

- Wydziału Komunikacji, pokoje 203 i 204
- Informatyka, pokój 05 A
- Salce Konferencyjnej, pokój 205 A

w Siedzibie Starostwa Powiatowego w Szczytnie przy ul. Sienkiewicza 1.

Niniejsze opracowywanie obejmuje :

- modernizację rozdzielnic TG-1+TP-II/1/1, TP-IV/4
- budowę nowych rozdzielnic TP-IV/4/2 i TS
- budowę instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych
- budowę obwodów gniazd komputerowych
- budowę instalacji ochrony od porażeń

### **3. Tablice piętrowe TG-1+TP-II/1/1, TP-IV/4.**

Projektuje się w istniejących tablicach rozdzielczych TG-1+TP-II/1/1 i TP-IV/4 zamontować bloki różnicowo-prądowe 3-fazowe P344C-20A-30 dla obwodów zasilających rozdzielnice piętrowe TS i TP-IV/4/2. Lokalizację tych rozdzielnic przedstawiają rysunki E-1, E-2, E-3 i E-4. Schemat połączeń rozdzielnic przedstawiają rysunki Nr E-6 i E-8.

### **4. Tablice piętrowe TS, TP-IV/4/2.**

Dla pomieszczenia Wydziału Komunikacji (pokoje 203, 204) projektuje się nową tablicę rozdzielczą TP-IV/4/2, natomiast dla pomieszczenia Serwerowni (pokój 05 A) nową rozdzielnicę TS. Lokalizację tych rozdzielnic przedstawiają rysunki E-1, E-2, E-3 i E-4. Obwody gniazd wtykowych i gniazd komputerowych wyposażać w bloki wyłączników różnicowo-prądowych. Schemat połączeń rozdzielnic oraz dobór wyłączników instalacyjnych serii S 191 lub 301 zabezpieczających od zwarć i przeciążeń w projektowanych obwodach oraz dobór wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych przedstawiają rysunki Nr E-7 i E-9. Zasilenie tych rozdzielnic wykonać przewodem  $LgY\ 10\ mm^2$  ułożonym w rurze ochronnej RL 28 pod tynkiem. Z rozdzielnic TS dodatkowo należy wyprowadzić obwód przewodem  $YDY\ 3x2,5\ mm^2$  zasilający zewnętrzną część klimatyzatora. Przewód układać pod tynkiem lub rurze ochronnej RL

## 5. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Zakres remontu w pomieszczeniach Wydziału Komunikacji (pokoje 203, 204) obejmuje instalację elektryczną oświetleniową oraz budowę nowych obwodów gniazd wtykowych i gniazd zasilających komputery. W pomieszczeniu informatyka (05 A) oraz Serwerowni zakres remontu obejmuje instalację elektryczną oświetleniową oraz budowę nowych obwodów gniazd zasilających komputery informatyka oraz zasilanie serwerów poprzez UPS 1 i 2 kVA. W obrębie remontowanych pomieszczeń wymianie podlega cała istniejąca instalacja elektryczna. Całość instalacji dla wypustów oświetleniowych i obwodów gniazd wtykowych 1 - fazowych wykonać przewodami YDYp 3 x 1,5 i 2,5 mm<sup>2</sup>. Przewody zasilające oprawy oświetleniowe układać pod tynkiem. Wszystkie łączniki instalować na wysokości 1,4 m poziomu podłogi. Obwody gniazd wtykowych układać w kanałach elektroinstalacyjnych o profilu KN1-110x60 i minikanalach o profilu KM 1-60x25 firmy „Elda” ze Szczecinka lub pod tynkiem. Kanały prowadzić przy podłodze lub nad listwami przypodłogowymi, lub na wysokości uzgodnionej z inwestorem. Gniazda wtykowe w minikanalach instalować za pomocą puszek nakładanych typ PNK1-11F i PNK1-21F z gniazdami wtykowymi i komputerowymi serii Forum. W prowadzonych kanałach kablowych osprzętowych typ KN 1-110x60 należy montować gniazda podwójne typu GWP-230PF lub pojedyncze typu Pt-130PF projektowanych puszkach końcowych PKK1-60x60 w zestawach razem z gniazdami komputerowymi typ GKP-18F. W projektowanych obwodach gniazd komputerowych stosować gniazda wtykowe kodowane „Data” typ GWP-131PF. Stosować osprzęt melaminowy podtynkowy serii „Forum” firmy "ELDA" Szczecinek. Dla instalacji wykonanej podtynkowo stosować puszkę i osprzęt podtynkowy.

Wszystkie gniazda wtykowe instalować z kołkiem ochronnym, do którego przyłączyć przewód ochronny "PE". Rozmieszczenie oraz typ opraw oświetleniowych i rozmieszczenie gniazd wtykowych przedstawiono na rysunkach E – 1, E-2, E-3, E-4 i E-5.

Doboru opraw oświetleniowych w pomieszczeniu biurowych - ze względu na najmniejsze dopuszczalne średnie natężenie oświetlenia E<sub>sr</sub> wynoszące 500lx dla pokoi biurowych w których odbywa się praca przy stanowisku komputerowym - dokonano w oparciu o program komputerowy i obowiązującą normę PN-EN-12464-1;2004 "Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach".

Instalację oświetleniową zaprojektowano w oparciu o przewody instalacyjne YDY o U<sub>n</sub> min. 750 V. Układ sieci TN-S. Przebieg przewodów przez ściany i stropy wykonać w kanałach kablowych i rurkach instalacyjnych.

Stosować osprzęt :

- dla pomieszczeń suchych-łączniki klawiszowe p/t IP 20 serii FORUM firmy ELDA Szczecinek

## 6. Ochrona od porażen.

Dodatkowymi środkami ochrony przeciwporażeniowej przyjętymi w projekcie są :

- szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN - S realizowane za pomocą wyłączników instalacyjnych serii " S " firmy Legrand.
- wyłączniki różnicowo - prądowe o działaniu bezpośrednim o czułości 30 mA typu P 302 firmy Legrand. Po zainstalowaniu wyłączników różnicowo - prądowych i bloków nadmiarowo-prądowych z członami różnicowo-prądowymi sprawdzić ich działanie.

Ochronę instalacji wykonać wg PN – IEC 60363-4-41 w układzie sieci TN - S.

**6. Instalacja przepięciowa.**

Jako ochronę przed przepięciami łączeniowymi i od wyładowań atmosferycznych wykorzystano istniejące ochronniki przepięciowe typu DEHNguard [ II<sup>0</sup> ] w tablicach TP-IV/4/2, TS.

**7. Uwagi końcowe.**

Prace instalacyjne wykonać zgodnie z przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych, normy PN – IEC 60363-4-41 oraz obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami.

- całość wykonać zgodnie z B. H. P. , PBUE oraz opracowaniami typowymi

Po wykonaniu robót dokonać pomiarów :

- rezystancji izolacji przewodów
- sprawdzenia działania wyłączników przeciwporażeniowych

**BRANŻA**

ELEKTRYCZNA

**STADIUM**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA** sporządzona dla projektu budowlanego i wykonawczego „Modernizacja pomieszczeń biurowych Starostwa Powiatowego w Szczytnie - instalacja elektryczna”

**Nazwa obiektu:**

SIEDZIBA STAROSTWA POWIATOWEGO W SZCZYTNI

**Nazwa zamówienia:**

Modernizacja pomieszczeń biurowych Starostwa Powiatowego w Szczytnie  
- instalacja elektryczna

**Adres i Lokalizacja****Obiektu Budowlanego:**

12-100 SZCZYTNO, UL. SIENKIEWICZA 1  
woj. Warmińsko-Mazurskie

**Zamawiający:**

STAROSTWO POWIATOWE W SZCZYTNI  
woj. Warmińsko-Mazurskie

**OPRACOWANIE**

techn. Włodzimierz Żebrowski  
upr. bud. 167/94/OL

10 SIERPNIA 2007r.

### **1. Zakres robót**

- roboty montażowe związane z wykonaniem instalacji elektrycznej w budynku

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Siedziba Starostwa Powiatowego w Szczytnie

### **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie**

- czynne instalacje elektryczne podtynkowe istniejące

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

- czynne instalacje elektryczne podtynkowe istniejące
- prace na wysokości
- praca sprzętu zmechanizowanego i transportu
- prace wyładunkowe materiału i sprzętu

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

- przeprowadzić instruktaż pracowników zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce, BHP i P.Poż.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.**

- prace w pobliżu czynnych urządzeń wykonywać po uzgodnieniu i w koordynacji z Inspektorem Nadzoru.
- prace w pobliżu czynnych urządzeń wykonywać zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce
- do prac na wysokości należy dopuścić pracowników posiadających aktualne zaświadczenia lekarskie o zdolności do prac na wysokości
- do prac na wysokości - o ile jest to możliwe - zaleca się stosować podnośnik dźwigowy
- do prac elektrycznych dopuścić pracowników posiadających wymagane zaświadczenia kwalifikacyjne
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej BHP
- pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu stosowania i posługiwania się sprzętem zmechanizowanym
- wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym BHP wykonywania tych prac