

Projekt budowlany

Temat : **Branża elektryczna**
- elementy instalacji i urządzeń elektrycznych.

Adres : Śniadowo, ul. Ostrołęcka 13, 18-411 Śniadowo

Obiekt : Budynek Gminnego Ośrodka Kultury.

Inwestor : Gmina Śniadowo.

Projektował	mgr inż. Antoni Pawłowski	

Łomża - 27.VI.2016 r.

WYKAZ ZAWARTOŚCI TECZKI

L.p.	Nr rys.	Nr dok. techn.	Wyszczególnienie	od str.	do str.
1	2	3	4	5	6
1.			Strona tytułowa	1	
2.			Zawartość opracowania	2	
3.			Oświadczenie projektanta	3	
4.			Opis techniczny	4	6
5.	1		Schemat zasilania	7	
6.	2		Plan instalacji elektrycznej parteru	8	
7.	3		Plan instalacji elektrycznej piętra	9	
8.	4		Plan instalacji odgromowej	10	

OŚWIADCZENIE

/projektanta/

Ja niżej podpisany Antoni Pawłowski, posiadający uprawnienia elektryczne o specjalności instalacyjno inżynieryjnej instalacji elektrycznej, zamieszkały w Łomży, będący członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze PDL/IE/1080/01, posiadam ważne zaświadczenie na dzień sporządzania projektu instalacji elektrycznej /zaświadczenie w załączeniu/.

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane /jednolity tekst z 2003 r. dz.U.Nr. 207, poz. 2016, z późn. zm./ zgodnie z art. 20 ust. 4-tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany „Remont z przebudową budynku Gminnego Ośrodka Kultury i Ochotniczej Straży Pożarnej” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Łomża , 27 czerwca 2016 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

1.1. Zlecenie Inwestora.

1.2. Wizje lokalne w terenie.

1.3. Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- a) elementy zalicznikowych części instalacji elektr. nn – wlz-tu
- b) elementy instalacji i urządzeń elektrycznych remontowanego budynku.

3. Uwagi ogólne.

3.1. Stan istniejący.

Istniejący budynek jest zasilany przyłączem napowietrznym „gołym” z sieci napowietrznej komunalnooświetleniowej PGE Dystrybucja w ulicy Ostrołęckiej.

3.2. Stan projektowany.

Przewiduje się termomodernizację budynku (ocieplenie styropianem i remont pomieszczeń GOK.

Konieczna będzie przebudowa przyłącza energetycznego na izolowane z wyniesieniem układu pomiarowego na zewnątrz budynku. **Należy zwrócić się do PGE Dystrybucja S.A. Rejon Łomża o warunki przebudowy.**

W ramach remontu należy wykonać nową instalację elektryczną budynku (stara jest wyeksploatowana, nie spełnia obecnych przepisów PBUiE.

4. ELEMENTY PROJEKTOWANE.

4.1. Przyłącznie energetyczne (moc zamówiona 20 kW):

Wykonać jako izolowane przewodem ASXSn 4x25 mm². Złącze Główne (ZG) na ścianie frontowej obok podjazdu dla niepełnosprawnych. Do ZG wykonać uziom pogrążany z prętów stalowych miedziowanych Ø 18 mm, aby uzyskać rezystancję mniejszą niż 10 Ω.

4.2. Wewnętrzna linia zasilająca:

Od ZG do rozdzielni głównej (RG), wykonać wlz z linki miedzianej LY16 mm², w rurze PVC Ø 50 mm.

4.3. Rozdzielnię główną RG umieścić w miejscu dotychczasowej jako podtynkową - projektuje się jako zestaw typowy - rozdzielnica do powszechnego wykorzystywania aparatury modułowej montowanej na szynach TH35 o odpowiedniej ilości pól p/t .

RG ma być wyposażona w cewkę wybijakową wyłącznika, jako wyłączni pożarowy. Przycisk wyłącznika pożarowego przy drzwiach wejściowych.

Zachowuje się układ zasilania, z rezerwacją przewoźnym generatorem, do którego jest wykonane złącze przy ścianie kotłowni. Istniejący Włz od generatora do RG należy wkuć w ścianę korytarza.

W RG przewidziano ochronę przepięciową z ochronnikami klasy B+C.

Z RG będą zasilane obwody odbiorcze parteru: komunikacja, łazienki, sala pamięci, ciemnia foto, rozdzielnica piętra R1 oraz kotłownia (nowy włz zabezpieczony „topikowo”).

4.4. INSTALACJE ELEKTRYCZE ODBIORCZE.

Instalacje elektryczne odbiorcze poszczególnych przestrzeni użytkowych powinny uwzględniać potrzeby użytkownika.

4.4.1. Oświetlenie.

Parametry oświetleniowe poszczególnych pomieszczeń (stref pracy) przyjęto wg przepisów wykonawczych do ustawy "PRAWO BUDOWLANE", szczególnie zgodnie z "Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" oraz PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie.

Oprawy nasufitowe na parterze piętrze z wyjątkiem sali (widowiskowej), gdzie będzie sufit podwieszany.

Sterowanie:

- dla poszczególnych pomieszczeń – sterowanie lokalne – bezpośrednie łącznikami instalacyjnymi w danym pomieszczeniu z możliwością załączania odpowiedniej ilości źródeł.

Obwody, wyprowadzone z rozdzielnicy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY3(5) 750V o przekrojach żył $1,5\text{mm}^2$ Cu. Osprzęt, generalnie, podtynkowy - w pomieszczeniach wilgotnych min. IP44.

Rozmieszczenie opraw i ich typ zgodnie z planem instalacji – rys.1 i 2. Przewidziano energooszczędne oprawy LED, panele 600x600 mm o mocy 39-42 W, do sufitu podwieszanego, o temperaturze barwowej max. 4000 °K , a do montażu nasufitowego należy przewidzieć dodatkowe konstrukcje mocujące z profili AL (kpl z oprawą n/t).

4.4.2. Instalacje gniazd wtykowych.

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY (p) 750V o przekrojach: $3 \times 2,5\text{ mm}^2$.

Osprzęt podtynkowy w części socjalno-biurowej - w pomieszczeniach wilgotnych min. IP44.

Obwody zasilające R1 i kotłownię wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY, 750 V, o przekroju $5 \times 6\text{ mm}^2$.

4.4.3 Elementy ochrony przeciwporażeniowej.

Zgodnie z wymogami PN-IEC 60364 zaprojektowano:

- a) przystosowanie instalacji odbiorczych do systemu „TN-S”; rozdział PEN na N i PE; uziemienie robocze dodatkowe w miejscu rozdziału za pośrednictwem systemu uziemionych połączeń wyrównawczych,
- b) zastosowanie wyposażenia elektrycznego (odbiorniki, oprzewodowanie, osprzęt, ...) o odpowiedniej budowie, dostosowanej do miejsca zainstalowania i sposobu użytkowania, posiadającego właściwe zabezpieczenie od czynników zewnętrznych,
- c) stosowanie jednolitego systemu uziemień sieci w obrębie przedmiotowych instalacji, tj. „TN-S”,

- d) zastosowanie systemu ochrony dodatkowej w postaci samoczynnego odłączania; dobrane typy i wielkości zabezpieczeń nadprądowych sprawdzono teoretycznie (obliczeniowo) pod względem czasów zadziałania,
- e) zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych ochronnych,
- f) przewidziano końcowe, praktyczne badania skuteczności zastosowanych środków.

4.4.4. Elementy ochrony odgromowej.

Wskaźnik zagrożenia piorunowego dla przedmiotowego budynku: wskazuje, że obiekt powinien posiadać instalację odgromową III kl. ochrony. Zgodnie z PN-IEC 61024-1, PN-86/E-05003/01 oraz PN-IEC 60364 przewidziano:

- a) mimo że dach jest pokryty blachą metalową, ale na podłożu palnym, należy odtworzyć siatkę zwodów poziomych na elementach dystansowych. Dotychczas stosowane naciągi nie zdają egzaminu.
- b) przewody odprowadzające na ścianach: z pręta Fe-Zn Ø8mm prowadzone w rurach grubościennych Ø 28 mm w styropianie, połączone za pośrednictwem złączek kontrolnych z uziomem budynku – nowym z pograżanych prętów stalowych miedziowanych, jak dla ZG (budowa uziomu „otokowego” z bednarki stalowej ocynkowanej wymagałaby rozbiórki nawierzchni jezdni i chodników wokół budynku.

5. INSTALACJE ALARMOWE i MONITORING.

W trakcie remontu należy zachować działające instalacje alarmu i monitoringu, ale sieci do nich należy umieścić pod tynkiem w bruzdach wykutych w ścianach (skrzynki sterujące bez zmian).

6. PRZYŁĄCZE KOMPUTEROWE .

Pomiędzy budynkami GOK, a Urzędu należy wymienić połączenie komputerowe. Wykonać wyżej o 2 m nową linkę naciagową (stalową ocynkowaną Ø 3 mm z nowymi hakami i śrubą rzymską naciagową) i do niej mocować opaskami PVC nowy przewód komputerowy V generacji (ok. 30 mb).

7. UWAGI KOŃCOWE:

Wykonawca zobowiązany jest wykonać badania i pomiary końcowe wykonanych instalacji w zakresie określonym przez obowiązujące normy i przepisy oraz w zakresie ustalonym i uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- - sprawdzenie izolacji i ciągłości żył kabli i innych przewodów elektrycznych,
- - dla przedmiotowych linii kablowych próby napięciowe izolacji i powłoki z zamontowanym osprzętem,
- - pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- - pomiary rezystancji uziemień odgromowych i roboczych dodatkowych.
- - sporządzenie protokołu z pomiarów i prób instalacji,

5.2. Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przy ścisłym współdziałaniu z *generalnym wykonawcą* i służbami nadzoru inwestorskiego.

Projektant:.....