



Nazwa opracowania: **Projekt koncepcyjny układu pomiarowego**

Obiekt: Budynek użytkowy

Adres: ul. Walewska 7, Warszawa

Inwestor: Urząd Miasta st. Warszawy

Temat: **PROJEKT KONCEPCYJNY MODERNIZACJI
ZASILANIA BUDYNKU PRZY
UL. WALEWSKIEJ W WARSZAWIE**

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ:

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Grzegorz Stodolski St-222/79

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Różycki

mgr inż. GRZEGORZ STODOLSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznej
St-222/79

ul. Łąkocińska 22/15
03-320 Warszawa

biuro
ul. Klądyń 34 lok. 103
01-684 Warszawa
tel. +48 22 697 06 87
www.elpro.waw.pl
NIP: 922-226-22-74
REGON: 951144464

Luty 2018

Egz. nr

Warszawa, 6 lutego 2018r.

Uzupełniająca dokumentacja projektowa

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe**
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania**
- 1.3. Podstawowe dane elektroenergetyczne**
- 1.4. Stan istniejący, zasilanie "RG-L"**
- 1.5. Tablice rozdzielcze, W.L.Z., pomiar energii**
- 1.6 Instalacja klimatyzatorów**
- 1.7. Instalacja ochrony przepięciowej, od porażeń i połączenia wyrównawcze**

2. UWAGI KOŃCOWE

3. RYSUNKI:

E-1. Schemat główny zasilania

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana
- Inwentaryzacja instalacji elektrycznych wykonana do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Projekt architektoniczny
- Uzgodnienia z Inwestorem

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany układu pomiarowego oraz W.L.Z. do tablicy głównej w budynku przy ul. Walewskiej 7 w Warszawie.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie następujących elementów instalacji:

- wewnętrznych linii zasilających
- pomiaru energii elektrycznej,
- instalacji ochrony od porażeń
- instalacji ochrony przeciwprzepięciowej

1.3. Podstawowe dane elektroenergetyczne

- napięcie zasilania $U = 400/230 \text{ V}$
- moc przyłączeniowa $P_s = 75,0 \text{ kW}$
- ochrona od porażeń – szybkie wyłączenie w układzie sieciowym TN-S z zastosowaniem wyłączników ochronnych różnicowo – prądowych i wyłączników nadprądowych oraz połączeń wyrównawczych.
- zasilanie obiektu – kablowe

1.4. Stan istniejący, zasilanie "RG-L"

Obiektem będącym przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek przedszkola przy ul. Walewskiej 7. Budynek zasilony zostanie wewnętrzną linią zasilającą NKGS 4x95 z istniejącego złącza do projektowanej Rozdzielni Głównej - Licznikowej RG-L zgodnie z rys. nr E-1.

1.5. Tablice rozdzielcze , W.L.Z., pomiar energii

Wyłącznik główny prądu „WG” zaprojektowano w Rozdzielni Głównej. Główny wyłącznik prądu sterowany będzie za pomocą, odpowiednio oznaczonego, przycisku P.W.P., (którego cewkę samowyzwalacza należy dodatkowo zabezpieczyć zabezpieczeniem typu S301 B6A), instalowanego przy rozdzielni głównej. Lokalizację PWP ostatecznie potwierdzić z Kierownikiem budowy na etapie wykonawstwa.

Wyłącznik główny obiektu, zabezpieczenia przedlicznikowe wraz z układami pomiarowymi do półpośredniego pomiaru energii elektrycznej oraz pozostałe aparaty zgodnie ze schematem ideowym instalować w wydzielonych częściach w zestawie rozdzielnic głównej obiektu. Rozdzielnica główna obiektu w obudowie EI30.

Do montażu wyposażenia pokazanego na schemacie stosować typowe zespoły elementów montażowych, typowe podstawy montażowe i osłony.

Wszystkie wewnętrzne linie zasilające (W.L.Z.) zaprojektowano w układzie sieci TN-S. Przejście wewnętrznych linii zasilających na terenie poprowadzić w ziemi w rurze ochronnej np. SRS 110mm. Przy wykonaniu wykopów (po trasie istniejącego przyłącza) oraz układaniu rur ochronnych pracę należy wykonać w sposób zapewniający brak uszkodzeń korzeni pobliskich drzew. Następnie wprowadzić przewody pionowo do wysokości koryta kablowego wkuć w ścianę budynku. Dalej wewnętrzne linie zasilające należy prowadzić w korycie kablowym szczelnym np. produkcji OBO lub w rurze osłonowej wkuć w ścianę. Szczegóły montażu ustalić na etapie wykonawstwa. Przekroje i typy przewodów podano na rysunkach.

Wymiarowanie rozdzielni głównej obiektu "RG-L" (typ oraz wielkość obudowy) ostatecznie uzgodnić z Kierownikiem budowy w porozumieniu z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

1.6 Instalacja klimatyzatorów w pomieszczeniach administracyjnych.

W pomieszczeniach sekretariatu oraz pomieszczeniach dyrektora placówki należy zamontować klimatyzatory z jednostkami zewnętrznymi klasy jak np. klimatyzator LG Standard Plus P24 EN. Urządzenia zasilane będą z Rozdzielni Głównej obiektu.

1.7. Instalacja ochrony przepięciowej, od porażeń i połączenia wyrównawcze

Jako ochronę od porażeń w obiekcie zastosowano „szybkie wyłączenie” zasilenia w układzie sieciowym TN-S oraz połączenia wyrównawcze. W projekcie przewiduje się wykonywanie instalacji 3 i 5-przewodowych. Rozdział przewodu ochronno neutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N zostanie zrealizowany w rozdzielni głównej "RG". Punkt rozdziału przewodu PEN na ochronny PE i neutralny N należy uziemić. Szynę PE rozdzielni RG połączyć z głównym przewodem wyrównawczym z uziomem szpilkowym gdzie $R \leq 10\Omega$.

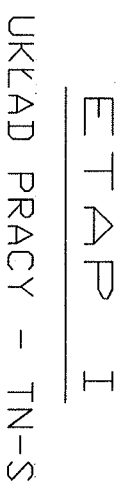
Ochrona przeciw przepięciowa realizowana będzie odgromnikami DEHN Ventil B+C kl(I+II) zainstalowanymi w rozdzielni głównej "RG".


2 UWAGI KOŃCOWE

- Typy i przekroje przewodów podano na schematach tablic
- Prace związane z wymianą instalacji elektrycznych należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, p. poż. oraz zgodnie z arkuszami norm PN – HD 60364 i Warunkami Technicznymi Wykonywania Robót Budowlano – Montażowych. Tom V Instalacje Elektryczne
- Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Przejścia przez przegrody pożarowe należy zabezpieczyć odpowiednimi materiałami uzyskując odporność przegrody do wymaganej wartości
- Po wykonaniu robót instalacyjnych należy:
 - zamurować wybite otwory i ubytki w ścianach i stropach
 - zatynkować wykute bruzdy
 - wykonać pomiary : oporności, izolacji kabli i uziemienia, które udokumentować stosownymi protokółami.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Stodolski



podpisano:					
projektowa:					
					
inwestor: Urząd Dzielnicy Praga-Północna m.st. Warszawy ul. Grochowska 274 03-941 Warszawa					
tel. (22) 687 06 87 ul. Książkowy 241/03, 01-684 Warszawa ZOBODOWIE					
Przedmiotowy schemat zasilała przedszkola ul. Malwskiego 7 w Warszawie					
temat:					
Schemat układu pomiarowego półpośrodkiego (TtG)					
Projektant	mgi inż. Grzegorz Sudołski	SL2237/3		Data	Luty 2018
Wykonawca	mgi inż. Tomasz Różycki			Typ projektu	Energiczna
Uprawnienia				Warianty	P.W.
Opis przedmiotu zamówienia				Strona	-
				Nazwa obiektu	E-01