

OPIS TECHNICZNY

Do projektu na wykonanie instalacji elektrycznych

ZAKRES OPRACOWANIA

- 1.Przyłącza i złącza pomiarowe
- 1.Wewn.linie zasilające
- 2.Rozdzielnie
- 3.Instalacje wewnętrzne
- 4.Instalacje odgromowe

PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.Projekty technologiczne branżowe
- 2.Obowiązujące normy i przepisy

OPIS

I.STACJA TRANSFORMATOROWA

- 1.Istniejąca stacja transformatorowa i linia napowietrzna zasilająca Energa Operator

II.PRZYŁĄCZA

- 1.Istniejące przyłącze napowietrzne szkoły zdemontować
- 2.Istniejące przyłącze kablowe przedszkola trwale odłączyć
- 3.Projektowane przyłącza napowietrzno kablowe na słupach istniejącej linii napowietrznej, poprzez złącza pomiarowe zasilające oddzielnie budynek szkoły i przedszkola
 - na słupie kabel montowany na uchwytych dystansowych i chroniony rurą osłonową BE50/Arot
 - kable prowadzone w wykopie na głębokości 70cm
 - podsypka piaskowa 10cm pod i nad kablami
 - folia kablowa niebieska 25cm nad kablami
 - oznaczniki adresowe co 10m na całej trasie kabli
 - tabliczki adresowe na zakończeniach kabli
 - kable układane linią falistą bez naprężeń mechanicznych
 - zapasy kabla długości 2m w miejscu wyprowadzenia ze słupa i wprowadzenia do złącza
 - pomiar geodezyjne trasy kabli jako załączniki dokumentacji powykonawczej
 - pomiar oporności izolacji jako załączniki dokumentacji powykonawczej

III.ZŁĄCZA POMIAROWE PS-Rs

- 1.Projektowane wyniesienie układów pomiarowych szkoły i przedszkola do złączy pomiarowych na słupach istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia
- 2.Projektowane złącza napowietrzne pomiarowe na słupach linii napowietrznej
 - obudowy izolacyjne II klasy izolacji
 - istniejące liczniki energii czynnej przeniesione do projektowanych złączy
 - wyłącznik nadmiarowo prądowy jako zabezpieczenie przed licznikowe w osłonie przystosowanej do plombowania
 - przewody przyłącza wprowadzone na listwę zaciskową z osłoną przystosowaną do plombowania
 - wewnętrzna linia zasilająca wyprowadzona z listwy zaciskowej za licznikiem
 - szczegóły wykonania wymagają zapewnienia standardów Energa Operator

IV.GŁÓWNY WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA WG

- 1.Projektowany wyłącznik główny awaryjnego wyłączania napięcia w całym budynku
 - obudowa wnekowa w II klasie izolacji
 - drzwiczki z szybką umożliwiającą bezpieczne wyłączenie po zbitiu szybki
 - trwały opis „GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU”

V. WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

1. Projektowana wzl od wyłącznika głównego do rozdzielni głównej R-G wykonana przewodem 5xLgY25mm w rurce ochronnej pcv 47mm
2. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do istniejącej rozdzielni R-1 wykonana przewodem YDY5x10mm
3. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do istniejącej rozdzielni R-2 wykonana przewodem YDY5x10mm
4. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do wymienianej rozdzielni R-3 wykonana przewodem YDY5x10mm
5. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do wymienianej rozdzielni R-4 wykonana przewodem YDY5x10mm
6. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do wymienianej rozdzielni R-5 wykonana przewodem 5xLgY25mm w rurce ochronnej pcv 47mm
7. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do projektowanej rozdzielni R-6 wykonana przewodem YDY5x10mm
8. Projektowana wzl od rozdzielni głównej R-G do projektowanej rozdzielni R-7 wykonana przewodem YDY5x10mm

VI. ROZDZIELNIE

1. Istniejąca rozdzielnia pomiarowa szkoły do demontażu
 - istniejący licznik do przeniesienia do projektowanego złącza pomiarowego
2. Istniejąca rozdzielnia pomiarowa przedszkola bez zmian
 - istniejący licznik do przeniesienia do projektowanego złącza pomiarowego
3. Projektowana rozdzielnia główna R-G
 - umieszczona wewnątrz budynku przy wejściu głównym
 - obudowa wnękowa w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP43
 - główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
 - osprzęt modułowy montowany na szynie
 - drzwiczki izolacyjne białe z zamkiem patentowym
4. Istniejąca rozdzielnia R-1
 - istniejąca obudowa bez zmian
 - projektowane uzupełnienie wyposażenia o osłonę aparatury, wyłącznik główny oraz wyłącznik różnicowy
5. Istniejąca rozdzielnia R-2
 - istniejąca bez zmian
6. Istniejąca rozdzielnia R-3
 - projektowana wymiana
 - obudowa wnękowa w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP43
 - główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
 - osprzęt modułowy montowany na szynie
 - drzwiczki izolacyjne białe z zamkiem patentowym
7. Istniejąca rozdzielnia R-4
 - projektowana wymiana
 - obudowa naścienna w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP65
 - główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
 - osprzęt modułowy montowany na szynie
 - drzwiczki izolacyjne białe z zamkiem patentowym
8. Projektowana rozdzielnia R-5
 - obudowa wnękowa w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP43
 - główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
 - osprzęt modułowy montowany na szynie
 - drzwiczki izolacyjne białe z zamkiem patentowym
9. Projektowana rozdzielnia R-6
 - obudowa wnękowa w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP43
 - główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
 - osprzęt modułowy montowany na szynie
 - drzwiczki izolacyjne białe z zamkiem patentowym

10. Projektowana rozdzielnia R-7

- obudowa wewnątrzowa w II klasie izolacji o stopniu ochrony IP43
- główny wył. prądu wewnątrz rozdzielni
- wyposażenie nie objęte projektem

11. Projektowana rozdzielnia RTK

- obudowa metalowa 19"/15U
- listwa zasilająca 230V
- wyposażenie nie objęte projektem

VII. OPRZEWODOWANIE

1. Projektowana wymiana instalacji w budynku
2. W korytarzach przewody układane w korytkach kablowych
 - oddzielne korytka dla instalacji 230V i instalacji nisko napięciowych
3. W pomieszczeniach przewody układane w listwach pcv i pod tynkiem

VIII. OSPRZĘT

1. W pomieszczeniu kotłowni osprzęt szczelny, w pozostałych w wykonaniu podtynkowym
2. Gniazda wtykowe podwójne ze stykiem ochronnym montowane na wysokości 130cm
3. Wyłączniki montowane na wys. 105 cm od podłogi
4. Wyłączniki, gniazda, rozdzielnie montowane w odległości większej niż 60cm od pozostałych instalacji

IX. OŚWIETLENIE

1. Istniejące oprawy zdemontować
2. Projektowane rozmieszczenie i typy opraw podane na rysunkach
 - zdemontowane oprawy wyczyścić, wymienić świetlówki i żarówki i zamontować
 - we wskazanych pomieszczeniach uzupełnić instalację oprawami OKN236
 - oprawy świetlówkowe wstropowe w korytarzach
 - oprawy z samoczynnym przełączaniem na własne źródło zasilania podczas zaniku napięcia, rozmieszczone w ciągach komunikacyjnych
 - wymagany czas działania opraw awaryjnych > 2 godzin
 - natężenie oświetlenia w klasach i biurach > 300Lx
 - natężenie oświetlenia awaryjnego > 1Lx

X. INSTALACJA ODGROMOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

1. Istniejącą instalację zdemontować
2. Projektowana instalacja
 - zwody poziome na dachu wykonane drutem ocynkowanym 8mm układanym na wspornikach klejonych do papy
 - przewody odprowadzające wykonane drutem ocynkowanym 8mm układanym na uchwytych dystansowych
 - złącza kontrolne montowane na wysokości 1,5m od poziomu terenu
 - uziom otokowy wykonany bednarką ocynkowaną 30x4mm układaną na głębokości 70cm
3. Instalacja wyrównawcza w kotłowni wykonana bednarką ocynkowaną 30x4mm układaną na ścianie i przewodem LgY25mm łączące wszystkie metalowe korpusy urządzeń i rurociągi z uzieniem zaciskiem PE rozdzielni R-4

XI. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

1. Rozdzielnie chronione przez samoczynne wyłączenie napięcia wyłącznikiem nadmiarowo prądowym w czasie 5sek.
2. Instalacje odbiorcze chronione przez samoczynne wyłączenie napięcia wyłącznikami nadprądowymi i wyłącznikami różnicowymi o czułości 30mA
3. Połączenia wyrównawcze miejscowe
4. Zciski ochronne i obudowy metalowe odbiorników połączone wydzielonym przewodem koloru żółtozielonego z zaciskami PE i PEN w rozdzielniach
5. Miejsce rozdziału szyny PEN na szyny PE i N w rozdzielni WG uziemione
6. Obudowy rozdzielni w II klasie izolacji

XII.POMIARY POWYKONAWCZE

- 1.Pomiary ciągłości obwodów i rezystancji izolacji. Wyniki zamieszczone w protokole
- 2.Pomiary rezystancji uziemienia ochronnego. Wyniki zamieszczone w protokole
- 3.Pomiary rezystancji uziemienia w złączach kontrolnych. Wyniki zamieszczone w protokole
- 4.Pomiary pętli zwarcia. Wyniki zamieszczone w protokole
- 5.Pomiary prądu i czasu wyłączania wyłączników różnicowych. Wyniki zamieszczone w protokole
- 6.Pomiary sieci komputerowej: mapa i długość połączeń, współczynnik i opóźnienie propagacji, tłumienie. Wyniki zamieszczone w protokole jako załącznik do dokumentacji powykonawczej
- 7.Pomiary natężenia oświetlenia. Wyniki zamieszczone w protokole
- 8.Pomiary wykonane miernikami posiadającymi aktualne dopuszczenia