

## Zakres prac elektrycznych - termomodernizacja blok E

Zakres prac remontowych instalacyjnych branży elektrycznej i teletechnicznej blok E

1. Demontaż istniejącej instalacji odgromowej na dachu budynku E w zakresie :
  - istniejących zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej wraz ze wspornikami
  - istniejących zwodów poziomych naprzężanych instalacji odgromowej wraz ze wspornikami
  - istniejących złącz kontrolnych
  - wywiezienie gruzu z demontażu i utylizacja odpadów podemontażowych.
2. Montaż nowej instalacji odgromowej na dachu budynku E w zakresie :
  - Przewodów instalacji odgromowej naprzężanych poziomych - FeZn fi 8 wraz ze wspornikami , złączkami , śrubami rzymskimi itp.
  - Przewodów instalacji odgromowej nienaprzężanych poziomych - FeZn fi 8 , bednarka ocynkowana, wraz ze wspornikami dachowymi obsadzonymi , klejonymi, złączkami rynnowymi ocynkowanymi itp.
  - Złącz kontrolnych w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik
  - Badania i pomiary instalacji piorunochronnej wraz z wykonaniem protokołów pomiarowych.
3. Wykonanie prac dla 2-ch par drzwi automatycznych rozsuwanych wejściowych od strony południowej budynku w zakresie:
  - a/ zasilania
    - przewód YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>
    - listwa naścienna 15x30
    - zabezpieczenie wyłącznik P312 B10/30mA różnicowo prądowy z modułem nadmiarowym
    - przewód 3x1,5 mm<sup>2</sup> do zasilania oprawy oświetleniowej zewnętrznej nad drzwiami wejściowymi do budynku
    - oprawa oświetleniowa zewnętrzna energooszczędna zapalana poprzez wyłącznik zmierzchowy.
  - b/ sterowania , automatyki i SAP
    - podłączenie 2-ch par drzwi do systemu SAP dające możliwość automatycznego otwarcia tych drzwi w przypadku zaistnienia pożaru (sygnał z centrali ppoż.)
    - wykonanie dodatkowych dwóch przycisków ( w wykonaniu z szybką do zbijania) dających możliwość niezależnego wymuszonego otwarcia tych drzwi w przypadku niezadziałania systemu SAP. ( przycisk zwalnia układ napędowy drzwi i daje możliwość ręcznego ich rozsunięcia). Działanie uruchomionych przycisków zostanie przywrócone przez pracownika ochrony z jednej z trzech lokalizacji portierni.
    - wykonanie wizualizacji zadziałania dodatkowych przycisków wraz z niezbędnym oprogramowaniem oraz z przyłączeniem do systemu wizualizacji stanów elementów obiektu ( informujących ochronę o nieuzasadnionym ich użyciu w postaci : świecącej lampki /kontrolki itp.) z informacją do trzech lokalizacji tzn. portiernia blok „E” , pomieszczenie ochrony blok „D” Izba Przyjęć, pomieszczenie ochrony blok „A”
4. Wykonanie prac dla 6-ciu pozostałych drzwi ewakuacyjnych mechanicznych otwieranych ręcznie w zakresie :
  - a/ sterowania i SAP
    - podłączenie drzwi do systemu SAP dające możliwość ręcznego ich otwarcia poprzez klamkę lub poręcz antypanik po otrzymaniu sygnału z centrali ppoż. w przypadku

zaistnienia pożaru. (montaż elektromagnesu - elektrottrzymača na drzwiach zwalnianego poprzez sygnał z SAP-u)

- wykonanie dodatkowych przycisków przy każdych drzwiach ( w wykonaniu z szybką do zbicia) dających możliwość niezależnego wymuszonego otwarcia tych drzwi poprzez klamkę lub poręcz antypanik w przypadku niezadziałania systemu SAP(brak zwolnienia elektromagnesu) - przycisk zwalnia układ elektromagnes- elektrottrzymača niezależnie od sygnału z SAP-u.

- wykonanie wizualizacji zadziałania dodatkowych 6-ciu przycisków wraz z niezbędnym oprogramowaniem oraz z przyłączeniem do systemu wizualizacji stanów elementów obiektu ( informujących ochronę o nieuzasadnionym ich użyciu w postaci: świecącej lampki /kontrolki itp. ) z informacją do trzech lokalizacji tzn. portiernia blok „E” , pomieszczenie ochrony blok „D” Izba Przyjęć, pomieszczenie ochrony blok „A”. Działanie uruchomionych przycisków zostanie przywrócone przez pracownika ochrony z jednej z trzech lokalizacji portierni.

b/ zasilania oświetlenia

- przewód 3x1,5 mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych zewnętrznych nad drzwiami ewakuacyjnymi budynku

- oprawy oświetleniowe zewnętrzne energooszczędne zapalane poprzez wyłączniki zmierzchowe.

5. Montaż nagrzewnicy elektrycznej w wiatrołapie między drzwiami wejściowymi w zakresie:

- nagrzewnica powietrzna sufitowo-ścienna długości 2200 mm z regulowanym kierunkiem nawiewu , dwa stopnie nawiewu, sterowanie za pomocą ściennego regulatora, moc grzewcza 9kW, sterownik ścienny do kurtyn z ogrzewaniem elektrycznym z funkcjami : wł/wył. dwie prędkości wentylatora, dwa stopnie mocy grzewczej , tryb ręczny i automatyczny.
- zasilanie nagrzewnicy elektrycznej wraz z zabezpieczeniem nadmiarowo-prądowym. Doprowadzenie zasilania do nagrzewnicy ok. 10m przewód YDY 5x6 mm<sup>2</sup>

6. Prace w węźle cieplnym :

- a. - demontaż starych istniejących instalacji elektrycznych (opraw oświetleniowych, łączników instalacyjnych oświetleniowych, gniazd wtyczkowych, puszek instalacyjnych, przewodów natynkowych instalacyjnych wraz z uchwytami , kołkami, rur instalacyjnych, koryt instalacyjnych wraz z konstrukcjami wsporczymi , skrzynek i rozdzielni elektrycznych wraz z wyposażeniem itp. Wywiezienie gruzu z demontażu i utylizacja odpadów podemontażowych.
- b. - montaż nowej instalacji elektrycznej :
  - montaż głównej rozdzielnicy elektrycznej RWC wraz z wyposażeniem rys.2,3,4 projektu ,
  - montaż rozdzielnicy SA szafa automatyki wraz z wyposażeniem podstawowym (ZUG-2,4 szt 60 , listwa TH-35 szt.2 , PG szt 19) zgodnie z projektem
  - montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem
  - montaż gniazd 230V zgodnie z projektem
  - wykonanie instalacji kablowych zgodnie z projektem do zasilania i sterowania aparatów i urządzeń w węźle cieplnym takich jak:
    - główna rozdzielnica RWC
    - oprawy oświetleniowe
    - gniazda wtyczkowe
    - tablica sterownicza SA
    - automatyka węzła cieplnego (regulatory , pompy ,zawory, czujniki, silniki itp.
  - wykonanie instalacji uziemiającej – bednarki Fe 25x2
  - wykonanie wymaganych uziemień instalacji c.o. poza obszarem węzła cieplnego w szczególności na piętrach budynku.

7. Wymagana dokumentacja powykonawcza :
  - w wersji papierowej w 2 egzemplarzach
  - w wersji elektronicznej na 2-ch (nośnikach) - skan docelowej wersji papierowej dokumentacji powykonawczej
8. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać między innymi :
  - stosowne zaświadczenia oraz uprawnienia stwierdzające posiadanie przygotowania zawodowego
  - rzuty instalacji na poszczególnych kondygnacjach objętych zadaniem
  - schematy instalacji
  - dokumenty certyfikacyjne- certyfikaty /atesty /aprobaty techniczne/deklaracje zgodności na zastosowane i wbudowane urządzenia i materiały
  - instrukcje obsługi urządzeń
  - protokoły z uruchomienia poszczególnych instalacji
  - protokoły z pomiarów - pomiary pełne pomontażowe instalacyjne elektryczne i teletechniczne (p-poż)