

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Dyrekcją Domu Pomocy Społecznej przy ul.Praskiej 25 w Krakowie
- 1.2. Wizje lokalne projektanta na terenie budynku DPS przy ul.Praskiej 25 w Krakowie
- 1.3. Projekt instalacji elektrycznych wewn. dla DPS przy ul.Praskiej 25 w Krakowie (oprac. w 2010 roku) – związany z zasilaniem „pokoi mieszk. nr 14 – 22 na parterze”, dostarczony przez Zleceniodawcę
- 1.4. Projekt instalacji elektrycznych wewn. dla DPS przy ul.Praskiej 25 w Krakowie (oprac. w 2010 roku) – związany z zasilaniem „pokoi mieszk. nr 33 – 42 na piętrze”, dostarczony przez Zleceniodawcę
- 1.5. Podkład branżowy architektoniczny „Łazienek Nr 1” - dostarczony przez Zleceniodawcę
- 1.6. Aktualne normy, przepisy i katalogi firmowe, oraz dostępne czasopiśmiennictwo

2. Wymagane uzgodnienia

- niniejsze opracowanie nie wymaga uzgodnień zewnętrznych

3. Zakres dokumentacji kompleksowej

Opracowanie niniejsze wynika ze zmian technologii obiektu mających na celu

uzyskanie zgodności z obowiązującymi aktualnie standardami.

Poza niniejszym projektem konieczne jest opracowanie:

- projektów Łazienek Nr 1 i Nr 3 lokalizowanych na przeciwległych końcach części mieszkalnej DPS
- projektu modernizacji większości pomieszczeń mieszkalnych, które nie spełniają aktualnych standardów
- projektu ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej
- projektu instalacji antenowej RTV, wraz z zabudową kamer do monitoringu bezpieczeństwa obiektu (konieczna **ściśła koordynacja z w/w ochroną odgromową i przeciwprzepięciową !!!**)
- projektu modernizacji rozdzielnic głównej RG, wraz z układem pomiarowym (tj. II-go etapu przebudowy układu zasilającego)

Dopiero realizacja w/w zakresu umożliwi poprawną i bezpieczną pracę części mieszkalnej obiektu.

Powyższe nie dotyczą poza mieszkaniowej technologii obiektu, a w tym:

- zagadnień medycznych
- kuchni
- pralni
- docelowego zagospodarowania piwnic

4. Opis ogólny

- 4.1. Główne założenia do niniejszego projektu
 - branżowy projekt budowlany, architektoniczny
- 4.2. Stan istniejący

- budynek posiada jednostronne zasilanie kablowe ze st.trafo nr 3097 ZE;
w złączu są zabudowane bezpieczniki mocy – 125 A, a kilka metrów dalej,
przy głównej rozdzielni jest zabudowany półpośredni pomiar energii czynnej i biernej; aktualne przekładniki prądowe – 100 / 5 A;
bezpośrednio przy tablicy pomiarowej ZE znajduje się rozdzielnica główna
DPS (ozn. RG) z której jest zasilana podrozdzielnia główna RG1 znajdująca się w piwnicy, przy bramie wjazdowej;
z rozdz. RG są zasilane promieniowo kuchnia, pralnia, tablice piętrowe w rejonie windy, oraz niektóre inne odbiory;
z rozdz. RG1 jest dotąd wyprowadzony tylko jeden wzl do części mieszkalnej DPS-u (tablice piętr. 1TP1 i 2TP1); docelowo z rozdzielnicy tej ma być zasilany także drugi wzl i winda, a także piwnice pod częścią mieszkalną (wg nieznannej jeszcze technologii);
aktualny system sieciowy TN-C (dla odbiorów z rozdz.RG), oraz TN-C-S (dla odbiorów z rozdz.RG1),
ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania w rozdzielni RG układ sieciowy TN-C, w rozdzielnicy RG1 – TN-S

4.3. Zakres opracowania – w nin.opracowaniu za stan początkowy przyjmuje się stan po realizacji projektów wym. w p.1.3 i p.1.4. opisu.

Należy wtedy wykonać:

- .1 - Doposażenie istn. tablic piętr. 1TP1 (na parterze) i 2TP1 (na piętrze)
- .2 - Instalacje elektr. dla „łazienek nr 1” na parterze i na piętrze
- .3 – Ochrona przed dotykiem pośrednim
- .4 - Połączenia wyrównawcze lokalne
- .5 - Uwagi porządkowe

Zakres nin. projektu oparto na założeniu, że opracowania wymienione w p. 1.3 i 1.4 - zostały już zrealizowane

4.4. Charakterystyka obiektu

Obiekt, którego dotyczy niniejsze opracowanie jest budynkiem o nieregularnym kształcie, trójkondygnacyjnym (piwnica, parter i piętro), o zróżnicowanej technologii.

Budynek został wykonany ok. roku 1960, w technologii tradycyjnej i jest wyposażony w podstawowe instalację (wodną, kanalizacyjną, wentylację grawitacyjną, instalację gazową, elektryczną, teletechniczną, sygnaliz.-przyszywową i p.pożarową).

Instalacja elektryczna do zasilania części mieszkalnej obiektu – od roku 2007 znajduje się w trakcie podzielonej na drobne etapy przebudowy, co jest pochodną realizacji zamierzeń budowlanych.

5. Opis szczegółowy

- 5.1 - Doposażenie istn. tablic piętr. 1TP1 (na parterze) i 2TP1 (na piętrze)
 - dla zabezp. obwodów zasilających „łazienek nr 1” należy dobudować na istn. tablicach piętrowych zblokowane wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe pokazane na rys. 1 i 3.

Przed przystąpieniem do przebudowy łazienek należy starannie odłączyć je od istn. instalacji, aby uniknąć podwójnego ich zasilania.

- 5.2 - Instalacje elektr. dla „łazienek nr 1” na parterze i na piętrze - pomieszczenia obu proj. łazienek (na parterze i na piętrze) będą zasilane z pobliskich tablic piętrowych 1TP2 i 2TP2; część korytarzową tych obwodów, oraz rozprowadzenie w pom. łazienek przedstawiono na rys. 2a i 2b, oraz 4a i 4b; schematy - na rys. 1 i 3

W instalacjach łazienkowych projektuje się osprzęt szczelny o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 55 w całym pomieszczeniu łazienki, bez względu na strefy zagrożenia.

Instrukcje BHP określają następujące warunki brzegowe sytuowania gniazd wtykowych w POM. dla osób niepełnosprawnych:

- odległość gniazda wtyk. od baterii umywalk. – min. 0,6 m
 - wysokość gniazda wtyk. i łącznika instalac. – 0,4 – 1,1 m
- Norma PN-IEC 60 364 -7 – 701:1999 określa:
- odległość gniazda wtyk. od brodzika – min. 0,6 m

5.3 – Ochrona przed dotykiem pośrednim

W oparciu o treść normy PN-IEC 60364 , jako ochronę przed dotykiem pośrednim zaprojektowano - samoczynne wyłączenie zasilania.

Cała instalacja łazienkowa winna być wykonana jako jednofazowa, trójprzewodowa (L, N, PE).

Wszystkie części przewodzące dostępne powinny być przyłączone do przewodu ochronnego PE. W przewodzie ochronnym nie należy umieszczać bezpieczników, ani łączników (!!!).

- Przewód neutralny powinien wyróżniać się izolacją koloru niebieskiego,
- przewód ochronny PE - izolacją żółto-zieloną.
- Przewód ochronny PE należy przyłączyć do:
- zacisków ochronnych metalowych opraw oświetleniowych (klasy 1)
- bolców ochronnych gniazd wtykowych 230V
- Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony przez samoczynne wyłączenie zasilania - we wszystkich obwodach.

5.4 - Połączenia wyrównawcze lokalne (dodatkowe)

- zgodnie z normą PN-IEC 60364 -7-701:1999 w pomieszczeniu nowowykonywanej łazienki należy wykonać „dodatkowe połączenia wyrównawcze”, które łączą ze sobą oraz z przewodem ochronnym wszystkie części przewodzące obce (metalowe elementy konstrukcji budynku, metalowe rury instalacji sanitarnych itp.); połączenia należy wykonać na specjalnej „listwie wyrównawczej”

(w puszcze instal. p/t, pod umywalką, 20-30 cm nad posadzką), a całą „listwę” łączyć następnie z zaciskiem PE odpowiednio na tablicy 1TP1 (na parterze) i 2TP1 (na piętrze);
wszystkie lokalne połączenia wyrównawcze – wykonać przewodem 1 x DY 2,5 mm² w RVKL 15 p/t;
„dodatkowe połączenia wyrównawcze” należy wykonać zarówno dla pomieszczeń umywalkowych jak i pom. prysznicowych.

5.5 - Uwagi porządkowe

Prace instalacyjne należy wykonać szczególnie starannie z uwagi na zasiedlenie budynku, w bezpośrednim kontakcie z Inspektorem Nadzoru i Administracją, przestrzegając obowiązujących norm i przepisów. Powykonawczo należy zaktualizować w stosownym zakresie opisy na schematach obu właściwych rozdzielnic.
Opisy winny być wykonane – trwale, czytelnie i estetycznie.

6. Obliczenia

6.1.- Zapotrzebowanie mocy

- 6.1.1.- Moc zapotrzebowana dla „pom. łazienki nr 1” na parterze i na piętrze
- pozostanie bez zmian z uwagi na niemal identyczną technologię;
większa niż poprzednio liczba punktów świetlnych będzie skompensowana przez zastosowanie „światłówek energooszczędnych”

- 6.2. - Dobór przewodów i zabezpieczeń w poszczególnych obwodach
- dokonano na podstawie obowiązujących norm i przepisów

- 6.3. -Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej - zapewniona;
poprawność wykonawstwa sprawdzić pomiarem; **zwrócić uwagę na równomierne obciążenie faz.**

Projektował: