

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DOBUDOWA WINDY ZEWNĘTRZNEJ

ADRES **78-100 Kołobrzeg**
ul. Portowa 22, działka nr 107

INWESTOR **Z.O.Z. Sanatorium MSWiA**
78-100 Kołobrzeg
ul. Portowa 22

AUTOR mgr inż. Sylwester Tetera
upr. nr ZAP/0148/POOE/07

mgr inż. Jacek Jędrzejewski
upr. nr UAN/U/7342/36/91

Kołobrzeg, 15 listopada 2011 r.

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.
2. Część graficzna.

- E1 - Rzut parteru 1 : 50
- E2 - Rzut I piętra 1 : 50
- E3 - Rzut II piętra 1 : 50
- E4 - Schemat ideowy rozbudowy istniejącej tablicy rozdzielczej

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych związanych z dobudową windy zewnętrznej, w Kołobrzegu przy ul. Portowej 22, działka nr 107.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 2.1. Zlecenie Inwestora.
- 2.2. Projekt budowlany architektoniczny.
- 2.3. Wytyczne projektowe dostawcy dźwigu osobowego.
- 2.4. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 2.5. Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

- 3.1. Rozbudowa istniejącej tablicy rozdzielczej.
- 3.2. Instalacja siłowa (400V).
- 3.3. Instalacja zasilająca 230V.
- 3.4. Instalacja oświetleniowa.
- 3.5. Instalacje słaboprądowe.
- 3.6. Połączenia wyrównawcze.
- 3.7. Ochrona dodatkowa od porażeń.
- 3.8. Uwagi końcowe.

4. OPIS TECHNICZNY.

4.1. Rozbudowa istniejącej tablicy rozdzielczej.

Projektowane zabezpieczenia obwodów elektrycznych związanych z dobudową windy montować w istniejącej tablicy rozdzielczej, zlokalizowanej w miejscu pokazanym na rzucie parteru.

4.2. Instalacja siłowa (400V).

Instalacja siłowa 400V obejmuje zasilanie główne tablicy sterowej projektowanego dźwigu osobowego. Instalację należy wykonać przewodem YDYżo 5x6mm² 750V wyprowadzonym z istniejącej tablicy rozdzielczej. Przewód układać pod tynkiem lub w listwie instalacyjnej na tynku (sposób prowadzenia uzgodnić na budowie z przedstawicielem Inwestora). Trasę prowadzenia instalacji pokazano na poszczególnych rzutach. Zabezpieczenie projektowanego obwodu – zgodnie ze schematem ideowym rozbudowy istniejącej tablicy rozdzielczej.

UWAGA:

W miejscu pokazanym na rys. 3 (rzut II piętra) pozostawić 4-metrowy zapas przewodu zasilającego – zgodnie z wytycznymi projektowymi dostawcy dźwigu osobowego.

4.3. Instalacja zasilająca 230V.

Instalacja zasilająca 230V obejmuje zasilanie pomocnicze tablicy sterowej projektowanego dźwigu osobowego (II piętro) oraz zasilanie obwodu gniazda wtyczkowego (grzejnik elektryczny z termostatem – podszybie dźwigu).

Instalacje wykonać zgodnie z poszczególnymi rzutami. Projektowane przewody układać pod tynkiem lub w listwach instalacyjnych na tynku (sposób prowadzenia uzgodnić na budowie z przedstawicielem Inwestora).

Zabezpieczenia projektowanych obwodów oraz typy przewodów zasilających – zgodnie ze schematem ideowym rozbudowy istniejącej tablicy rozdzielczej.

UWAGA:

W miejscu pokazanym na rys. E3 pozostawić 4-metrowy zapas przewodu zasilającego tablicę sterową dźwigu – zgodnie z wytycznymi projektowymi dostawcy dźwigu osobowego firmy "Schindler".

4.4. Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową na poszczególnych kondygnacjach wykonać zgodnie z rysunkami E1÷E3. Dla opraw oświetlających spoczniki przy drzwiach windy przewidziano wykonanie odrębnego zasilania. Pozostałe wypusty zasilić przewodami YDYżo 4x1,5mm² 750V z istniejących obwodów oświetleniowych, znajdujących się na poszczególnych kondygnacjach. Dobór typu opraw oświetleniowych pozostawiono w gestii Inwestora. Oprawy montowane nad spocznikami (oznaczone AW) winny być wyposażone w moduły zasilania awaryjnego o czasie podtrzymania min. 1h oraz powinny posiadać aktualne certyfikaty dopuszczeń wydane przez CNBOP. Sposób załączania tych opraw (wyłącznik zmierzchowy, czujniki ruchu, załączanie ręczne, oprawy włączone na stałe) – do ustalenia na budowie z przedstawicielem Inwestora.

UWAGA:

Przed tablicą sterową dźwigu osobowego (II piętro) Inwestor winien zapewnić oświetlenie o natężeniu (na poziomie podłogi) min. 200 lx, a na poszczególnych przystankach (w bezpośrednim sąsiedztwie drzwi windy) min. 50 lx.

4.5. Instalacje słaboprądowe.

Do tablicy sterowej dźwigu należy doprowadzić (zgodnie z wytycznymi dostawcy dźwigu) końcówkę okablowania publicznej sieci telefonicznej. Instalację wykonać przewodem typu UTP 4x2x0,5 kat. 5e.

Do tablicy sterowej dźwigu należy doprowadzić także (zgodnie z wytycznymi dostawcy dźwigu) przewód sterowniczy typu YnTKSY 1x2x1,0mm² doprowadzający sygnał alarmowy z centrali p.poż. całego obiektu. Przy tablicy sterowej pozostawić min. 3-metrowy zapas przewodu sterowniczego.

4.6. Połączenia wyrównawcze.

W podszybiu projektuje się wykonanie szyny wyrównawczej wykonanej z płaskownika ocynkowanego FeZn 25x4 mm. W miejscu pokazanym na rzucie przyziemia należy pozostawić 2-metrowy zapas bednarki. Szynę wyrównawczą należy uziemić w miejscu pokazanym na rys. E1. Stosować uziom miejscowy, rurkowy, miedziowany f-my „GALMAR”. Rezystancja uziomu, stwierdzona pomiarem, winna wynosić $R \leq 10 \Omega$.

4.7. Ochrona dodatkowa od porażeń.

Jako system ochrony dodatkowej od porażeń przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania wyłącznikami nadprądowymi w czasie $t = 0,2$ s, zgodnie z PN-ICE 60364-4-41. Ponadto zwiększono skuteczność systemu ochrony podstawowej poprzez zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych, o znamionowym prądzie zadziałania nieprzekraczającym 30mA.

Przewody ochronne PE poszczególnych instalacji odbiorczych należy prowadzić jako 5-ty w instalacji 3-fazowej i 3-ci w instalacji 1-fazowej. Przewód ochronny powinien mieć barwę zielono-żółtą lub odpowiednio oznaczoną końcówkę.

W istniejącej tablicy rozdzielczej należy sprawdzić, czy dokonano rozdziłu przewodu ochronno - neutralnego PEN na przewód ochronny PE i neutralny N oraz czy miejsce rozdziłu zostało uziemione. Gdyby któryś z tych warunków nie został spełniony, należy rozdziłu dokonać w rozbudowywanej tablicy, a miejsce rozdziłu uziemić. Stosować uziom prętowy, miedziowany typu „GALMAR”. Rezystancja uziomu, stwierdzona pomiarem, winna wynosić $R \leq 10 \Omega$.

4.8. Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - część V - „Instalacje elektryczne”.
2. Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać badania wyłączników przeciwporażeniowych, dokonać sprawdzenia warunku samoczynnego odłączenia, dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów i rezystancji uziemienia wraz ze sporządzeniem odpowiednich protokołów.
3. Wszystkie przejścia instalacji elektrycznej między poszczególnymi strefami pożarowymi należy zabezpieczyć masą ogniochronną (pęczniejącą) o wymaganej odporności ogniowej (EI 60).
4. Instalacje wykonywane całkowicie zalicznikowo – nie wymagają uzgodnienia z Rejonem Energetycznym Kołobrzeg.
5. Wprowadzone w niniejszym projekcie zmiany w instalacjach elektrycznych nie powodują zmiany bilansu energetycznego całego obiektu, w związku z czym, nie istnieje potrzeba zmiany obowiązującej umowy przyłączeniowej z RE Kołobrzeg.
6. Sposób zasilania dźwigu, do wykonania zjazdu na wyznaczony przystanek ewakuacyjny (w przypadku pożaru), należy ustalić na budowie.
7. Montaż wszelkich instalacji umieszczanych w szybie windy, a nie związanych bezpośrednio z pracą dźwigu (elektryczny grzejnik) możliwy jedynie po uzyskaniu pisemnej akceptacji dostawcy urządzenia.

Opracował

mgr inż. Sylwester Tetera