
Spis treści

1.Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2.Podstawa prawna opracowania.....	3
3.Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.....	3
4.Projektowane rozdzielnice.....	4
5.Główny ppoż. wyłącznik prądu.....	4
6.WLZ – wewnętrzne linie zasilające.....	4
7.Oświetlenie wnętrz.....	4
1.Instalacja oświetlenia mieszkań.....	4
2.Instalacja oświetlenia części wspólnych.....	5
3.Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.....	5
8.Instalacje odbiorcze gniazd.....	5
1.Instalacja gniazd odbiorczych	5
9.Instalacja telefoniczna i telewizyjna	6
10.Przyłącze energetyczne.....	6
11.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	6
12.Obliczenia techniczne.....	7
13.Uwagi końcowe.....	7
14.Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.....	9

Spis załączników

DECYZJA MGR INŻ. JAROSŁAW BURIAK, NR UPR. POM/0160/POOE/07.....	ZAŁĄCZNIK 1
ZAŚWIADCZENIE MGR INŻ. JAROSŁAW BURIAK, POM/IE/0020/08	
DECYZJA INŻ. BRONISŁAW NOWAK, NR UPR. POM/0157/POOE/07.....	ZAŁĄCZNIK 2
ZAŚWIADCZENIE INŻ. BRONISŁAW NOWAK, POM/IE/0318/05	
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI NR.OD3/ZR1/2818/2010.....	ZAŁĄCZNIK 3

Tabele

BILANS MOCY, DOBÓR PRZEWODÓW, SPADKI NAPIĘĆ,	TABELA 1
--	----------

Spis rysunków

SCHEMAT ZASILANIA, TL.1.....	RYSUNEK IE/1
SCHEMAT ZASILANIA, TL. 2.....	RYSUNEK IE/2
SCHEMAT ZASILANIA, TL. 3.....	RYSUNEK IE/3
SCHEMAT TABLICY MIESZKANIOWEJ T _M	RYSUNEK IE/4
RZUT II KONDYGNACJI - INSTALACJA GNIAZD ODB.....	RYSUNEK IE/5
RZUT II KONDYGNACJI - INSTALACJA OŚW.....	RYSUNEK IE/6

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlany dla adaptacji II piętra na lokale mieszkalne:

ADAPTACJA II PIĘTRA BUDYNKU POŁOŻONEGO W SZCZECINIE – ZDUNOWIE PRZY UL. A. SOKOŁOWSKIEGO, nr 13-15-17 NA LOKALE MIESZKALNE

Adres: **UL. A. SOKOŁOWSKIEGO 13-15-17**

70-891 SZCZECIN – ZDUNOW

2/8 obręb 4015 Dąbie

Inwestor: **Województwo Zachodniopomorskie**

ul. Korsarzy 34

70-540 Szczecin

2. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce, po 12 KW na każde z adaptowanych mieszkań. Warunki techniczne przyłączenia realizowane są dla całości budynku, z uwzględnieniem adaptacji II piętra. Tabelaryczny bilans mocy sporządzony jest dla całości budynku.

Szczegółowy bilans mocy zgodnie z załączonymi tabelami nr 1.

4. Projektowane rozdzielnice

Adaptowane mieszkania należy zasilić z istniejących tablic licznikowych znajdujących się w przyziemiu.

- Tm – tablice mieszkaniowe, zasilane z TL, przewodem YDYżo 5x6mm, układanym bezpośrednio w tynku, pod min. 5 mm warstwą zaprawy, na korytarzach.

5. Główny ppoż. wyłącznik prądu

W budynku przy istniejących tablicach licznikowych w każdej z klatek znajduje się wyłącznik główny ppoż..

6. WLZ – wewnętrzne linie zasilające

Od tablic licznikowych do tablic mieszkaniowych (Tm) układać przewód YDYp5x6mm².

Przewody instalacji niskonapięciowych należy układać w oddzielnych korytkach kablowych w odległości min. 0,5m od przewodów energetycznych.

7. Oświetlenie wnętrz

1. Instalacja oświetlenia mieszkań

Instalacje wykonać przewodami YDYp3x1,5mm² oraz YDYp4x1,5mm² dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej, w łazienkach IP44, montowany na wysokości h=1.1m

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych. Wypusty oświetleniowe zakończone złączkami świecznikowymi typu Vago w kolorze białym i haczykiem osadzonym w kołku rozporowym.

Minimalna ilość wypustów oświetleniowych

- na pomieszczenie poniżej 16m² – 1 wypust
- łazienki – 2 wypusty (sufit i kinkiet nad umywalką)
- w pomieszczeniu 16m² i większym – 2 wypusty.

Ilość i lokalizację wypustów uzgodnić z inwestorem.

2. Instalacja oświetlenia części wspólnych

Natężenie oświetlenia na adaptowanej kondygnacji przyjęto zgodnie z PN-EN 12464-1. Instalacje wykonać przewodami 3x1,5mm². Oświetlenie klatki schodowej uruchamiane za pomocą wbudowanych w oprawy czujników ruchu.

3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne w budynku obliczono zgodnie z normą PN-EN-1838. Projektowane oświetlenie awaryjne ma zapewnić oświetlenie na drodze ewakuacyjnej podczas zaniku zasilania podstawowego. Zgodnie z EN 60598-2-22 oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego usytuowano w pobliżu drzwi wyjściowych oraz takich miejscach aby zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo.

W budynku na adaptowanej kondygnacji przewiduje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego z 1 godz. układem podtrzymania zasilania. Oświetlenie zaprojektowano na klatce schodowej i korytarzach adaptowanej części. Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej musi wynosić min. 5 lx, zgodnie z ekspertyzą ochrony p.poż. budynku. MZ-KM-/25/2011.

Oprawy oświetlenia awaryjnego zasilane z obwodu oświetlenia klatki, z pominięciem łączników i sterowania, podłączone w trybie na „jasno”.

8. Instalacje odbiorcze gniazd

1. Instalacja gniazd odbiorczych

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² jako wtynkowe układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi. Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych IP44.

Gniazda siłowe 400V np. dla zasilania kuchenki, piekarnika wykonać przewodem YDYp 5x2,5mm² jako wtynkowe.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$. Obowiązkowo zachować strefę ochronną 60cm od krawędzi wanny lub natrysku w której zabrania się montowania urządzeń elektrycznych.

Wysokości montażu poszczególnych gniazd:

ŁAZIENKA:

- * gniazdo przy umywalce, $h=1,2m$

- * gniazdo pralki, $h=0,9m$

KUCHNIA:

- * gniazdo zmywarki, $h=0,3m$

- * gniazdo kuchenki elektrycznej, $h=0,3m$

- * gniazdo pochłaniacza, $h=2,2m$

- * pozostałe gniazda na, $h=1,1m$

Pozostałe gniazda w pomieszczeniach montować na $h=0,3m$. Wysokość montażu liczona od warstw wykończeniowych podłogi.

9. Instalacja telefoniczna i telewizyjna

Projektuje się instalację telefoniczną oraz telewizyjną dla każdego z mieszkań osobną. Przewody instalacji telefonicznej zakończyć gniazdami RJ-11 przewody instalacji telewizyjnej gniazdem TV-SAT, dopasowanymi do kolorystyki gniazd elektrycznych. Przewody układać w tynku pod min. 5 mm warstwą zaprawy.

10. Przyłącze energetyczne

Zgodnie z WTP OD3/ZR1/28182010 projektuje zabudowę złącz kablowych ZK przy klatkach schodowych (po stronie ENEA Operator sp. z o.o.). W gestii inwestora należy wykonać włącznie od proj. złącz kablowych ZK do tablic licznikowych przewodem typu 4 x LgY 50mm.

11. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w tablicy licznikowej. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1, L2, L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

12. Obliczenia techniczne

- Obliczenia techniczne zgodnie z załączoną tabelą nr 1.
- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe.

13. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów
- wszystkie zastosowane urządzenia elektroinstalacyjne należy traktować jako przykładowe z możliwością zamiany na inne o równoważnych parametrach.

Opracował: mgr inż. Piotr Markowski

.....

Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....

Sprawdził: mgr inż. Bronisław Nowak

upr. proj. POM/0157/P00E/07

.....

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

DOTYCZY PROJEKTU:

**ADAPTACJA II PIĘTRA BUDYNKU POŁOŻONEGO W SZCZECINIE – ZDUNOWIE PRZY
UL. A. SOKOŁOWSKIEGO, nr 13-15-17 NA LOKALE MIESZKALNE**

Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....

14. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny statycznych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do statycznych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu – na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi
- 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy zgodnie z art. 20, ust. 4, ustawy z dnia 16.04.2004r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93.poz. 888), że sporządzony przez nas projekt budowlany Instalacji elektrycznych:

**„ADAPTACJA II PIĘTRA BUDYNKU POŁOŻONEGO W SZCZECINIE – ZDUNOWIE PRZY
UL. A. SOKOŁOWSKIEGO, nr 13-15-17 NA LOKALE MIESZKALNE”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny w zakresie jakiego ma służyć.

Opracował: mgr inż. Piotr Markowski

.....

Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....

Sprawdził: mgr inż. Bronisław Nowak

upr. proj. POM/0157/P00E/07

.....