



USŁUGI PROJEKTOWE W BUDOWNICTWIE

inż. Edward Knapczyk

ul. Piasta 47b/23, 58-304 Wałbrzych
NIP 886-111-73-28 REGON 890373810
tel./fax : 84-83-609 lub 0602-739-181 (tel. kom.)
e-mail: e.knapczyk@gmail.com
www.e-knapczyk.pl

4. PROJEKT BUDOWLANY

Branża elektryczna

PRZEBUDOWA ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA DWÓCH MIESZKAŃ NA PIERWSZYM PIĘTRZE NA LOKAŁ USŁUGOWO-BIUROWY

Obiekt, adres: **LOKALE MIESZKALNE NR 1 i 2,
UL. KOŚCIUSZKI 19A W SZCZAWNIE ZDROJU
(działka nr 538/2, obr.1 Szczawno Zdrój)**

Inwestor: **Uzdrowskova Gmina Miejska Szczawno Zdrój
ul. Kościuszki 17, 58-310 Szczawno Zdrój**

Autorzy projektu: **mgr inż. Zdzisław Marciniak
Upr. nr NBGP-V-7342/3/8/95/96**

Wałbrzych, maj 2015 r.

1. Opis techniczny
2. Część graficzna

E-1	Rzut 1 piętra – stan projektowany. Schemat i zabudowa tablicy części wspólnej	-
E-2	Rzut 1 piętra – stan projektowany. Schemat i zabudowa tablicy lokali usługowych	-
E-3	Rzut 1 piętra – stan projektowany. Instalacja gniazd wtykowych i LAN	1:50
E-4	Rzut 1 piętra – stan projektowany. Instalacja oświetlenia	1:50
E-5	Rzut parteru – stan projektowany. Zasilanie platformy dla niepełnosprawnych	1:50
E-6	Rzut piętra – stan projektowany. Zasilanie platformy dla niepełnosprawnych	1:50

4.1 Zasilanie obiektu

W chwili obecnej obiekt zasilany jest z energetyki zawodowej i moc przyłączeniowa jest wystarczająca.

4.2 Zasilanie lokali

W chwili obecnej na piętrze zabudowana jest tablica licznikowa w której zabudowane są dwa jednofazowe liczniki energii elektrycznej. Obok tablic zabudowane są szafki elektryczne, w których znajdują dwa wyłączniki instalacyjne. Zabezpieczenie stanowi podstawa bezpiecznikowa R301 z wkładką bezpiecznikową gG 20A.

Projektuje się dwie nowe linie WLZ, które należy wyprowadzić bezpośrednio z liczników w kierunku dwóch projektowanych tablic rozdzielczych. Linie WLZ należy wykonać przewodem YDY 3x6mm². Istniejące szafki z zabezpieczeniami należy zlikwidować.

Lokal usługowo biurowy będzie posiadał dwie tablice rozdzielcze, które zabudowane będą na korytarzu obok istniejącej szafki z licznikami energii elektrycznej. Przewiduje się wykonanie tablic jako wtynkowe z drzwiami przezroczystymi, przystosowane do montażu aparatów na szynie DIN 35. Szafki elektryczne należy wyposażyć zgodnie projektem rys. E-1 i E-2.

W instalacji odbiorczej projektuje się następujące obwody:

- oświetlenie korytarza - wykonać przewodem YDYżo 4x1.5mm²,
- oświetlenie pozostałych pomieszczeń - wykonać przewodem YDYżo 3x1.5mm²
- zasilanie 1 fazowych gniazd wtykowych łazienek - wykonać przewodem YDYżo 3x2.5mm²

- zasilanie 1 fazowych gniazd wtykowych dla pozostałych pomieszczeń - wykonać przewodem YDYżo 3x2.5mm²
 - zasilanie gniazda wtykowego lodówki- wykonać przewodem YDYżo 3x2.5mm²
- Instalację należy wykonać jako podtynkową bezpuszkowo.

Z pierwszej tablicy zasilana będzie część wspólna lokalu biurowo – usługowego. Jako część wspólną przyjęto:

- pomieszczenie 1/2 (korytarz),
- pomieszczenie 1/6 (pokój socjalny)
- pomieszczenie 1/7 (toaleta damska/niepełnosprawny)
- pomieszczenie 1/8 (toaleta męska).

Z drugiej tablicy zasilane będą pozostałe pomieszczenia:

- pomieszczenia 1/3 (sala 1),
- pomieszczenie 1/4 (szatnia),
- pomieszczenie 1/5 (sala 2),
- pomieszczenie 1/9 (sala 3)
- pomieszczenie 1/10 (szatnia),
- pomieszczenie 1/11 (sala 4),
- pomieszczenie 1/12 (pom. gospodarcze)

4.3 Instalacja telefoniczna i LAN

W pomieszczeniach nr 1/3, 1/5, 1/9 i 1/11 projektuje się instalację telefoniczną i LAN. W pomieszczeniach we wskazanych miejscach należy zabudować punkty elektryczno-logiczne. Każdy taki punkt składa się z dwóch gniazd 230V oraz dwóch gniazd RJ45. Jedno z tych gniazd należy wykorzystać jako gniazdo telefoniczne, drugie gniazdo jako gniazdo sieciowe LAN. Do każdego punktu elektryczno-logicznego należy prowadzić po dwa przewody UTP kat. 5e. Przewody należy zakończyć w puszcze, którą należy zabudować na korytarz. Puszkę oznaczono numerem 4.

4.4 Zasilanie platformy dla niepełnosprawnych

W celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym korzystanie z lokali usługowo-biurowych projektuje się platformę dla niepełnosprawnych. Platformę należy zasilć z tablicy administracyjnej, która znajduje się na parterze. W tablicy należy zabudować wyłącznik instalacyjny 1P B16 oraz wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/0,03mA. Z zza zabezpieczenia wyprowadzić przewód YDY 3x2,5mm² do szafki zasilającej platformę. Szafką zasilającą platformę zabudowaną na parterze obok tablicy administracyjnej. Z szafki zasilającej platformę należy wyprowadzić przewód YDY 3x2,5 do przycisku przyzywowego P1 na parterze, przycisku przyzywowego P2 na piętrze oraz dwa przewody YDY 3x2,5mm² do silnika i parkowania. W celu uziemienia platformy należy wyprowadzić linkę LgY 1x4mm² koloru żółto-zielonego z szafki zasilającej do konstrukcji na piętrze. Przewody należy układać podtynkowo. Lokalizację przycisków oraz szafki zasilającej platformę pokazano na rysunku E-5 i E-6.

4.5 Bilans mocy

Tablica część wspólna

L.P	Nazwa odbioru	Moc zainstalowana [kW]	Współczynnik jednoczesności ki	Poc szczytowa [kW]
1	Gniazda wtykowe	6	0.6	3.6
2	Oświetlenie	0,5	0.9	0,35
SUMA		6,5		3.95

Tablica dla pozostałej części pomieszczeń

L.P	Nazwa odbioru	Moc zainstalowana [kW]	Współczynnik jednoczesności ki	Poc szczytowa [kW]
1	Gniazda wtykowe	8	0.45	3.6
2	Oświetlenie	1,2	0.33	0,4
SUMA		9,2		4.0

UWAGA: Instalacja zasilająca budynek, układ pomiaru energii elektrycznej ora moc przyłączeniowa pozostaje bez zmian. Projekt nie wymaga uzgodnienia z TAURON Dystrybucja S.A oddział w Wałbrzychu.

Bilans mocy został sporządzony przy założeniu, że pomieszczenia przeznaczone będą na cele biurowe. W przypadku zmiany przeznaczenia pomieszczeń na inny sposób użytkowania należy sporządzić nowy bilans mocy i wystąpić do zakładu energetycznego o nowe warunki przyłączenia.

4.6 Układanie kabli w budynkach.

Kable można układać w budynkach bezpośrednio przy ścianach i pod sufitami w ścianach, stropach, lub pod posadzkami, w osłonach lub bez osłon, w sposób umożliwiający ich późniejszy demontaż. Zabrania się natomiast trwałego замуrowywania kabli w ścianach, stropach i posadzkach.

4.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-IEC-60364 zastosowano następujące środki ochrony:

- ochrona od porażień prądem elektrycznym w postaci ochrony podstawowej: izolacja części czynnych
- urządzenia ochrony dodatkowej: wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$

- zastosowano wyłączniki nadprądowe

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego (wyłączenie przy awarii)

$$Z_s \times I_a < U_o$$

Przeglądy i pomiary kontrolne instalacji elektrycznych mogą wykonywać osoby odpowiednio uprawnione w terminach określonych przepisami.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać komplet pomiarów potwierdzających skuteczność ochrony przeciwporażeniowej .

4.8 Normy i przepisy

- PN-92/E-01200/...-Symbole graficzne stosowane w schematach
- PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych ... -arkusze nr -1, -3, -4-41, -4-42, -4-43, -4-473, -5-51, -5-54, -6-61, -7-704
- PN-IEC 60050-826 Międzynarodowy słownik terminologii elektryki
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie
i budowa
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i Sygnalizacyjne Linie kablowe
Projektowanie i Budowa
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy
- PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne Tablice i znaki bezpieczeństwa
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 28 czerwca 2002r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych ze zmianami wprowadzonymi Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 1 grudnia 1997 r. \
- PN-EN 1127-1: 2001 Atmosfery wybuchowe. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem. Pojęcia podstawowe i metodologia.

- PN-EN 12225-10: 2004 Oczyszczalnie ścieków. Wymagania bezpieczeństwa.
- PN-EN 60079-10:2003 Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. ... Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-ISO 8501-1 Przygotowanie podłoża stalowych przed układaniem farb\
- ISO 12944-1 ÷ 8 Farby i lakiery Zabezpieczenia przeciwkorozyjne konstrukcji stalowych