

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu
2. Kserokopia uprawnień projektanta oraz zaświadczenie o przynależności do izby zawodowej
3. Mapa do celów projektowych
4. Postanowienie Starosty Wałbrzyskiego nr 379/2016 – zgoda na odstępstwo od przepisów
5. Decyzja Nr 34/2015 o warunkach zabudowy
6. Decyzja Nr 14/2016 o zmianie decyzji o warunkach zabudowy
7. Decyzja Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków

II. PROJEKT BUDOWLANY

1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
2. CZĘŚĆ SANITARNA
3. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

C Z Ę Ś Ć

ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

Projektant:

mgr inż. Piotr Rajca

691/01/DUW
NBGP.V 7342/3/75/98
DOŚ/BO/1648/01

SPIS TREŚCI

1) CZĘŚĆ OPISOWA

1. TEMAT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
5. DANE OGÓLNE
6. OPIS TECHNICZNY

2) EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW OBIEKTU

3) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU
- STAN ISTNIEJĄCY:**
2. RZUT LOKALU MIESZKALNEGO NR 2a
3. ELEWACJA ZACHODNIA
- STAN PROJEKTOWANY:**
4. RZUT LOKALU MIESZKALNEGO NR 2a
5. ELEWACJA ZACHODNIA
6. RZUT FUNDAMENTÓW
7. PRZEKRÓJ A-A
8. RZUT NADPROŻY
9. KONSTRUKCJA SCHODÓW
10. PRĘTY ZBROJENIOWE SCHODÓW
11. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego wykonania odrębnego wejścia do lokalu mieszkalnego nr 2a wraz z przebudową lokalu przy ul. Kopernika 4 w Szczawnie-Zdroju na działce nr 282, 283 obręb Nr 2.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenia Inwestora,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez autora,
- obowiązujące przepisy prawne i normy,
- postanowienie nr 379/2016 Starosty Wałbrzyskiego udzielające zgodę na odstępstwo od przepisów §12 ust. 1 pkt 1 i ust. 5 pkt 1 rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi część architektoniczno-konstrukcyjna, sanitarna i elektryczna.

4. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Kopernika 4 w Szczawnie-Zdroju na działce nr 282 obręb Nr 2. Budynek jest budynkiem wolnostojącym, mieszkalnym wielorodzinnym czterokondygnacyjnym w tym jedna kondygnacja poddasze w części użytkowej.

Wejście główne do budynku (na klatkę schodową) od strony północnej. Również od strony północnej wejście do pomieszczenia gospodarczego (części wspólnej budynku).

Dach budynku w części mansardowy, w części płaski.

Wody opadowe odprowadzane rynnami i rurami spustowymi do kanalizacji deszczowej.

Planuje się od strony zachodniej budynku wykonanie nowego odrębnego wejścia, nowego otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej do lokalu mieszkalnego nr 2a wraz ze schodami zewnętrznymi. Schody zewnętrzne zlokalizowane będą na działce nr 283 nie będą kolidować z istniejącym zagospodarowaniem terenu.

Projektowany otwór drzwiowy w ścianie bezpośrednio przy granicy z działką budowlaną nr 283 oraz w odległości 2,23 m od granicy z działką budowlaną 284/3.

Projektowane schody zewnętrzne w odległości 0,59 m od granicy z działką budowlaną 284/3.

Obszar oddziaływania inwestycji: dz. 282, 283.

5. DANE OGÓLNE

Budynek znajduje się na obszarze układu urbanistycznego Szczawna-Zdroju wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 682/WI decyzją z dnia 08.08.1977r.

Istniejący budynek murowany z cegły ceramicznej. Strop nad najniższą kondygnacją sklepienie ceramiczne, powyżej stropy drewniane belkowe ze ślepym pułapem. Dach o konstrukcji drewnianej kryty dachówką ceramiczną i papą.

Lokal mieszkalny nr 2a znajduje się na parterze budynku (drugiej kondygnacji nadziemnej).

Planuje się dla lokalu mieszkalnego nr 2:

- wykonanie nowego otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku,
- wykonanie przedsionka,
- wykonanie nowej ściany wewnętrznej między lokalem i korytarzem,
- przebudowę instalacji gazowej i elektrycznej.

Lokal wyposażony w instalacje wod.-kan., c.o., gazową i elektryczną. Nie przewiduje się wykonywania nowych przyłączy - istniejące są wystarczające do zapewnienia niezbędnej ilości mediów.

Parametry techniczne budynku:

- kategoria budynku: XIII
- budynek mieszkalny: ZL IV

– budynek niski (N): ilość kondygnacji nadziemnych 4

Dane dotyczące lokalu mieszkalnego nr 2a:

- stan istniejący – powierzchnia użytkowa:

przedpokój	2,40 m ²
pokój	16,80 m ²
pokój	19,20 m ²
kuchnia	8,20 m ²
łazienka	2,10 m ²
razem	48,7 m ²

- stan projektowany – powierzchnia użytkowa:

przedsionek	2,56 m ²
pom. gosp.	2,40 m ²
pokój	13,89 m ²
pokój	19,20 m ²
kuchnia	8,20 m ²
łazienka	2,10 m ²
razem	48,35 m ²

6. OPIS TECHNICZNY

6.1 Fundamenty

Fundamenty istniejącego budynku – bez zmian.

Fundamenty schodów zewnętrznych monolityczne betonowe z betonu C16/20 o wymiarach jak na rysunku z wkładkami w postaci 4 prętów Ø12 ze stali A-III i strzemionami Ø6 ze stali A-0 i rozstawie 20 cm. Poziom posadowienia fundamentu –1,00 m poniżej poziomu terenu. Pod fundamentem chudy beton gr. 10 cm.

Fundamenty izolować dyspersyjną masą szpachlową do wykonywania zabezpieczeń wodochronnych. Zabrania się stosowania do izolacji fundamentów oraz w częściach elementów budynku zagłębionych w grunt materiałów bitumicznych i pochodzenia bitumicznego.

6.2 Ściany

Ściana pomiędzy lokalem nr 2a a korytarzem istniejąca drewniana do demontażu. Nowa ściana gr. 18cm z bloczków Silikat A o wskaźniku izolacyjności akustycznej $R_{AIR} > 50dB$. Sposób połączenia ściany ze ścianami bocznymi wykonać wg proponowanych przez producenta rozwiązań.

W ścianie zewnętrznej w miejscu nowego otworów drzwiowego nadproże żelbetowe prefabrykowane typu L-19 w ilości pokazanej na rysunku konstrukcyjnym.

Ściany działowe przedsionka wykonać jako szkieletowe na ruszcie metalowym C75 z wypełnieniem wełną mineralną do ścian szkieletowych. Okładziny z płyt GKB 12,5mm.

6.3 Schody

Płyta biegowa i spocznikowa żelbetowa gr. 10 cm z betonu C16/20.

Płyta biegowa jednokierunkowo zbrojona dołem prętami Ø12 ze stali A-III co 11,8 cm, pręty rozdzielcze Ø6 co 26 cm.

Płyta spocznikowa zbrojona dołem i górą prętami Ø12 ze stali A-III co 11,8 cm, pręty rozdzielcze Ø6 co 27 cm.

Układ warstw schodów:

- płytką granitową
- elastyczna zaprawa klejąca
- hydroizolacja
- konstrukcja schodów

Hydroizolację podpłytkową wykonać z materiałów hydroizolacyjnych przeznaczonych na zewnątrz. Materiał powinien tworzyć hydroizolację elastyczną, paroprzepuszczalną, odporną na mróz, promieniowanie UV i starzenie. Hydroizolację podpłytkową wykonać jako izolację typu średniego (np. ze szlamów uszczelniających, zapraw lub mas dwuskładnikowych). W narożach ze ścianą stosować taśmy i narożniki uszczelniające. Akcesoria te zatapiać w świeżo naniesionej masie. Zakład taśm powinien być większy niż 5 cm.

Okładzina stopnic z płytek granitowych o powierzchni płomieniowanej gr. min. 20 mm. Okładzina podstopnic i policzków z płytek granitowych gr. min. 10 mm. Płytki kleić całościowo elastyczną cementową zaprawą klejową (C2, S1). Styki wypełnić fugą w kolorze kamienia. Schody należy wykonać ze spadkiem aby woda deszczowa mogła z nich swobodnie spływać.

6.4 Balustrada

Przy schodach zewnętrznych balustrada stalowa malowana na kolor grafitowy wg indywidualnego wykonania. Wysokość balustrady do wierzchu poręczy min. 1,1 m, maksymalny prześwit między elementami wypełnienia balustrady 0,12 m.

6.5 Stolarka drzwiowa

Drzwi zewnętrzne z nadświetłem do lokalu mieszkalnego nr 2a o $U_{\max}=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przed montażem uzgodnić z Konserwatorem Zabytków rozwiązania konstrukcyjne, kolorystyczne i materiałowe nowej stolarki drzwiowej.

Drzwi wewnętrzne płycinowe.

6.6 Roboty wykończeniowe

Na ścianach murowanych wewnątrz budynku tynki cementowo-wapienne z gładziami gipsowymi. Ściany malować farbami emulsyjnymi.

Opracował:

2) EKSPERTYZA TECHNICZNA

STANU KONSTRUKCJI

I ELEMENTÓW BUDYNKU

Opracował:

mgr inż. Piotr Rajca

nr upr. NBGP.V 7342/3/75/98

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

- DANE INFORMACYJNE
- CEL OPRACOWANIA EKSPERTYZY
- SKRÓCONY OPIS TECHNICZNY OBIEKTU – INWENTARYZACJA
- OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU
- ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA

Załącznik nr 1 – Podstawowe terminy zastosowane w ekspertyzie,

1. DANE INFORMACYJNE.

1.1 Przedmiot ekspertyzy

Stan techniczny budynku mieszkalnego wielorodzinnego w związku z planowaną przebudową.

1.2 Podstawa wykonania ekspertyzy

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki,
- Stosowne PN/B i BN,
- Warunki techniczne wykonanie i odbioru robót budowlano-montażowych,
- Ustalenia z wizji lokalnej.

2. CEL EKSPERTYZY TECHNICZNEJ.

Celem ekspertyzy jest zbadanie stanu technicznego budynku i możliwości dalszego jego użytkowania w związku z planowaną przebudową.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin określono czy obiekt budowlany spełnia podstawowe wymogi w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania.

3. SKRÓCONY OPIS TECHNICZNY OBIEKTU - INWENTARYZACJA.

Budynek jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym czterokondygnacyjnym w tym jedna kondygnacja poddasze w części użytkowe.

Budynek murowany z cegły ceramicznej. Strop nad przyziemiem sklepienie odcinkowe.

Dach o konstrukcji drewnianej kryty dachówką ceramiczną i papą.

Obiekt jest wyposażony w instalacje wod.-kan., c.o., gazową i elektryczną.

Wody opadowe z połaci dachowych odprowadzane rynnami i rurami do kanalizacji deszczowej.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU.

l.p	Element – oznaki zużycia	Klasyfikacja stanu technicznego zużycia	stopień pilności remontu
1	2	3	4
1	Fundamenty Posadowienie budynku bezpośrednie. Fundamenty z cegły. Brak oznak świadczących o uszkodzeniu fundamentów. Nie stwierdzono aktywnego procesu osiadania fundamentu. Nośność fundamentów i gruntu wystarczająca do wykonania planowanej przez Inwestora przebudowy. *stan bezpieczeństwa konstrukcji „A” – spełnia wymogi.	stan dobry I grupa	
2	Konstrukcja obiektu. Budynek murowany z cegły. Nie stwierdzono uszkodzeń. *stan bezpieczeństwa konstrukcji pozostałej części budynku „A” – spełnia wymogi.	stan dobry I grupa	
3	Strop (w części przebudowywanej) Stropy nad przyziemiem sklepienie odcinkowe. Nie stwierdzono uszkodzeń stropów. *stan bezpieczeństwa konstrukcji „A” – spełnia wymogi.	stan dobry I grupa	

5. ANALIZA I USTALENIE STANU TECHNICZNEJ SPRAWNOŚCI ORAZ BEZPIECZEŃSTWA KONSTRUKCJI I UŻYTKOWANIA.

Stan technicznej sprawności elementów konstrukcyjnych budynku dobry. Nie stwierdzono zagrożenia dla konstrukcji budynku.

Stany graniczne nośności elementów nie zostały przekroczone w żadnym elemencie budynku.

Budynek może być bezpiecznie użytkowany – można przeprowadzić planowaną przebudowę.

Opracował:

PODSTAWOWE TERMINY ZASTOSOWANE W OCENIE STANU TECHNICZNEGO

Stan bezpieczeństwa ustroju konstrukcyjnego

„A”	stan spełniający wymogi bezpieczeństwa
„B”	stan zagrożenia awarią
„C”	stan awaryjny
„D”	stan zagrożenia katastrofą
„E”	stan katastrofy

Stan zużycia budowli grupy I-V

I grupa	stan dobry (elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują uszkodzeń)
II grupa	stan zadowalający (celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach)
III grupa	stan średni (celowy jest remont kapitalny)
IV grupa	stan niezadowalający (wymagany kompleksowy remont kapitalny)
V grupa	stan zły (ewentualny remont kapitalny o bardzo dużym zakresie)

C Z Ę Ś Ć

INSTALACJE SANITARNE

Projektant:

mgr inż. Ewa Agata Nowak

nr upr. 135/02/DUW
DOŚ/IS/0137/03

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
4. INSTALACJA GAZOWA
5. UWAGI I ZALECENIA

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. RZUT INSTALACJI C.O. – STAN ISTNIEJĄCY – LOKAL MIESZKALNY NR 2a
2. RZUT INSTALACJI C.O. – STAN PROJEKTOWANY – LOKAL MIESZKALNY NR 2a
3. ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. - STAN PROJEKTOWANY – LOKAL MIESZKALNY NR 2a
4. RZUT INSTALACJI GAZU – STAN ISTNIEJĄCY – PRZYZIEMIE
5. RZUT INSTALACJI GAZU – STAN ISTNIEJĄCY – LOKAL MIESZKALNY NR 2a
6. RZUT INSTALACJI GAZU – STAN PROJEKTOWANY – PRZYZIEMIE
7. RZUT INSTALACJI GAZU – STAN PROJEKTOWANY – PARTER
8. RZUT INSTALACJI GAZU – STAN PROJEKTOWANY – I PIĘTRO
9. IZOMETRIA INSTALACJI GAZU

1. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania

2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt przebudowy wewnętrznych instalacji: gazowej i centralnego ogrzewania w związku z przebudową lokalu mieszkalnego nr 2a i wykonaniem odrębnego wejścia do lokalu.

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1. Centralne ogrzewanie dla lokalu mieszkalnego nr 2a

Lokal mieszkalny nr 2a ogrzewany jest z instalacji centralnego ogrzewania, zasilanej z kotła na paliwo stałe – pozostaje bez zmian. Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania działa grawitacyjnie i jest z rozdziałem górnym. Instalacja zabezpieczona jest naczyniem wzbiórczym systemu otwartego. W miejscu projektowanego wejścia do lokalu mieszkalnego, należy przebudować instalację centralnego ogrzewania i przejść rurami, zarówno zasilającą jak i powrotną pod podłogą. Zachować istniejące średnice rur. Rury znajdujące się pod podłogą zaizolować termicznie. W projektowanym przedsionku rozbudować instalację centralnego ogrzewania poprzez zamontowanie grzejnika płytowego o wymiarach 60x60, z zasilaniem bocznym. Podłączenie do istniejącej instalacji wykonać rurą stalową DN20.

4. Instalacja gazowa

Istniejącą instalację gazową w budynku należy przebudować od skrzynki z kurkiem głównym znajdującej się na elewacji bocznej budynku, poprzez pomieszczenia przyziemia – zgodnie z rysunkami. Pion gazowy nr 1 znajdujący się dotychczas w lokalu mieszkalnym nr 2a wraz z licznikami gazowymi należy przenieść na klatkę schodową. Średnice rur zasilających piony gazowe oraz średnice pionów gazowych pozostają bez zmian. Projektowana instalacja gazowa doprowadza gaz do dwóch pionów. Pion gazowy nr 1 należy przebudować, przenosząc go na klatkę schodową. Usytuowanie pionu gazowego nr 2 wraz z odgałęzieniami pozostaje bez zmian. Instalację gazową od kurka głównego i w lokalu mieszkalnym nr 2a należy wykonać z rur stalowych bez szwu walcowanych na gorąco ogólnego stosowania, zgodnych z PN-80/H-74219. Średnice zgodnie z rysunkami. Łączenie rur stalowych należy wykonać za pomocą spawania. Instalację gazową przebiegającą przez ściany należy prowadzić w tulejach ochronnych. Instalację gazową wykonaną z rur stalowych należy zabezpieczyć przed wpływem prądów błędzących poprzez montaż przed gazomierzami monobloku izolacyjnego – zgodnie z rysunkiem. Wewnętrzne instalacje dla lokalu nr 2 i nr 4 pozostają bez zmian. Instalacja gazowa w lokalu mieszkalnym nr 2a będzie zasilala kuchenkę gazową czteropalnikową. W mieszkaniu nie są projektowane, żadne nowe urządzenia gazowe.

Po wykonaniu i przeprowadzeniu próby szczelności przewody gazowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pokryć farbą w kolorze żółtym. Wykonanie instalacji gazowej należy powierzyć osobą mającym uprawnienia do wykonywania instalacji gazowych. Po wykonaniu instalacji gazowej należy zgłosić do odbioru przez Zakład Gazowniczy w Wałbrzychu.

Rozliczenie zużycia gazu dla lokali mieszkalnych zasilanych z pionu gazowego nr 1 realizowane będzie za pomocą gazomierzy typu G4 (przepływ nom. 4 nm³/h), zamontowanych na korytarzu poszczególnych kondygnacji. Gazomierze należy zamontować na listwie montażowej eliminującej przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe, max 1,8 nad posadzką. Gazomierze na klatkach schodowych, za wyjątkiem gazomierza zamontowanego w przyziemiu budynku, montować w szafkach

metalowych z otworami wentylacyjnymi. Każdą szafkę wyposażać w szybkę na wysokości czytnika gazomierzowego w celu umożliwienia wykonywania odczytów zużycia gazu. Ze względu na zbyt małą szerokość przejścia tj. poniżej 110 cm na klatce schodowej przyziemia, gazomierz dla lokalu mieszkalnego nr 2a pozostawić zamontowany bez szafki gazowniczej.

5. Uwagi i zalecenia

- w miejscach przejść przez ściany wykonać przepusty i wyprowadzić bruzdy
- przewody zasilające i powrotne instalacji centralnego ogrzewania powinny być otulone oddzielnie
- wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

Opracował:

C Z Ę Ś Ć

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektant:

Rafał Czechowicz

nr upr. UAN.VI-f/3/227/87

DOS'/IE/1495/01

Opis techniczny, założenia ogólne

Przedmiotem opracowania projektowego są instalacje elektryczne wewnętrzne, uwzględniające przebudowę pomieszczenia i wykonania odrębnego wejścia do lokalu mieszkalnego.

Z uwagi na niewielką przebudowę budynku, nie zachodzi potrzeba zmian mocy przyłączeniowej dla obwodów oświetlenia i gniazd wtyczkowych oraz zmian w układzie pomiaru energii elektrycznej. Zamówiona moc w wysokości 5 KW wystarcza na pokrycie potrzeb istniejących i projektowanych odbiorów.

Istniejące zabezpieczenie przelicznikowe 1x 25A pozostaje bez zmiany.

Projektowana instalacje elektryczną zasilić z obwodów istniejących korytarza. Instalacje elektryczną prowadzić pod tynkiem, w przepustach układać w rurce ochronnej PCV.

Instalacje oświetlenia, dzwonek

Instalacje oświetleniową, dzwonek wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² p/t.

Do oświetlenia części projektowanej mieszkania wykonać:

- Wypust oświetleniowy nad wejściem do budynku typu LED 10W, IP54, 230V sterowany czujnikiem ruchu i WZ.
- Wypust oświetleniowy w przedsionku typu LED, 9W, IP20, 230V, sterowany łącznikiem 1-bieg. 10A, 230V, p/t.
- Wypust 1-obw. - dzwonek wykonać z zastosowaniem dzwonek czasowego 230V, zamontowanego w przedsionku kuchni, załączanego przyciskiem „DZWONEK” 10A , 230V, IP44, zamontowanym przy wejściu do budynku.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-IEC/60364-4-41/2000, wszystkie instalacje i urządzenia elektryczne powinny być objęte ochroną przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej w układzie sieciowym TN-S-C stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów i aparatów zabezpieczających. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, realizowane przez zabezpieczenia w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotyku na elementach instalacji nie będących pod napięciem.

Instalacje odbiorcze wewnętrzne winny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690).

Uwagi końcowe

Roboty elektryczne wykonywać według obowiązujących norm i przepisów.

Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary elektryczne.

Instalacja istniejąca poza zakresem opracowania w lokalu mieszkalnym pozostaje bez zmian.