



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
***sanit. system. projekt***  
**inż. Agata Stankiewicz**

20-127 Lublin ul. Walecznych 4/45 [www.sanit-system-projekt.pl](http://www.sanit-system-projekt.pl)

REGON: 061356258 NIP: 946-25-23-168 tel.kom. 691-161-797 e-mail: [agata.stankiewicz@interia.eu](mailto:agata.stankiewicz@interia.eu)

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Kod CPV 45000000-7 Roboty budowlane  
45232460-4 Roboty sanitarne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

**BUDOWA - OBIEKT** : Remont lokalu mieszkalnego (pustostan) z podziałem na nr 11 i 12 w budynku mieszkalnym przy ul. Zamojska 37 w Lublinie

**ZAMAWIAJĄCY**: Zarząd Nieruchomości Komunalnych, Lublin, ul. Grodzka 12

**JEDNOSTKA OPRACOWANIA**: Pracownia Projektowa SANIT SYSTEM  
PROJEKT 20-127 Lublin, ul. Walecznych 4/45

**BRANŻA** : Budowlana, sanitarna i elektryczna

Funkcja :	Imię i nazwisko/ Nr upr.	Podpis
Opracował :	<b>Jacek Stankiewicz</b> upr.bud. nr 1286/Lb/90 Lub. Okręgowa Izba Inżynierów Bud. nr LUB/BO/4007/02	
Opracował Instalacje sanitarne :	<b>inż. Agata Stankiewicz</b>	
Opracował Instalacje elektryczne :	<b>inż. Jan Harasim</b> upr. bud. Nr 2783/Lb/86 Gr 95/E/03	

Lublin , lipiec 2012 r.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **Remont lokalu mieszkalnego (pustostan) z podziałem na nr 11 i 12 w budynku mieszkalnym przy ul. Zamojska 37 w Lublinie**

1. Opis Techniczny
2. Warunki przyłączenia do sieci gazowej - pismo nr 419/O/WP1/508/12 z 20.07.2012
3. Opinia nr 11012 z 31.07.2012r z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominiarskich dla lokalu ul. Zamojska 37 m 11
4. Opinia nr 11011 z 31.07.2012r z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo-kominiarskich dla lokalu ul. Zamojska 37 m 12
5. Protokół nr 348 z 29.02.2012r Spółdzielni Pracy Kominiarzy z okresowej kontroli przewodów kominowych budynku nr 37 przy ul. Zamojskiej w Lublinie
6. Załącznik do umowy nr 66593: 633/RE1/2012 – warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej z ZE dla lokalu mieszkalnego Lublin ul. Zamojska 37 m 11
7. Załącznik do umowy nr 66594: 634/RE1/2012 – warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej z ZE dla lokalu mieszkalnego Lublin ul. Zamojska 37 m 12
8. Inwentaryzacja budynku ( II, III, poddasze) z zasobów archiwum KSJ Zarządzanie i Administrowanie Nieruchomościami
9. Przedmiar robót
10. Sytuacja - rys. nr 1
11. Inwentaryzacja lokalu - rys. nr 2
12. Podział lokali (nr 11 i nr 12) – rys. nr 3
13. Wykaz stolarki drzwiowej - rys. nr 4
14. Rozbudowa kominów – rys. nr 5
15. Instalacje sanitarne wod-kan - rys. nr 6
16. Instalacje sanitarne c.o. – rys. nr 7
17. Instalacje sanitarne – rozwinięcie wod- kan i c.o. – rys. nr 8
18. Instalacje sanitarne gaz – rys. nr 9
19. Instalacje sanitarne – aksonometria gazu – rys. nr 10
20. Instalacje elektryczne – obwody gniazd i WLZ rys. nr 11
21. Instalacje elektryczne – obwody oświetleniowe rys. nr 12
22. Schemat ideowy instalacji elektrycznej - rys. nr 13

## **OPIS TECHNICZNY**

**Do dokumentacji projektowej remontu lokalu mieszkalnego (pustostan) z podziałem na nr 11 i 12 w budynku mieszkalnym przy ul. Zamojska 37 w Lublinie**

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Zlecenie Inwestora
2. Pomiary inwentaryzacyjne i oględziny elementów budowlanych lokalu
3. Inwentaryzacja przewodów kominowych i wentylacyjnych z zaleceniem Spółdzielni Kominarskiej
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz.2072 z 16.09.2004 r),

### **CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest remont lokalu mieszkalnego z podziałem na dwa odrębne mieszkania nr 11 i 12 przy ul. Zamojskiej 37 w Lublinie.

W ramach opracowania zaprojektowano częściowo nową funkcję poprzez podział ściankami (wydzielenie łazienki, kuchni), remont ścian, podłóg, wymianę stolarki drzwiowej, podwyższenie standardu wyposażenia (ogrzewanie c.o.) oraz wymianę instalacji sanitarnej i elektrycznej wewnętrznej (zalicznikowej).

### **OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

**Budynek mieszkalny** – cztero-kondygnacyjny, wielorodzinny w zabudowie zwartej. Typowa kamienica okresu międzywojennego. Usytuowany w centrum miasta w Lublinie przy ul. Zamojskiej 37. Wejście z głównej klatki. Podpiwniczony z poddaszem częściowo użytkowym.

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej: ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej, stropy na belkach stalowych oraz drewniane. W budynku występuje instalacja poboru wody, kanalizacja instalacja elektryczna oraz gazu.

**Lokal nr 12 – 95,33m<sup>2</sup>** - Przedmiotowy lokal mieści się na trzecim piętrze. Dwa wejścia z klatki schodowej. Z numeracji lokali budynku wynika, że kiedyś był w podziale nr 11 i nr 12. Ostatnio przed zdaniem do zasobów pustostanów zainwentaryzowany jako jeden lokal nr 12.

Lokal składa się z ogółem dziewięciu pomieszczeń (inwentaryzacja – rys nr 2).

1. pokój nr 1 = 21,94m<sup>2</sup>
2. pokój nr 2 = 19,33m<sup>2</sup>
3. pokój nr 3 = 15,99m<sup>2</sup>
4. pokój nr 4 = 12,26m<sup>2</sup>
5. korytarz = 5,62m<sup>2</sup>
6. przedpokój nr 1 = 4,18m<sup>2</sup>
7. przedpokój nr 2 = 2,43m<sup>2</sup>
8. kuchnia = 10,14m<sup>2</sup>
9. łazienka = 3,44m<sup>2</sup>

**OGÓŁEM = 95,33m<sup>2</sup>**

Oświetlenie dzienne pustostanu – okna PCW w stanie dobrym.

Podłoga : pokoje drewniana – deski. Łazienka - płytki

Wysokość pomieszczeń ok. 2,64 m

**Ogrzewanie:** elektryczne z zamontowanymi grzałkami w piecach kaflowych w pokoju nr 1 i nr 3.

Pozostałe pomieszczenia ogrzewane przenośnymi elektrycznymi piecami akumulacyjnymi.

**Instalacja wod-kan:** łazienka wyposażona w miskę ustępową, wannę oraz umywalkę z przyłączem z.w. z opomiarowaniem wodomierzem JS DN15 wraz z odpływem pion kanalizacji fi 100.

Kuchnia – zlewozmywak na szafce.

Ciepła woda pozyskiwana z pojemnościowego podgrzewacza wody 30 l umieszczonego w łazience.

Dodatkowo w przedpokoju nr 2 występuje przyłącze z.w. (grzecznościowe użyczenie) zasilane z lokalu nr 10 wraz z przypodłogowym odpływem fi 50.

**Instalacja elektryczna:** trójfazowa WLZ (5x4mm<sup>2</sup>) z tablicy licznikowej na klatce schodowej, z zabezpieczeniami i wewnętrznym podziałem faz na grzałki pieców oraz zapotrzebowanie ogólnobytowe.

**Instalacja gazowa:** przyłącze z pionu głównego z opomiarowaniem gazomierzem (obecnie zdjętym) na klatce schodowej. Instalacja wewnętrzna rurą fi 20/15 do kuchni gazowej czteropalnikowej.

**Wentylacja:** grawitacyjna kuchni kanałem leżącym w części łazienki oraz oddzielnie samej łazienki sprawna. Dodatkowo dla wstępnych założeń ogrzewania pieców węglowych wykonano inwentaryzację kanałów dymowych i wentylacyjnych.

## **OPIS ROBÓT REMONTOWO – BUDOWLANYCH**

### **1. FUNKCJA**

Zgodnie z przyjętymi założeniami, lokal został podzielony na dwa odrębne lokale.

Zestawienie projektowanych powierzchni:

#### **Lokal nr 11**

Pokój nr 1 = 16,78 m<sup>2</sup>

Pokój nr 2 = 12,34m<sup>2</sup>

Kuchnia = 13,42m<sup>2</sup>

Przedpokój = 4,72m<sup>2</sup>

Łazienka = 4,11m<sup>2</sup>

**Razem = 51,37 m<sup>2</sup>**

#### **Lokal nr 12**

Pokój nr 1 = 21,94 m<sup>2</sup>

Kuchnia = 10,14m<sup>2</sup>

Korytarz = 5,62m<sup>2</sup>

Łazienka = 3,44m<sup>2</sup>

**Razem = 41,14m<sup>2</sup>**

#### **Część wspólna**

Przedsionek = 2,43 m<sup>2</sup>

## **2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- stolarka drzwiowa;
- częściowo ścianki działowe dla wytyczenia przedpokoju lokalu nr 11;
- ścianka działowa pomiędzy pokojem nr 4 a przedpokojem nr 2 w celu powiększenia pokoju (docelowo nr 2 lokalu nr 11);
- piece kaflowe w pokoju nr 1 i nr 3 (wg inwentaryzacji);
- okładziny ściennie – z kafli piecowych w kuchni (lok. Nr 12);
- zastępe przyłącze wod-kan z przyborami oraz instalację elektryczną;
- bruzdy, przebicia dla kanałów dymowych i wentylacyjnych.

## **3. ROBOTY MUROWE**

Zamurować otwory drzwiowe - drzwi (jednoskrzydłowe) boczne wejściowe do lokalu z klatki schodowej oraz otwór z korytarza do pokoju nr 2 (wg inwentaryzacji).

Przemurować ściany kominowe w części przyłączeń jednostek zduńskich (przekucia i otwory po inwentaryzacji kominiarskiej) cegłą ceramiczną, pełną, klasy 15Mpa na zaprawie cementowej M10.

## **4. ŚCIANKI DZIAŁOWE**

Nowe ścianki gr. 10 cm zaprojektowano z płyt gipsowo – kartonowych z obustronnie płytą gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym 75 mm z izolacją z wełny mineralnej gr. 60 mm.

W łazience i kuchni stosować płyty wodoodporne. W narożu ścianki stosować profil ościeżnicowy.

Zabudowy przewodów wentylacyjnych oraz odprowadzenia spalin – płytą jw. lecz ogniochronną.

## **5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Zastępe okna są z tworzywa sztucznego (PCW), jednoramowe, dwuskrzydłowe – pozostają bez zmian.

W oknach planowanych kuchni zamontować nawiewnik typu AERECO. Zastępe parapety drewniane wewnętrzne oraz naświetle w m. 12 oczyścić i pomalować. Parapety z PCW – bez zmian.

Drzwi wejściowe z klatki schodowej oraz do lokali (nr 11 i 12) z wspólnego przedsionka wewnątrz-klatkowe z ościeżnicą drewnianą jednoskrzydłowe płycinowe 90x200 wzmacniane (wizjer, klamka z szyldami oraz zamek typ wkładka Yale).

Drzwi wewnętrzne do łazienek płytowe 70x200 wewnątrz-lokalowe z kratką nawiewną z ościeżnicą stalową. Pozostępe drzwi płytowe z ościeżnicą stalową 80x200 wewnątrz-lokalowe z dużą szybą. Całość wg wykazu stolarki – rys. nr 5.

## **6. PODŁOGI I POSADZKI**

Na całości pomieszczeń pokoje, przedpokoje (w lok. nr 11 i nr 12) nabić płytę wodoodporną typu OSB gr. 12mm, pomieszczenia kuchenne i łazienka lok. nr 11 płytę typu MFP gr. 12 mm oraz ułożyć rulon PCW.

Obwodowo przymocować listwy drewniane.

W łazience (lok. Nr 11) dodatkowo wykonać hydroizolację np. ALOPL HYDRO PLUS (AH 751) tzw. folię hydroizolacyjną z uszczelnieniem połączeń posadzka – ściana taśmą np. ALPOL T-1. W łazience lok. Nr 12 skuć zastępe płytki, wykonać wyrównującą wylewkę i ułożyć wykładzinę PCW.

## **7. KANAŁY DYMOWE (SPALINOWE) I WENTYLACJA**

Zastępe przyłącza pieców i odkrywki kanałów zamurować.

Zgodnie z wytycznymi opinii kominiarskiej na kominie nr 2 (dla uniknięcia zasysania spalin do przewodu nr 8) należy podwyższyć (1 m) sąsiednie kanały dymowe nr 7 i nr 9 przewodami 160/260 w systemie kominów z blachy żaroodpornej izolowane z wkładem ceramicznym typu komin hybrydowy np.

SPIROFLEX

Spaliny pogazowe z piecyka lokalu nr 12 należy odprowadzić przewodem kominowym nr 8 z wkładem spalinowo- powietrznym z blachy kwasoodpornej o średnicy 80/130 mm. Zakończyć na poziomie czapki kominowej systemowym daszkiem z kominem przeciw deszczowym.

Wentylację lokalu nr 11 (łazienka i kuchnia) wykonać w strefie podsufitowej kuchni z przebicciem przez strop (IIIp. – strych - dach) w technologii systemowych rur stalowych 140/250 dwuściennych izolowanych. Wewnętrzny płaszcz z blachy ocynkowanej zaś zewnętrzny chromoniklowej. Ustniki zakończyć turbowentami fi 150. Stosować systemowe elementy do montażu. Dopuszcza się wykonania bez wyczystki lecz przy zastosowaniu uchyłnej lub łatwo demontowanej kratki wentylacyjnej w trójkniku. Poniżej zakończyć odkraplaczem.

Spaliny pogazowe z piecyka lokalu nr 11 należy odprowadzić przewodem z wkładem spalinowo- powietrznym z blachy kwasoodpornej o średnicy 80/130 mm w wspólnym przejściu przez strop obok wentylacji. Przewód spalinowy zakończyć nie mniej niż 40 cm ponad dachem z osłoną przeciwdeszczową. Elementy rur w pomieszczeniach i w strefie strychu obudować płytą gipsowo – kartonową (wodo i ogniochronną ). W przypadku kolizji (belka stropowa, krokiew, podwalina) stosować systemowe kształtki np. łuki.

Miejsca przebić przez stropy i w połaci dachu po montażu kanałów należy uzupełnić oraz uszczelnić. Roboty montażowe na dachu należy wykonywać pod bezwzględny nadzorem kierownika robót z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa stosując dostępne indywidualne zabezpieczenia (liny, szelki, pomosty, zastawy).

## **8. TYNKI I OKŁADZINY**

Przemurowania i ściany w miejscach napraw wyprawić tynkiem cementowo-wapiennym kat. III pozostałe powierzchnie ścian i sufitów przetrzeć i przygotować pod malowanie.

## **9. MALOWANIE**

Tynki oraz płyty kartonowo-gipsowe malować farbami emulsyjnymi. Ościeżnice stalowe zabezpieczone fabrycznie pomalować emalią ftalową ogólnego stosowania / dwie warstwy /.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna malowana fabrycznie w kolorze białym.

W łazience na ścianach na wysokości 2,0m, w kuchni przy zlewozmywaku wykonać lamperie ftalowe wysokości 150 cm.

## **INSTALACJE SANITARNE**

### **Instalacja wody zimnej i ciepłej**

W ramach remontu przewiduje się demontaż istniejących urządzeń oraz przyłączy z.w. Likwidacji podlega przyłączy z.w. i odpływu w przedpokoju nr 2, które stanowi użyczenie z lokalu nr 10. W łazience zdemontować zastawę odgałęzienia oraz zawór odcinający lokal nr 13 (IVp). Pion z.w. częściowo zdemontować, nadać rozgałęzienie na dwa odejścia lokalu nr 11 i nr 12 oraz uzupełnić na odcinku uprzednio zdemontowanym.

Opomiarowanie lokali wykonać wodomierzami wody zimnej fi 15 mm  $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

W budynku brak instalacji wody ciepłej. Pozyskiwana będzie z dobranego kotła dwufunkcyjnego- montaż w łazienkach.

Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Dla zabezpieczenia przed wykraplaniem pary wodnej rury układać w otulinie termoizolacyjnej. Przewody instalacyjne montować z zastosowaniem standardowych uchwyty dla danego systemu rur, dodatkowo mocować przy punktach poboru wody.

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Wypożyczenie lokali :

#### **Lokal nr 11**

##### **Łazienka :**

- wodomierz wody zimnej fi 15 mm  $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- miska ustępowa z dolnopłukiem PCW;
- umywalka porcelanowa „50” ;
- bateria umywalkowa ścienna;
- zawór kulowy „pod pralkę” ;
- wanna stalowa (emaliowana);
- bateria natryskowa;
- kocioł gazowy dwufunkcyjny.

##### **Kuchnia :**

- zlewozmywak dwukomorowy blaszany emaliowany /na szafce/;
- bateria zlewozmywakowa ścienna;

#### **Lokal nr 12**

##### **Łazienka :**

- wodomierz wody zimnej fi 15 mm  $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- muszla ustępowa z dolnopłukiem PCW;
- umywalka porcelanowa „50” ;
- bateria umywalkowa ścienna;
- zawór kulowy „pod pralkę” ;
- wanna stalowa (emaliowana);
- bateria natryskowa ;
- kocioł gazowy dwufunkcyjny.

##### **Kuchnia :**

- zlewozmywak dwukomorowy blaszany emaliowany /na szafce/;
- bateria zlewozmywakowa ścienna.

Instalację kanalizacyjną wykonać z rur PCW łączonych na wcisk. Maksymalny rozstaw uchwyty co 1,0 m. Pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a obejmą stosować podkładki elastyczne. Podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych prowadzić nad podłogą ze spadkiem 2,0-4,5% w kierunku pionu. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z wytycznymi technicznymi „COBRYT-INSTAL” wydaw. 2003 r zeszyt 1-10 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 75 z 16.06.2002 poz. Nr 690.

### **Instalacja centralnego ogrzewania**

Ze względu na zmianę sposobu ogrzewania, zaprojektowano instalację c.o.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- III strefa klimatyczna,
- współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród budowlanych zostały wyznaczone zgodnie z normą PN-EN ISO 6946,
- obliczenia zapotrzebowania ciepła zostały wykonane w programie Instal - OZC 4.11,
- parametry czynnika grzewczego  $t_z/t_p$ : 80/60 °C,
- typ grzejników: stalowe, płytowe.

Jako źródło ciepła dobrano dwa (osobno dla każdego z lokali) wiszące kotły gazowe dwufunkcyjne o mocy do 24kW każdy z zintegrowanym naczyniem wzbiornym (służącym do zabezpieczenia przewodów i

armatury projektowanej instalacji przed niekontrolowanym wzrostem objętości czynnika grzewczego na skutek wahań temperatury) oraz zamkniętą komorą spalania.

Wysokość zawieszenia kotła przyjmuje się w przedziale 1,25-1,50 m

Dla poszczególnych pomieszczeń dobrano następujące typy grzejników:

**Lokal nr 11**

Pokój nr 1 – VK22 40-144

Pokój nr 2 – VK21s 40-144

Kuchnia – VK33 40-144

Przedpokój – K10 40-64

Łazienka – grzejnik łazienkowy 150-50

**Lokal nr 12**

Pokój nr 1 – 2x VK22 40-96

Kuchnia – VK33 40-122

Korytarz – K10 40-64

Łazienka – grzejnik łazienkowy 150-75

Łączenie grzejników systemem dwururowym, podłączenie dolne (typ VK) oraz boczne (typ K). Grzejniki wyposażone w zestawy do podłączania. Odpowietrzenie grzejników odbywa się przez fabrycznie wmontowany odpowietrznik. Regulacja temperatury w pomieszczeniach poprzez zamontowane zawory termostatyczne, grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne. W celu zapewnienia prawidłowej pracy instalacji należy dokonać nastawy wstępnej. Celem kryzowania jest zrównoważenie przepływu wody kotłowej przez grzejniki. Należy ustawić doświadczalnie na pracującej instalacji c.o., kierując się zasadą: dla grzejników zlokalizowanych najdalej kotła – wartość nastawy najwyższa, dla grzejników zlokalizowanych najbliżej – wartość nastawy najniższa. Na powrotach zamontować zawory odcinające. Przewody instalacji zostały zaprojektowane z rur stalowych ze szwem wg PN-EN 10208-1:2000 łączone poprzez spawanie, natomiast przy połączeniu przewodów z armaturą należy zastosować gwintowanie. Średnice przewodów zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania.

Przewody rozprzewadzające należy prowadzić przy podłodze (zgodnie z rys. nr 6), zachowując spadek w kierunku źródła ciepła. Przewody należy przymocować do przegrody co ok. 1,5m.

Odległość między osiami przewodów zasilającego i powrotnego powinna wynosić 0,08m.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych o dwie średnice większe niż przewód. Przestrzeń między tuleją ochronną a przewodem wypełnić należy kitem elastycznym.

Odbiór końcowy instalacji i odbiory częściowe należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, Wydawnictwa CORBTI INSTAL.

Przed wykonaniem izolacji termicznej należy przeprowadzić płukanie i próbę szczelności instalacji zgodnie z normą PN-64/B-10400.

Płukanie należy wykonać mieszaniną wody i sprężonego powietrza. Należy przeprowadzać go do momentu uzyskania w wodzie popłuczony zanieczyszczenia mniejszego niż 5 mg/cm<sup>3</sup>. Następnie należy wykonać próby ciśnieniowe na ciśnienie 0,6 MPa. Próbę można przerwać jeśli w ciągu 2 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia oraz nie zostaną stwierdzone pęknięcia. W następnym etapie należy wykonać próbę na gorąco z ostatecznym przeglądem i usunięciem usterek. Próby te oraz płukanie należy wykonać w obecności kierownika budowy i inspektora nadzoru.

**Instalacja gazowa stanowi oddzielne opracowanie**



## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

### **1. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej lokali mieszkalnych nr 11 i 12 przy ul. Zamojskiej 37 w Lublinie.

### **2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA LOKALU**

Podstawa niniejszego opracowania instalacji WLZ oraz instalacji zalicznikowej – wg Warunków

Przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia

– dla lok. Nr 11  $P_u = 5\text{kW}/25\text{A}$

– dla lok. Nr 12  $P_u = 5\text{kW}/25\text{A}$

### **3. ZASILANIE I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zasilenie lokali (oddzielnie dla każdego lokalu) z tablicy piętrowej **TP** z klatki schodowej (IIIp) przewodem YDY 3x4 mm<sup>2</sup> w RVKLn-21 do tablic mieszkaniowych **TM** w przedpokojach lokali.

Pomiary energii elektrycznej zlokalizowane będą w istniejącej rozdzielni na klatce schodowej z zabezpieczeniem przelicznikowym o wartości znamionowej 25A.

Zabezpieczenia obwodów w obudowie w przedpokojach mieszkań przy drzwiach wejściowych.

Szczegółowe rozwiązanie tablic wg rys. nr 13

### **4. INSTALACJA OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH**

Dla potrzeb przyłączenia punktów oświetlenia ogólnego pomieszczeń, projektuje się instalację do wykonania przewodami typu YDYp 4x1,5 mm<sup>2</sup> i oraz YDYp 3x1,5 mm<sup>2</sup> (rys. nr 12) z ułożeniem ich w tynku lub pod okładziną płyt gipsowo – kartonowych z zastosowaniem osprzętu podtynkowego.

Łazienkę wyposażać w oprawę brygoszczelną typ plafoniera. Pozostałe zakończenia obwodów oświetleniowych zakończyć kostką z kołkiem montażowym - haczyk.

### **5. INSTALACJA OBWODÓW GNIAZD WTYCZKOWYCH**

Dla potrzeb przyłączenia gniazd wtykowych projektuje się w całości instalację do wykonania przewodami typu YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> z ułożeniem ich w tynku i zastosowaniem osprzętu podtynkowego (rys. nr 11).

Osobne obwody do kuchni i łazienek wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> z gniazdem brygoszczelnym.

### **6. WYKONANIE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

W celu ochrony użytkowników lokalu przed porażeniem elektrycznością statyczną ustala się konieczność wyrównania różnicy potencjałów, pomiędzy, przewodem wody zimnej wprowadzonej do lokalu a punktem ochronnym PE w tablicy TM instalacji elektrycznej. Połączenie na przewodzie wody zimnej, wykonywać z zastosowaniem typowego uchwytu rurowego z zaciskiem mocującym i prądowym.

### **7. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**

Jako sposób ochrony od porażenia prądem elektrycznym w lokalu, projektuje się system - „szybkie odłączenie zasilania”. W instalacji, system ten realizowany jest przez zastosowanie na wyprowadzeniu obwodów wewnętrznych — wyłącznika różnicowo nadprądowego o różnicowym prądzie wyzwalania 30mA.. Po wykonaniu instalacji potwierdzić skuteczność zastosowanej ochrony, przez wykonanie stosownych pomiarów i wymuszenie zadziałania wyłączników.

## **WYTYCZNE WYKONAWCZE**

Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem aktualnych przepisów bhp. zgodnie warunkami wykonania i odbioru robót ujętymi w specyfikacji technicznej. Zmiany w stosunku do rozwiązań przyjętych w projekcie można wprowadzić, po uzyskaniu aprobaty inspektora nadzoru i projektanta w postaci wpisu do dziennika budowy lub opracowania aneksowego. Stosować materiały mające aktualne atesty, certyfikaty i świadectwa ITB zgodnie z specyfikacją techniczną będącą integralną częścią niniejszego opracowania.

## **ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

W związku z wejściem art. 3 p. 20 znowelizowanego Prawa Budowlanego stwierdza się, że obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach posesji budynku przy ul. Zamojskiej 37 w Lublinie.

**Opracował:**

Lublin, lipiec 2012r