



PRACOWNIA PROJEKTOWA **sanit. system. projekt**

mgr inż. Agata Stankiewicz

20-127 Lublin ul. Walecznych 4/45 www.sanit-system-projekt.pl

REGON: 061356258 NIP: 946-25-23-168 tel.kom. 691-161-797 e-mail: 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 4 i 4a w budynku mieszkalnym przy ul. Ogrodowej 5 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 : | Jacek Stankiewicz upr.bud. nr 1286/Lb/90 Lub. Okręgowa Izba Inżynierów Bud. nr LUB/BO/4007/02 | |
| Opracował Instalacje sanitarne : | mgr inż. Agata Stankiewicz | |
| Opracował Instalacje elektryczne : | inż. Jan Harasim upr. bud. Nr 2783/Lb/86 Gr 95/E/03 | |

Lublin , maj 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Remont lokalu mieszkalnego (pustostan) z podziałem na nr 4 i 4a w budynku mieszkalnym przy ul. Ogrodowej 5 w Lublinie

1. Opis Techniczny
2. Warunki nr 619/O/WP1/232/13 z 18.04.2013, przyłączenia do sieci gazowej dla lok. nr 4
3. Warunki nr 619/O/WP1/233/13 z 18.04.2013, przyłączenia do sieci gazowej dla lok. nr 4a
4. Protokół nr 2538 z okresowej kontroli przewodów kominowych z dn. 30.11.2012r,
5. Opinia Kominiarska nr 11687 z dn. 10.05.2013r oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo kominarskich z wskazaniem i usytuowaniem miejsca podłączenia dla lokalu Nr 4
6. Opinia Kominiarska nr 11688 z dn. 10.05.2013r oględzin – ekspertyzy urządzeń grzewczo kominarskich z wskazaniem i usytuowaniem miejsca podłączenia dla lokalu Nr 4 a
7. Umowa nr 366225 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej lokal mieszkalny w miejscowości Lublin, ul. Ogrodowa 5/4 gm. Lublin z dn. 20.05.2013r, Warunki przyłączenia 71163; 325/RE1/2013,
8. Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej, Warunki przyłączenia nr 71163; 325/RE1/2013 z dn. 26.04.2013r, Lokal mieszkalny Lublin, ul. Ogrodowa 5/4 gm. Lublin,
9. Umowa nr 366229 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej lokal mieszkalny w miejscowości Lublin, ul. Ogrodowa 5/4a gm. Lublin z dn. 20.05.2013r, Warunki przyłączenia 71164; 326/RE1/2013,
10. Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej, Warunki przyłączenia nr 71164; 326/RE1/2013 z dn. 26.04.2013r, Lokal mieszkalny Lublin, ul. Ogrodowa 5/4a gm. Lublin,
11. Przedmiar robót
12. Sytuacja - rys. nr 1
13. Inwentaryzacja lokalu - rys. nr 2
14. Podział lokali (nr 4 i nr 4a) – rys. nr 3
15. Rozbudowa kominów - rys. nr 4
16. Wykaz stolarki drzwiowej – rys. nr 5
17. Instalacje sanitarne wod-kan - rys. nr 6
18. Instalacje sanitarne c.o. – rys. nr 7
19. Instalacje sanitarne – rozwinięcie wod- kan i c.o. dla lok.4 – rys. nr 8
20. Instalacje sanitarne – rozwinięcie wod- kan i c.o. dla lok.4a – rys. nr 9

- 21. Instalacje sanitarne gaz – rys. nr 10
- 22. Instalacje sanitarne – aksonometria gazu – rys. nr 11
- 23. Instalacje elektryczne – obwody gniazd i WLZ rys. nr 12
- 24. Instalacje elektryczne – obwody oświetleniowe rys. nr 13
- 25. Schemat ideowy instalacji elektrycznej - rys. nr 14

OPIS TECHNICZNY

Do dokumentacji projektowej remontu lokalu mieszkalnego (pustostan) z podziałem na nr 4 i 4a w budynku mieszkalnym przy ul. Ogrodowej 5 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 4 i 4a przy ul. Ogrodowej 5 w Lublinie.

W ramach opracowania zaprojektowano częściowo nową funkcję poprzez podział ściankami (wydzielenie części wspólnej – korytarza, przedpokoju dla lok. nr 4 oraz kuchni dla lok. nr 4a), 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, z poddaszem częściowo użytkowym. Kamienica zlokalizowana w centrum Lublina przy ul. Ogrodowej 5 należąca do najstarszej zabudowy tej ulicy. Jej oficyna została wybudowana w 1880 roku, a budowę domu zakończono w 1905 roku. Mimo walorów nie został jednak wpisany do rejestru Zabytków Miasta Lublina. Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej: ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej, stropy na belkach stalowych. W budynku występuje instalacja poboru wody, kanalizacja instalacja elektryczna oraz gazu.

Lokal nr 4 – 111,25m² - Przedmiotowy lokal mieści się na trzecim piętrze. Dwa wejścia – główne z klatki schodowej nr 2 oraz drugie z klatki schodowej nr 1 – aktualnie zamurowane.

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

1. pokój nr 1 = 27,09m²
2. pokój nr 2 = 18,56m²
3. pokój nr 3 = 18,05m²
4. pokój nr 4 = 15,08m²
5. przedpokój nr 1 = 9,02m²
6. przedpokój nr 2 = 2,94m²
7. przedpokój nr 3 = 1,93m²
8. łazienka = 2,61m²
9. WC = 0,81m²
10. kuchnia = 11,29m²
11. pom. gospodarcze = 3,87m²

OGÓŁEM = 111,25m²

Oświetlenie dzienne pustostanu – okna PCW w stanie dobrym.

Podłoga : pokoje – parkiet, łazienka - płytki

Wysokość pomieszczeń ok. 3,28 m.

Ogrzewanie: elektryczne z zamontowanymi grzałkami w piecach kaflowych. Brak ogrzewania łazienki, kuchni, WC, przedpokojach nr 2 i 3 oraz pomieszczeniu gospodarczym.

Instalacja wod-kan: łazienka wyposażona w wannę oraz umywalkę z przyłączem z.w. z opomiarowaniem wodomierzem JS DN15 wraz z odpływem pion kanalizacji fi 100, ciepła woda pozyskiwana z jednofunkcyjnego piecyka gazowego.

W WC – miska ustępowa – podłączenie z z.w. fi 15, odpływ pion kanalizacyjny fi 100.

W kuchni – zlewozmywak na szafce, pion wodociągowy fi 20 oraz pion kanalizacyjny fi 75. Brak ciepłej wody w kuchni.

Instalacja elektryczna: moc przyłączeniowa istniejąca 14 kW z tablicą licznikową w korytarzu z zabezpieczeniami i wewnętrznym podziałem faz na grzałki pieców oraz zapotrzebowanie ogólnobytowe. Zabezpieczenie przelicznikowe lokalu w skrzynce wnękowej (tablicy piętrowej) na klatce schodowej.

Instalacja gazowa: przyłącze z pionu głównego (zlokalizowanego na klatce schodowej nr 1) z opomiarowaniem gazomierzem (obecnie zdjętym) w kuchni. Instalacja wewnętrzna rurą fi 25/20/15 do kuchni gazowej czteropalnikowej oraz piecyka jednofunkcyjnego.

Wentylacja: grawitacyjna łazienki kanałem leżącym w części pokoju nr 2 oraz kuchni (kratka wentylacyjna) sprawna. Dodatkowo w oknach w pokoju nr 1, nr 2 i nr 3 zamontowane nawiewniki.

OPIS ROBÓT REMONTOWO – BUDOWLANYCH

1. FUNKCJA

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

Zestawienie projektowanych powierzchni:

Lokal nr 4

Pokój nr 1 = 16,78 m²

Pokój nr 2 = 15,08m²

Przedpokój = 4,14m²

Kuchnia = 9,94m²

Łazienka = 5,10m²

Razem = 51,04 m²

Lokal nr 4a

Pokój nr 1 = 27,09 m²

Pokój nr 2 = 10,59m²

Przedpokój = 6,56m²

Kuchnia = 7,54m²

Łazienka = 2,61m²

Razem = 54,39m²

Część wspólna

Korytarz = 5,00 m²

2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- stolarka drzwiowa;
- częściowo ścianki działowe dla wytyczenia przedpokoju lokalu nr 4;
- częściowo ścianki działowe – stanowiące szafę kuchenną oraz ścianka pom. gospodarczego z WC w celu uzyskania łazienki dla lok. 4;
- otwór drzwiowy w ścianie działowej pokoju nr 1 (przejście do projektowanego pokoju nr 2 lok. nr 4a);
- piece kaflowe w pokoju nr 1, 2 i nr 3/4 (wg inwentaryzacji);
- okładziny ściennie – z kafli piecowych w kuchni (lok. nr 4);
- zastępe przyłącze wod-kan z przyborami oraz instalację elektryczną;
- bruzdy, przebicia dla kanałów dymowych i wentylacyjnych.

3. ROBOTY MUROWE

Zamurować otwory po piecach kaflowych oraz otwory drzwiowe bloczkami z betonu komórkowego lub cegłą - (zgodnie z rys. nr 3).

Przemurować ściany kominowe w części przyłączeń jednostek zduńskich cegłą ceramiczną, pełną, klasy 15MPa na zaprawie cementowej M10.

4. ŚCIANKI DZIAŁOWE

Nowe ścianki gr. 12 cm zaprojektowano z płyt gipsowo – kartonowych z obustronnie płytą gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym 100 mm z izolacją z wełny mineralnej gr. 80 mm.

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

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

W celu wytyczenia części wspólnej oraz wejścia do lokalu nr 4a, należy wymurować ściankę o gr. 25cm z otworem drzwiowym - z cegły ceramicznej, pełnej, klasy 15MPa na zaprawie cementowej M10.

5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

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

W oknie kuchni lok. 4 zamontować nawiewnik typu AERECO.

Drzwi wejściowe z klatki schodowej pozostają bez zmiany. Do lokali (nr 4 i 4a) ze wspólnego korytarza wewnątrz-klatkowe z ościeżnicą drewnianą jednoskrzydłowe płycinowe 90x200 wzmacniane (wizjer, klamka z szyldami oraz zamek typ wkładka Yale).

Drzwi wewnętrzne do łazienek płytowe 80x200 i 70x200 wewnątrz-lokalowe z kratką nawiewną z ościeżnicą stalową. Pozostałe drzwi płytowe z ościeżnicą stalową 80x200 wewnątrz-lokalowe z dużą szybą. Drzwi do kuchni lok. nr 4a jak pokojowe, dodatkowo dla zachowania cyrkulacji powietrza w skrzydle drzwi zamontować kratkę nawiewną (analogiczne jak dla łazienki, tj. o powierzchni przekroju 0,022m²). Doświetlenie pomieszczenia kuchennego lokalu nr 4a poprzez montaż naświetla stałego w ramie drewnianej, szyba bezpieczna P-2. Drzwi z klatki nr 2 do kuchni lok. nr 4 wykuć otwór zamurować. Całość wg wykazu stolarki – rys. nr 5.

6. PODŁOGI I POSADZKI

Na całości pomieszczeń pokoje, przedpokoje (w lok. nr 4 i nr 4a) nabić płytę wodoodporną typu OSB gr. 12mm, pomieszczenia kuchenne i łazienka lok. nr 4 płytę typu MFP gr. 12 mm oraz ułożyć rulon PCW.

W łazience lok. Nr 4a oraz byłym WC lok. Nr 4 skuć zastępe płytki, wykonać wyrównującą wylewkę i ułożyć wykładzinę PCW. Miejsca po piecach, ściankach oraz inne ubytki uzupełnić przed montażem płyty wylewką wyrównującą. Obwodowo przymocować listwy drewniane.

W łazience (lok. Nr 4) dodatkowo wykonać hydroizolację np. ALOPL HYDRO PLUS (AH 751) lub równoważną - tzw. folię hydroizolacyjną z uszczelnieniem połączeń posadzka – ściana taśmą np. ALPOL T-1

7. KANAŁY DYMOWE (SPALINOWE) I WENTYLACJA

Wytyczne zgodne z opinią kominiarską:

Lokal nr 4:

Spaliny pogazowe, z pieca gazowego z zamkniętą komorą spalania, zlokalizowanego w kuchni, odprowadzić dobudowanym przewodem kominowym z wkładem z blachy kwasoodpornej o średnicy 80/125mm z elementów dwuściennych współosiowych tzw. powietrzno-spalinowe typu WSPS. System skonstruowany jest na zasadzie „rura w rurze”: rura spalinowa wewnętrzna służy do odprowadzania spalin, natomiast z przestrzeni pomiędzy rurą spalinową a powietrzną (płaszcz) zasysane jest powietrze do spalania. Przewód zakończyć ponad gzymsem systemowym daszkiem z kominem przeciw deszczowym.

Ze względu na brak wentylacji kuchni, w której znajdować się będą odbiorniki gazu, należy dobudować kanał na zewnątrz od strony podwórza budynku, jak w części graficznej opracowania.

Wentylacja łazienki odbywać się będzie przez dobudowany przewód Ø110mm, połączony z kanałem nr 2 kominem XIII, (rys. nr 3 - podział lokali). Kanał w części wspólnego korytarza zaizolować wełną i obudować płytą gipsowo – kartonową (wodo i ogniochronną).

Lokal nr 4a:

Z pieca gazowego z zamkniętą komorą spalania zlokalizowanego w łazience, odprowadzić spaliny istniejącym przewodem kominowym. Komin należy wyposażyć w wkład z blachy kwasoodpornej o średnicy 80/125mm z elementów dwuściennych współosiowych tzw. powietrzno-spalinowe typu WSPS. Wentylacja łazienki bez zmian.

Ze względu na brak okna zewnętrznego w kuchni należy wyposażyć pomieszczenie w wentylację mechaniczną. Zastosować wentylator wyciągowy o wydajności 70m³/h (zalecane 120m³/h). Lokalizacja wentylatora zgodnie z częścią graficzną.

Dla zachowania cyrkulacji powietrza w kuchni w skrzydle drzwi zamontować kratkę nawiewną (analogiczne jak dla łazienki, tj. o powierzchni przekroju 0,022m²).
Miejsca przebić 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 łazienkach na ścianach na wysokości 2,0m, w kuchniach 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.

W łazience dla lok. 4a z istniejącego w niej pionu z.w. należy wykonać rozgałęzienie dla łazienki oraz kuchni pod zlewozmywak.

Wodę zimną dla lokalu nr 4 poprowadzić z pionów zlokalizowanych w kuchni oraz w łazience – zgodnie z częścią rysunkową.

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 dobranych kotłów dwufunkcyjnych – dla lok. nr 4 montaż w kuchni, dla lok. nr 4a w łazience.

Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint.

Przewody prowadzić w bruzdach ściennych lub w podłodze (zgodnie z rys. nr 6). Dla zabezpieczenia przed wykraplaniem pary wodnej rury układać w otulinie termoizolacyjnej. Przewody instalacyjne montować z zastosowaniem standardowych uchwytów dla danego systemu rur, dodatkowo mocować przy punktach poboru wody.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Wypożyczenie lokali :

Lokal nr 4

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.

Kuchnia :

- wodomierz wody zimnej fi 15 mm $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$;
- zlewozmywak dwukomorowy blaszany emaliowany /na szafce/;
- bateria zlewozmywakowa ścienna;
- kocioł gazowy dwufunkcyjny.

Lokal nr 4a

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” ;
- brodzik stalowy (emaliowany);
- 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 uchwytów 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. Prowadzenie przewodów zgodnie z częścią graficzną.

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 wzbiorczym (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 4

- Pokój nr 1 –K22 600-800
- Pokój nr 2 –K21s 600-1000
- Przedpokój – K11 600-900
- Kuchnia – K33 600-900
- Łazienka – grzejnik łazienkowy 2x 1500-600

Lokal nr 4a

- Pokój nr 1 – K22 600-1000
- K11 600-600
- Pokój nr 2 – K22 600-700
- Przedpokój –K11 600-400
- Łazienka – grzejnik łazienkowy 1100-50

Łączenie grzejników systemem dwururowym, podłączenie boczne (typ K). Grzejniki wyposażone w zestawy do podłączania. Odpowietrzenie grzejników odbywa się przez fabrycznie wmontowany odpowietrznik oraz zastosowanie odpowietrzników automatycznych z zaworem odcinającym w najwyższych punktach instalacji (wg rys. nr 7 i 8). Regulacja temperatury w pomieszczeniach poprzez zamontowane zawory termostaticzne, grzejniki wyposażać w głowice termostaticzne. 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 10208-1:2009 łączone poprzez spawanie, natomiast przy połączeniu przewodów z armaturą należy zastosować gwintowanie. Średnice przewodów zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania. Przewody rozprowadzające należy prowadzić przy suficie 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 popłucznej zanieczyszczenia mniejszego niż 5 mg/cm^3 . 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 4 i 4a przy ul. Ogrodowej 5 w Lublinie.

2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA LOKALU

Podstawa niniejszego opracowania instalacji WLZ oraz instalacji zalicznikowej – wg Warunków Przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia (w załączeniu)

– dla lok. Nr 4 $P_u = 5 \text{ kW}/25 \text{ A}$

– dla lok. Nr 4a $P_u = 5 \text{ kW}/25 \text{ A}$

3. ZASILANIE I POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zasilenie lokali (oddzielnie dla każdego lokalu) z tablicy piętrowej **TP** z klatki schodowej (IIp) przewodem YDY 3x4 mm² w RVKLn-21 do tablic mieszkaniowych **TM** w przedpokojach lokali.

Pomiary energii elektrycznej i zabezpieczenia obwodów zlokalizowane będą w wspólnym korytarzu lokali w tablicach wnekowych z zabezpieczeniem przelicznikowym o wartości znamionowej 25A (oddzielnie dla każdego lokalu).

Szczegółowe rozwiązanie tablic wg rys. nr 14

4. INSTALACJA OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH

Dla potrzeb przyłączenia punktów oświetlenia ogólnego pomieszczeń, projektuje się instalację do wykonania przewodami typu YDYp 4x1,5 mm² i oraz YDYp 3x1,5 mm² (rys. nr 13) 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 mm² z ułożeniem ich w tynku i zastosowaniem osprzętu podtynkowego (rys. nr 12). Osobne obwody do kuchni i łazienek wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm² z gniazdem bryzgoszczelnym.

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 porażień 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 art. 3 p. 20 Prawa Budowlanego stwierdza się, że obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach posesji budynku przy ul. Ogrodowej 5 w Lublinie.

Opracował:

Lublin, maj 2013r