

PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM
Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ
ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH

Inwestor:

Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

Adres budowy:

05-822 Milanówek
ul. Wojska Polskiego 85, lokal nr 3
działka nr ewidencyjny 114, obr. 05-06

Projektant:

mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI
 upr. nr 75/Wa/71
 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej

EWA DOBROWOLSKA
 upr. nr MAZ/0349/ZOOK/05
 w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

HENRYK CHAŁUPSKI
 upr. nr 20/90/Sk-cc
 w specjalności instalacje elektryczne

PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
 mgr inż. bud. i gd. Michał Kowalski
 Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
 96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
 tel. 855 24 57
 NIP 838-101-34-51; REG 750346048

PROJEKTY BUDOWLANE
 Ewa Dobrowolska

upr. proj. MAZ/0349/ZOOK/05
 05-825 Grodzisk Maz., ul. ... 51A
 tel. 022 724-14 91

NIP: 529-104-13 00

Henryk Chałupski

96-300 Żyrardów, ul. E. de Girarda 16/21
 upr. bud. nr 20/90/Sk-cc
 upr. prąd. do 1 kV nr 197/zn/12/S11
 197/zn/12/S11

Spis zawartości opracowania:

Dokumenty formalno – prawne	str. 3 – 13
Ekspertyza stanu technicznego istniejącego budynku mieszkalnego	str. 14 – 18
Opis do projektu budowlanego	str. 19 – 22
Charakterystyka energetyczna + analiza	str. 23 – 29
Część graficzna projektu budowlanego	str. 30 – 35
Opis do projektu wodno – kanalizacyjnego	str. 36
Część graficzna projektu wodno – kanalizacyjnego	str. 37 – 38
Opis do projektu elektrycznego	str. 39 – 41
Część graficzna projektu elektrycznego	str. 42 – 43

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

	Strona tytułowa		Str. 1
	Spis zawartości opracowania		Str. 2
1.0	Dokumenty formalno – prawne		
1.1	Oświadczenie projektanta		Str. 3 – 4
1.2	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		Str. 5 – 6
1.3	Uprawnienia projektanta		Str. 7 – 10
1.4	Zaświadczenie z izby gospodarczej		Str. 11 – 13
2.0	Ekspertyza stanu technicznego istniejącego budynku		Str. 14 – 18
3.0	Opis do projektu budowlanego		Str. 19 – 22
3.1	Charakterystyka energetyczna + analiza		Str. 23 – 29
4.0	Część graficzna projektu budowlanego		Str. 30
4.1	Lokalizacja	Rys. 1	Str. 31
4.2	Rzut lokalu – rozbiórki	Rys. 2	Str. 32
4.3	Rzut lokalu – stan projektowany	Rys. 3	Str. 33
4.4	Schemat elewacji – ściana wschodnia i zachodnia	Rys. 4	Str. 34
4.5	Schemat elewacji – ściana północna	Rys. 5	Str. 35
5.0	Opis do projektu wodno - kanalizacyjnego		Str. 36
5.1	Rzut – inst. wodno – kanalizacyjna	Rys. I / 1	Str. 37
5.2	Rozwinięcie	Rys. I / 2	Str. 38
6.0	Opis do projektu elektrycznego		Str. 39 – 41
6.1	Schemat instalacji elektrycznej	Rys. 01	Str. 42
6.2	Schemat rozdzielni głównej	Rys. 02	Str. 43

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane
(jednolity tekst Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

Grodzisk Mazowiecki 26.09.2015 r.

1.1 OŚWIADCZENIE

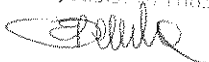
**dotyczy: Projektu budowlanego remontu lokalu mieszkalnego komunalnego
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z przystosowaniem na lokal
socjalny oraz robót zewnętrznych elewacyjnych**

Inwestor : Gmina Milanówek
 ul. Kościuszki 45
 05-822 Milanówek

Adres inwestycji: 05-822 Milanówek
 ul. Wojska Polskiego 85 lok. nr 3
 działka nr ewidencyjny 114, obręb 05-06

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTY BUDOWLANE
Ewa Dobrowolska
upr. proj. MAZ/03492/0308/05
05-825 Grodzisk Maz. ul. Nałęczowska 51A
tel. 022 724-14-94, 0 301 091 44
NIP: 529-104-13-82, REG: 14665159



PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. ład. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



Oświadczenie

Oświadczam że sporządzony projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym pomieszczenia socjalne w miej. Milanówek ul. Wojska Polskiego 85 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Henryk Chelanski
96-800 Żytnów, ul. T. Kościuszki 16/21
upr. bud. nr 204/2011
upr. pom. do 1 kV nr 171/2011
1977104/2011

1.2 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Gmina Milanówek
Adres budowy : ul. Wojska Polskiego 85, działka nrb 114, obr. 05-06

Zakres robót budowlanych:

Roboty rozbiórkowe - rozbiórka ścianek działowych, demontaż urządzeń, rozbiórka lukarny itp.

Roboty projektowane:

- Wykonanie nowych ścianek działowych
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykonanie nowych podłóg i posadzek
- Przebudowa przyłącza wodno – kanalizacyjnego z montaż urządzeń sanitarnych
- Roboty malarskie i glazurnicze

Przewidywanie zagrożenia podczas realizacji robót

- Porażenie prądem
- Upadek z wysokości
- Uszkodzenia ciała podczas transportu materiałów, obróbki i montażu

Podstawowe zasady BHP obowiązujące w projektowaniu

- Wydzielić plac budowy przed dostępem osób niezatrudnionych
- Ustala się przeprowadzenie instruktażu BHP i sprawdzenie stanu bezpieczeństwa przed przystąpieniem do prac budowlanych
- Podłączenie urządzeń elektrycznych z tablicy z uziemieniem zamontowanej przez uprawnionego elektryka
- Stosować rękawice i ochronne ubrania robocze
- W przypadku wypadku na budowie w celu wezwania pogotowia, kierownika budowy lub policji korzystać z numerów telefonów podanych na tablicy informacyjnej.

Wykaz elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce brak jest elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać postanowień zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

PROJEKTY BUDOWLANE
Ewa Dobrowolska
upr. proj. MAZ/0349/ZOOK/05
05-825 Grodzisk Maz. ul. Nałęczowska 51A
tel. 022 724-14-94, 0 509 059 46 1
NIP: 529-104-13-82, REG. GYM 066 159

PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. iqd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 828 404 27 27

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres prac:

Prace budowlane zgodnie z projektem obejmują budowę instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku jednorodzinym w miej. Milanówek ul. Wojska Polskiego 85 dz.nr 114

2. Przewidziane zagrożenia:

Podczas realizacji prac budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- podczas prac na wysokościach
- podczas prac przy urządzeniach elektrycznych

3. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia prac:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami BHP.

4. Instruktaż pracowników:

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy zgodny z aktualnymi przepisami.

Wszystkie prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń spod napięcia.

Prace winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie, ważne uprawnienia w zakresie eksploatacji i dozoru urządzeń i instalacji elektrycznych. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP przy zachowaniu szczególnej ostrożności i staranności wykonania.

Henryk Chatupski
 Opracował:
 96-3000000, ul. F. de Girarda 16/21
 upr. bud. nr 20/9002/00
 upr. pom. do 1 kV nr 197/EN 71/2011
 197/104/2011

2.0 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Inwestor: Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

Adres budowy: 05-822 Milanówek
ul. Wojska Polskiego 85
działka nr 114 obr. 05-06

Autor opracowania :

- Grodzisk Mazowiecki, sierpień 2015 rok -

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Stan prawny nieruchomości
4. Opis ogólny budynku
5. Ocena stanu technicznego
6. Przewidywane zamierzenia budowlane
7. Wnioski i zalecenia

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza stanu technicznego elementów budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Wojska Polskiego 85 w Milanówku na działce nr 114 ob. 05-06.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Pomiary własne
- Informacje uzyskane od Użytkowników oraz Pracowników ZGKiM w Milanówku.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie.

3. Stan prawny nieruchomości

Właścicielem nieruchomości jest Gmina Milanówek , ul. Kościuszki 45 w Milanówku.

4. Opis ogólny budynku

Budynek objęty opracowaniem został wybudowany w roku 1937.

Składa się z dwóch części . Części dwukondygnacyjnej, bez podpiwniczenia z dachem jednospadowym oraz prawdopodobnie później dobudowanej części jednokondygnacyjnej ze stropodachem wentylowanym.

Konstrukcja budynku – murowana tradycyjna.

Fundamenty murowane z cegły pełnej ceramicznej.

Ściany zewnętrzne murowane gr. 39 – 40 cm z cegły ceramicznej.

W części dobudowanej fragmentami docieplone styropianem gr. 5 cm.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 38 cm z cegły ceramicznej.

Ścianki działowe konstrukcji mieszanej.

Kominy murowane z cegły pełnej ceramicznej, tynkowane.

Stropy nad parterem i piętrzem konstrukcji drewnianej z polepą.

Nadproża okienne i drzwiowe murarskie.

Podłoga na gruncie z desek na legarach z podsypką piaskową.

Podłogi na piętrze z desek na legarach na stropie drewnianym.

Izolacji poziomej i pionowej fundamentów brak.

Schody wewnętrzne drewniane, dwubiegowe. Szerokość biegu niezgodna z warunkami technicznymi.

Stolarka okienna i drzwiowa drewniana – typowa.

Dach konstrukcji drewnianej kryty papą na lepiku.

Tynki wewnętrzne cementowo – wapienne. Tynki zewnętrzne tradycyjne, na dobudówce cienkowarstwowe na siatce.

Budynek wyposażony jest w instalacje elektryczną i wodno – kanalizacyjną . Instalacja wodociągowa z przyłącza do sieci miejskiej. Ścieki odprowadzane są do istniejącego zbiornika.

Ogrzewanie lokali indywidualne. W lokalu nr 3 objętym opracowaniem ogrzewanie z kuchni węglowej z węzownią.

W lokalu nr 8 znajdującym się nad częścią lokalu nr 3, ogrzewanie elektryczne, a podgrzewanie wody poprzez termę elektryczną.

Wejście główne do budynku od strony wschodniej.

Drzwi wejściowe do budynku o szerokości 0,90 m niezgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi i pożarowymi. Obowiązująca minimalna szerokość w świetle powinna wynosić min. 1,20 m (tyle ile minimalna szerokość biegu schodów wewnętrznych.). Ślady na murze sugerują, że drzwi w trakcie użytkowania zostały zmniejszone, a pierwotna ich szerokość wynosiła ok. 1,20 m.

Istniejący podjazd do budynku dla osób niepełnosprawnych ze śladami zużycia. Wejście do budynku nie zadane.

5.0 Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono spękań ani zarysowań.

Budynek ze śladami zawilgocenia, nie posiadający odpowiedniej izolacji przeciwwilgociowej.

Ponadto od strony północnej woda z dachu odprowadzana jest blisko budynku i tworzą się zastoiska.

Stan konstrukcji zadawalający. Elementy konstrukcyjne posiadają odpowiednią wytrzymałość, zgodną z obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.

Tynki nie wykazują odchyłek wykraczających poza obowiązujące normatywy.

6. Przewidywany zakres robót do wykonania

Remont lokalu nr 3 z przystosowaniem na lokal socjalny. Remont posadzki klatki schodowej na poziomie parteru po wykonaniu nowego przyłącza kanalizacyjnego.

Wykonanie zadaszenia nad drzwiami wejściowymi. Wykonanie nowego podjazdu dla osób niepełnosprawnych do budynku, ocieplenie dobudówki oraz remont dachu nad dobudówką.

7. Wnioski i zalecenia

Budynek w stanie technicznym średnim.

Wymaga docieplenia ścian zewnętrznych, naprawy dachu , wykonania izolacji pionowej przeciwwilgociowej fundamentów i remontu pomieszczeń mieszkalnych.

Wyposażony w instalacje : wodno – kanalizacyjną i elektryczną.

Po wykonaniu projektowanego remonty lokalu nr 3 i 8 można przekwalifikować je na lokale socjalne.

Uwaga:

Ocena stanu technicznego została wykonana na podstawie oględzin zewnętrznych . Nie wykonywano odkrywek z uwagi na brak dostępu.

Opracował:

PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. iąd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



3.0 OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor: Gmina Milanówek

Adres budowy: Milanówek ul. Wojska Polskiego 85 lok. nr 3

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Ekspertyza techniczna
- Wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., Dz. U. RP poz.462
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz. U. z dnia 3 października 2013 r., poz . 762 w sprawie analizy zastosowania alternatywnych źródeł ogrzewania
- Przepisy i normy obowiązujące w projektowaniu

2. Lokalizacja – stan istniejący

Nieruchomość zabudowana o numerze ewidencyjnym 114, obręb 05-06 położona przy ulicy Wojska Polskiego 85 w Milanówku.

Działka stanowi własność Gminy Milanówek.

Teren zabudowany, ogrodzony, uzbrojony, płaski.

Działka od strony zachodniej i północnej graniczy z zabudowanymi działkami budowlanymi. Od strony wschodniej z ulicą Wojska Polskiego, a od strony południowej z ulicą Małą. Wjazd na posesję istniejący z ulicy Małej.

Zabudowę działki stanowi budynek mieszkalno – usługowy zlokalizowany w południowo – wschodniej części działki oraz budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany wzdłuż zachodniej granicy w odległości ok. 2,0 m., będący przedmiotem opracowania.

Pozostałe zabudowania to budynki gospodarcze murowane oraz komórki drewniane.

Istniejące przyłącza to: przyłącze elektryczne napowietrzne, przyłącze wodociągowe do sieci miejskiej i kanalizacyjne z przyłączem do istniejącego zbiornika.

W rejonie przedmiotowej posesji występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

3. Lokalizacja – stan projektowany

Istniejący podjazd do budynku objętego opracowaniem zostanie rozebrany i wykonany nowy w tym samym miejscu.

Wody opadowe z przedmiotowego budynku rozprowadzane są powierzchniowo po terenie działki Inwestora.

- Teren objęty opracowaniem **nie podlega ochronie konserwatorskiej**

- Na przedmiotowej działce **brak jest elementów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Poszczególne elementy zagospodarowania terenu przedstawione są na załączniku graficznym rys. nr 1.

4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalami komunalnymi zlokalizowany w Milanówku przy ulicy Wojska Polskiego 85.

5. Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont lokalu mieszkalnego nr 3 oraz wejścia do budynku. Opracowanie ma na celu poprawę warunków mieszkaniowych, przystosowanie istniejącego lokalu komunalnego na lokal socjalny, zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i pożarowymi.

6. Dane ogólne - stan istniejący

Stan istniejący wg opisu w części ekspertyza techniczna str. 14 – 18

7. Dane ogólne – stan projektowany

Projektuje się remont istniejącego lokalu mieszkalnego komunalnego z przystosowaniem na lokal socjalny.

Przystosowanie polega na wygospodarowaniu z części mieszkalnej istniejącego lokalu, powierzchni na kuchnię i łazienkę. Remont dotyczy całej powierzchni mieszkania łącznie z robotami zewnętrznymi elewacyjnymi dobudówki.

Parametry techniczne lokalu :

Nr	Przeznaczenie pomieszczenia	Powierzchnia m ²
1	Pokój	8,63
1a	Aneks kuchenny	3,30
2	Łazienka	2,72
3	Pokój	21,63
	Ogółem	36,28

8. Roboty budowlane w obrębie lokalu do wykonania :

8.1 Rozbiórki

- Rozbiórka istniejących ścianek działowych konstrukcji drewniano – płytowej
- Demontaż zlewozmywaka i przyłącza wodno – kanalizacyjnego
- Rozbiórka kuchni węglowej z węzownicą
- Demontaż istniejących okien i stolarki drzwiowej
- Poszerzenie otworu drzwiowego między pokojami
- Demontaż sedesu w schowku pod schodami klatki schodowej

8.2 Prace projektowe

- Skucie zawilgoconych tynków
- Osuszenie i odgrzybienie ścian
- Wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych i naprawa ubytków
- Wykonanie instalacji wodno – kanalizacyjnej i elektrycznej
- Wykonanie wentylacji grawitacyjnej o 150 mm. Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej z izolacją z wełny mineralnej, wypuszczone poza ścianę na wysokość powyżej dachu. Wykonanie nawiewu do projektowanego kominka. Udzielenie istniejących przewodów w istniejących kominach murowanych.
- Montaż kominka z turbiną i nadmuchem do wszystkich pomieszczeń.
- Wykonanie nowej podłogi. Na istniejących deskach na legarkach ułożenie płyty OSB gr. 2,2 mm + panele podłogowe.
W łazience wykonać izolację płynną przeciwwilgociową na płycie OSB oraz na ścianie pod cokoły + płytki ceramiczne antypoślizgowe.
- Montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- Zamiana okna na luxfery w projektowanej łazience (elewacja zachodnia).
- Montaż urządzeń sanitarnych : sedes, umywalka i kabina prysznicowa.
- Montaż urządzeń kuchennych : zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem + kuchenka elektryczna.
- Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi w kolorze wybranym przez Inwestora.
- Wykonanie wykładzin ściennych z płytek ceramicznych . W obrębie kabiny prysznicowej do wysokości 2,10 m w pozostałej części ok. 1,6 m.
- W kuchni płytki w obrębie urządzeń (zlewozmywak, kuchnia).
- Naprawa posadzek pod schodami klatki schodowej

9.0 Roboty zewnętrzne do wykonania

9.1 Rozbiórki

- Demontaż drzwi zewnętrznych 90/200 cm
- Rozbiórka istniejącego betonowego podjazdu dla niepełnosprawnych
- Poszerzenie otworu drzwiowego do zamontowania drzwi o wymiarach 120 / 200 cm oraz okna o wymiarach 120 x 60 cm
(w pierwotnej wersji otwory były szersze niż są obecnie)
- Rozbiórka lukarny na dachu dobudówki
- Demontaż rynny i dwóch rur spustowych w elewacji północnej

6.2 Roboty projektowane:

- Montaż drzwi zewnętrznych i okna
- Montaż daszku nad wejście o wym. 1,40 x 0,90 m. Daszek typowy konstrukcji stalowej , kryty poliwęglanem .

- Wykonanie pochylni betonowej dla niepełnosprawnych w miejscu rozebranej. Różnica istniejącego poziomu między poziomem klatki schodowej, a terenu ok. 25 cm. Różnica poziomu części płaskiej pochylni, a poziomu klatki schodowej nie może być większa niż 2 cm.
- Docieplenie ścian zewnętrznych dobudówki styropianem oraz wełną mineralną od strony sąsiada (odległość mniejsza niż 3,0 m).
Ocieplenie wg rysunku nr 2.
- Uzupełnienie deskowania i pokrycia dachowego w miejscu zdemontowanej lukarny oraz pokrycie dachu dobudówki warstwą wierzchnią z papy termozgrzewalnej.
- Montaż rynny oraz jednej rury spustowej. Spadek rynny w kierunku działki Inwestora.

10.0 Warunki poż

- Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV
- Klasa odporności ogniowej D
- Klasa odporności ogniowej (ściana usytuowana w odległości < niż 3,0 m od sąsiada) - element oddzielenia pożarowego REI60
Docieplenie ściany wełną mineralną.
E30 (Powierzchnia ściany – ok. 168 m², 10% = 16,8m²
Powierzchnia przeszklenia – 0,36 m² < 16,8 m²)

Uwaga :

- Dopuszcza się zmianę materiałów budowlanych przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych oraz cieplnych, pod nadzorem osoby uprawnionej.
 - Docieplenie pozostałej części budynku wg projektu termoizolacji.
- Przewidywany termin 2016 roku.

Opracował:

PROJEKTY BUDOWLANE

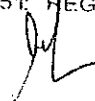
Ewa Dobrowalska

upr. proj. MAZ/0349/ZCOB/05
05-825 Grodzisk Maz. ul. Nadarnyńska 51A
tel. 022 724-14-94, 0 509 667 451
NIP: 529-104-13-82, REG: 011665159



PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE

mgr inż. bud. iąd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



Projektowana charakterystyka energetyczna lokalu mieszkalnego

Projekt: Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego komunalnego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z przystosowaniem na lokal socjalny ul. Wojska Polskiego 85, lokal nr 3 05-822 Milanówek

Właściciel budynku: Gmina Milanówek

Autor opracowania: Michał Kowalski
upr. nr 75/Wa/71

Data opracowania: 2015-09-28

1. Geometria**1.1. Podział powierzchni**

Powierzchnia użytkowa mieszkalna	32,98 m ²
Powierzchnia użytkowa niemieszkalna (ogrzewana)	0,00 m ²
Liczba użytkowników ogrzewanej części budynku	5,0
Powierzchnia o regulowanej temperaturze (Af)	33,00

1.2. Przestrzeń ogrzewana wentylowana

	Użytkowa	Usługowa	Ruchu	Razem
Powierzchnia [m ²]	32,98	0,00	0,00	32,98
Kubatura [m ³]	82,45	0,00	0,00	82,45

1.3. Zwartość

Powierzchnia przegród zewnętrznych (A)	124,63 m ²
Kubatura ogrzewana (Ve)	82,45 m ³
Wskaźnik zwartości (A/Ve)	1,51 1/m

2. Usłona budynku

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej gr. 38 cm ocieplone styropianem gr. 10 cm. Podłoga na gruncie ocieplona styropianem gr. 10 cm. Dach o konstrukcji drewnianej.

2.1. Przegrody nieprzezroczyste

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	A [m ²]	H _{tr} przegrody [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]	fR _{si} **
podłoga na gruncie	0,244*	0,300*	32,98	8,05	0,00	8,05	0,96*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	0,102	0,200	21,63	1,10	0,00	1,10	0,99*
ściana zewnętrzna	0,172	0,250	58,88	10,13	0,00	10,13	0,98*
RAZEM	0,180*	-	113,49	19,28	0,00	19,28	0,97*

* Wartość średnioważona po powierzchni

** Ryzyko zagrzybienia nie występuje dla fR_{si} > 0,72

2.2. Przegrody przezroczyste

L.p.	U [W/m ² K]	U _{max} wg WT [W/m ² K]	g _c	A [m ²]	H _{tr} otworu [W/K]	H _{tr} mostków liniowych [W/K]	H _{tr} łączne [W/K]
1	1,100	1,300	0,67	4,63	5,09	6,41	11,50
RAZEM	1,100*	-	0,67*	4,63	5,09	6,41	11,50

* Wartość średnioważona po powierzchni

3. Wentylacja

wentylacja naturalna realizowana przez nawiewniki ciśnieniowe ręcznie regulowane montowane w stolierce okiennej. Odprowadzenie powietrza przez piony kominowe..

Krotność wymiany powietrza w budynku, n50:	3,5 1/h
--	---------

3.1. Wymiana powietrza w lokalach

Typ(y) wentylacji	Wymagana wymiana powietrza [m ³ /h]	Hve [W/K]
naturalna	32,08	15,50

4. Sezon ogrzewczy**4.1. Liczba dni grzewczych w poszczególnych miesiącach**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
31,0	28,0	31,0	23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,2	30,0	31,0

5. Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację

Zapotrzebowanie na ciepło na ogrzewanie i wentylację, QH,nd	1835,53 kWh/rok
Stała czasowa budynku, τ	124,86 h
Wewnętrzna pojemność cieplna, C _m	20805156 J/K
Zyski ciepła od słońca	1485,62 kWh/rok
Zyski ciepła wewnętrzne	2052,47 kWh/rok
Zyski ciepła razem	3538,09 kWh/rok
Straty ciepła przez przenikanie	2628,03 kWh/rok
Straty ciepła na wentylację	1322,97 kWh/rok
Straty ciepła razem	3951,00 kWh/rok

5.1. Instalacja c.o.

Ogrzewanie pomieszczeń za pomocą kominika z turbiną - nadmuch powietrza do pomieszczeń.

Zapotrzebowanie energii końcowej na ogrzewanie i wentylację, QK,H	3745,98 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej na ogrzewanie i wentylację, QP,H	749,20 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na ogrzewanie, $\eta_{H,tot}$	0,49
Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na ogrzewanie, w	0,20

5.2. Projektowe obciążenie cieplne (wg PN-EN 12831:2006)

Projektowe obciążenie cieplne	1,40 kW
-------------------------------	---------

6. Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową

Zapotrzebowanie na ciepło na ciepłą wodę użytkową, QW,nd	794,88 kWh/rok
--	----------------

6.1. Instalacja c.w.u.

Instalacja c.w.u. korzysta z termy elektrycznej pojemności 80 l.

Zapotrzebowanie energii końcowej do podgrzania ciepłej wody, QK,W	974,12 kWh/rok
Zapotrzebowanie energii pierwotnej do podgrzania ciepłej wody, QP,W	2922,35 kWh/rok
Całkowita średnia sprawność źródeł ciepła na c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,82

Średni współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na c.w.u., w	3,00
--	------

6.2. Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.

Średnie zapotrzebowanie na moc do przygotowania c.w.u.	1,08 kW
--	---------

7. Urządzenia pomocnicze

Wspomagany system	Moc [W]	Zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok]	Zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/rok]

8. Podział zapotrzebowania na energię**8.1. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	55,62	-	24,09	-	-	79,71
Udział [%]	69,78	-	30,22	-	-	100,00

8.2. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	113,51	-	29,52	0,00	-	143,03
Udział [%]	79,36	-	20,64	0,00	-	100,00

8.3. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	22,70	-	88,56	0,00	-	111,26
Udział [%]	20,41	-	79,59	0,00	-	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 111,26 kWh/(m²rok)

8.4. Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
biomasa (w = 0,2)	113,51	-	0,00	0,00	-	113,51
energia elektryczna (w = 3,0)	0,00	-	29,52	0,00	-	29,52

9. Sprawdzenie wymagań prawnych

Wskaźnik EP dla budynku projektowanego	111,26 kWh/m ² rok
Wskaźnik EP dla budynku nowego wg WT2014	105,00 kWh/m ² rok

PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. iąd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

1. Energia geotermalna

Polega na wykorzystaniu energii ciepłej ziemi do produkcji energii ciepłej i elektrycznej. Niskotemperaturowe zasoby geotermalne używane są do zmniejszania zapotrzebowania na energię poprzez wykorzystywanie w bezpośrednim ogrzewaniu obiektów.

Pompa ciepła umożliwia wykorzystywanie energii ciepłej ze źródeł o niskich temperaturach. Poziome wymienniki ciepła (kolektory poziome) charakteryzują się łatwością wykonania i niskim kosztem, jednak wymagają dużej powierzchni gruntu. Pionowe wymienniki ciepła (sondy pionowe) zajmują małą powierzchnię gruntu, jednak wadą są wysokie koszty odwiertu.

Możliwości wykorzystania:

W miejscu lokalizacji budynku objętego opracowaniem nie ma dostępu do geotermalnych zakładów ciepłowniczych, nie ma więc możliwości korzystania z tego typu źródła energii.

W przypadku pompy ciepła ograniczeniem jest mała powierzchnia działki Inwestora, dodatkowo biorąc pod uwagę koszt zakupu urządzeń oraz opłaty związane z ich pracą, inwestycję określa się za nieopłacalną.

2. Energia słoneczna

Technologie energii słonecznej, w tym systemy ogniw fotowoltaicznych bazują na wykorzystaniu energii promieniowania słonecznego do celów grzewczych i do produkcji energii elektrycznej. Nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i pory roku, a także ze względu na zmienną ilość dni słonecznych. Kolektory słoneczne służą do konwersji fotochemicznej energii słonecznej w ciepło użytkowe do wykorzystania dla potrzeb ogrzewania pomieszczeń (c.o.), produkcji ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), chłodzenia oraz wytwarzania ciepła technologicznego.

Możliwości wykorzystania:

W przedmiotowym budynku wykorzystywanie kolektorów słonecznych jest uzasadnione w przypadku ogrzewania ciepłej wody użytkowej, w przypadku ogrzewania pomieszczeń brak przesłanek ekonomicznych z uwagi na wciąż niską wydajność technologiczną urządzeń do przetwarzania energii słonecznej. Ze względów ekonomicznych wykonanie instalacji w stosunku do jej wydajności jest zbyt mało opłacalne.

3. Energia wiatru

Energia wiatru jest szeroko dostępna, redukuje emisję gazów cieplarnianych, gdyż zastępuje energię konwencjonalną opartą na paliwach kopalnych. Zmienność wiatru nie powoduje dużych wahań w działaniu systemów energetycznych o ile nie stanowi dominującego udziału energii. Podstawą budowy elektrowni wiatrowej jest rzetelny audyt wietrzności.

Możliwości wykorzystania:

Ze względu na przepisy prawa energetycznego, skomplikowane procedury oraz duży koszt brak jest podstawy do zastosowania tego sposobu pozyskiwania energii.

4. Skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej (CHP, Kogeneracja)

Kogeneracja to proces, w którym energia pierwotna zawarta w paliwie jest jednocześnie w jednym procesie technologicznym w tym samym urządzeniu wytwórczym zmieniana na dwa produkty: energię elektryczną i ciepło. Do produkcji tych samych ilości prądu i ciepła zużywa się mniej paliwa niż w przypadku produkcji rozdzielonej. Skojarzone wytwarzanie energii pozwala na bardziej efektywne wykorzystanie paliw i zmniejszenie globalnej emisji CO₂ do atmosfery. Powstające ciepło odpadowe jest wykorzystywane do ogrzewania budynków.

Możliwości wykorzystania:

Technologia CHP wymaga dużych nakładów kapitałowych. Brak opłacalności ze względu na wysokie koszty inwestycji. Wadą systemu jest również konieczność ciągłego wytwarzania energii cieplnej, trudnej do zagospodarowania w miesiącach letnich.

5. Spalanie biogazu

Brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.

6. Kotły na drewno

Z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.

7. Kotły na słomę

Z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów na drewno – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.

8. Zdecentralizowany system ogrzewania

W analizowanym lokalu do ogrzewania pomieszczeń będzie służył kominek na paliwo odnawialne typu pellet .

Do podgrzewania ciepłej wody przyjęto termę elektryczną.

9. Analiza przepisów art.33 ust.2 pkt.6 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2013.984)

Art.33 ust.2pkt.6 – „w przypadku obiektów budowlanych, do których ciepło będzie dostarczane z indywidualnego źródła ciepła nie będącego odnawialnym źródłem energii, źródłem ciepła użytkowego w kogeneracji lub źródłem ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych, dla których to obiektów przewidywana szczytowa moc cieplna instalacji i urządzeń do ogrzewania tych obiektów wynosi nie mniej niż 50kW i zlokalizowanych na terenie, na którym istnieją techniczne warunki dostarczania ciepła z sieci ciepłowniczej, w której nie mniej niż 75% ciepła w skali roku kalendarzowego stanowi ciepło wytwarzane w odnawialnych źródłach energii, ciepło użytkowe w kogeneracji lub ciepło odpadowe z instalacji przemysłowych, a ceny ciepła stosowane przez przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się wytwarzaniem ciepła i dostarczające ciepło do tej sieci ciepłowniczej, są niższe od obowiązującej średniej ceny sprzedaży ciepła, o której mowa w art.23 ust.2 pkt.18 lit. c ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. – Prawo energetyczne, dla źródła ciepła zużywającego tego samego rodzaju paliwo

- 29
- a. Odmowę wydania warunków przyłączenia do sieci przez przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłem lub dystrybucją ciepła albo
 - b. Audyt, o którym mowa w art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr. 94, poz. 551), wskazujący, że dostarczanie ciepła do tego obiektu z sieci ciepłowniczej zapewnia niższą efektywność energetyczną, aniżeli z innego indywidualnego źródła ciepła, które może być wykorzystane do dostarczenia ciepła do obiektu.

W pobliżu działki, na której jest zlokalizowany budynek objęty opracowaniem, nie ma sieci ciepłowniczej. W związku z powyższym, nie jest konieczne dostarczenie odmowy wydania warunków przyłączenia do sieci ani opracowanie audytu.

Opracował:

PROJEKTY BUDOWLANE
Ewa Dobrowolska
upr. proj. MAZI/0349/ZOON/05
05-825 Grodzisk Maz. ul. Nadarzyńska 51A
tel. 022 724-14-94, 0 500 690 451
NIP: 529-104-13-82, REG: 011665159



PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. i qd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



PLAN SYTUACYJNY 1 : 500

Inwestor: Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05 – 822 Milanówek

Adres budowy: 05-822 Milanówek
ul. Wojska Polskiego 85 lok. 3
działka nr ewidencyjny 114 obr. 05-06

OBJAŚNIENIA :

1. budynek mieszkalny wielorodzinny objęty opracowaniem
 - 1a projektowany remont lok. nr 3 (parter)
 2. istniejący budynek mieszkalno - usługowy
 3. istniejący budynek gospodarczy drewniany
 4. istniejąca komórka drewniana
 5. pochylnia dla niepełnosprawnych
 6. istniejący zjazd z drogi gminnej na działkę
- ⊙ istniejąca studnia betonowa do celów gospodarczych
 - ▲ istniejące wejście do budynku
 - ▨ istniejąca powierzchnia utwardzona – beton
 - ▩ istniejąca powierzchnia biologicznie czynna

Przyłącza :

- woD— istniejąca trasa przyłącza wodociagowego
- kID— istniejąca trasa przyłącza kanalizacyjnego do istniejącego zbiornika
- ABCDEFG granica terenu Inwestora



168
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I REMONTU
LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM
Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ
ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH
 Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06

Wrzesień 2015 r

LOKALIZACJA

1 : 500

Projektant:
 mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI
 upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno - inżynierskiej
 EWA DOBROWOLSKA
 upr. nr MAZ/0349/ZOOK/05 w spec. konstrukcyjno - budowlanej

MILANÓWEK 1:500

STAROSTA GRODZISKI 9/8

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji i Kartograficznej w Grodzisku Mazowieckim

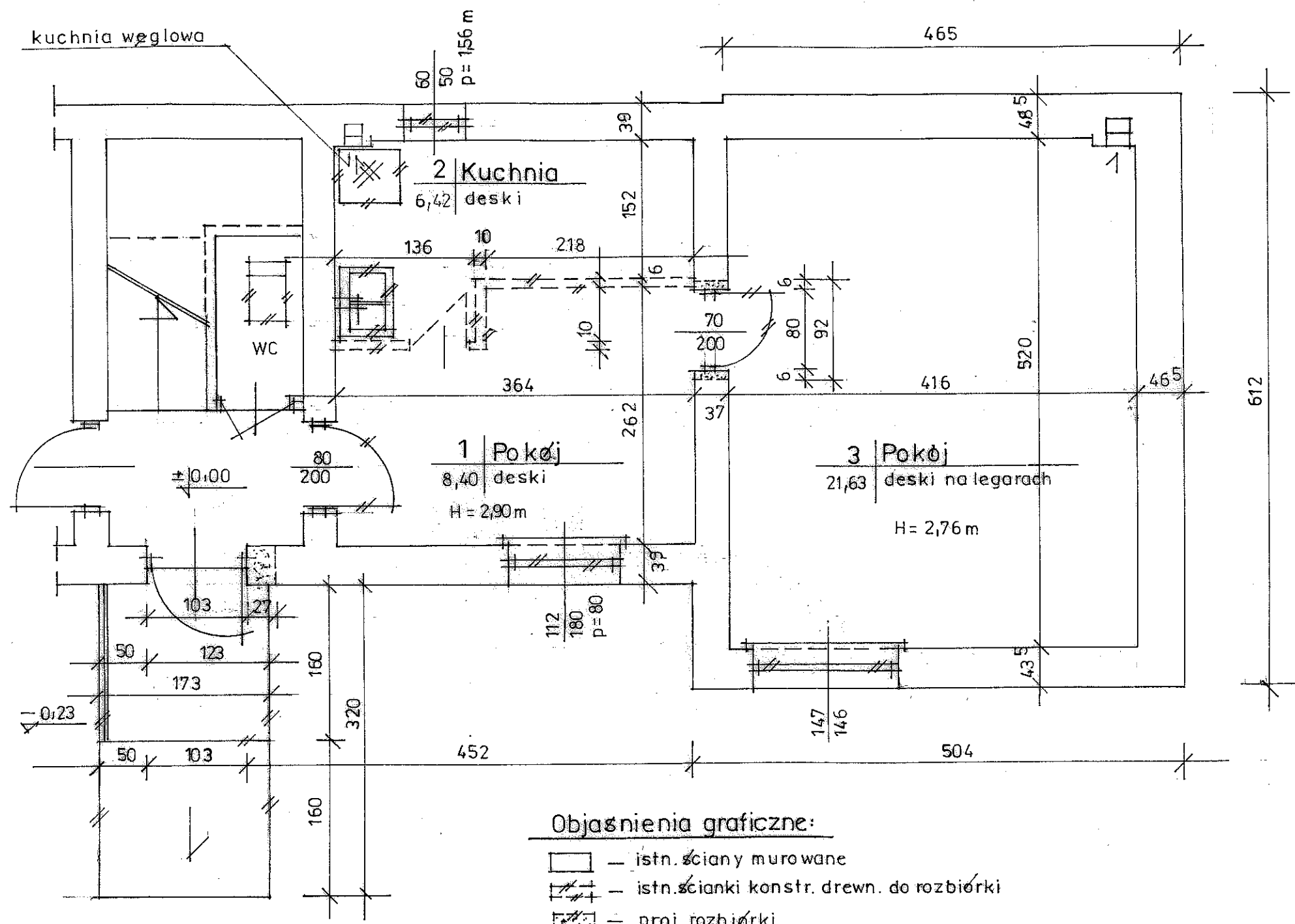
Poswiadcza się, zgodnie z przepisami, że niniejszy plan sytuacyjny jest zgodny z rzeczywistością i nie zawiera błędów.

Identyfikacja planu: 114/05-06-014

Data wykonania kopii: 2.7. WRZ. 2015

Oseba reprezentująca organ: (imię, nazwisko i podpis)

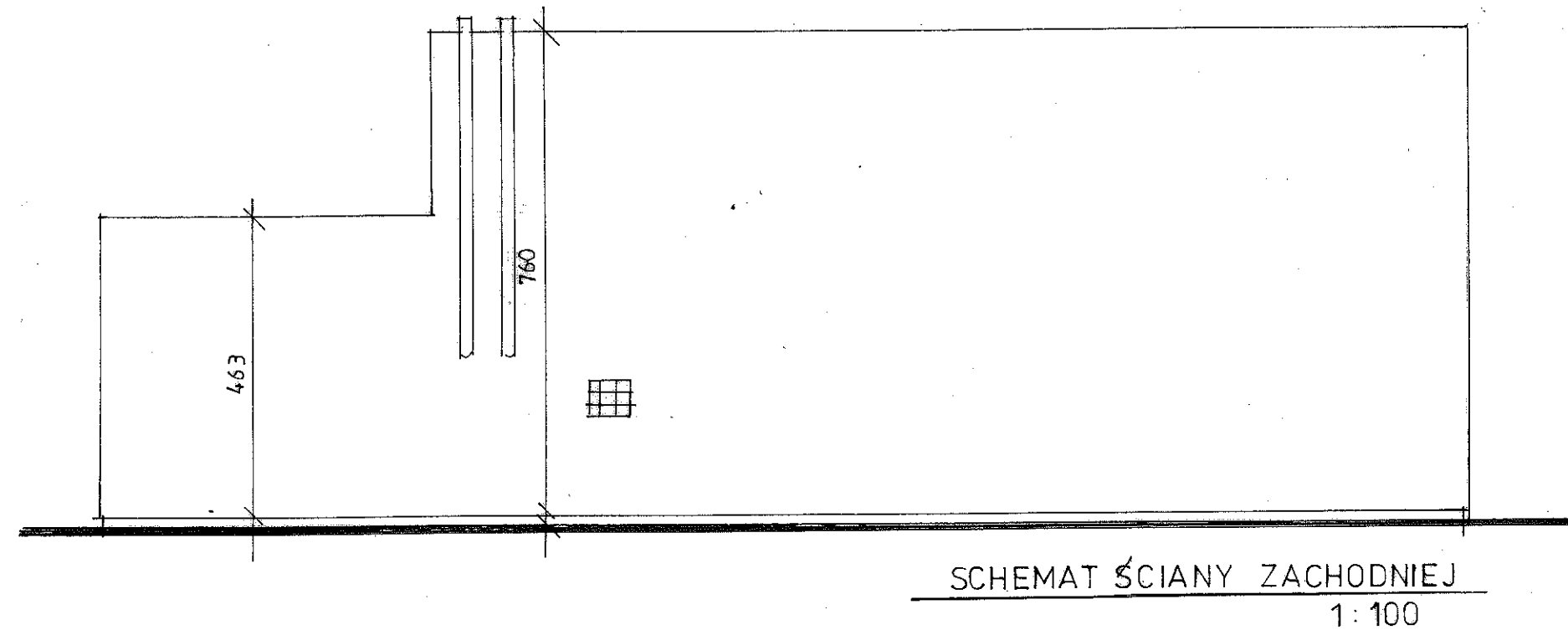
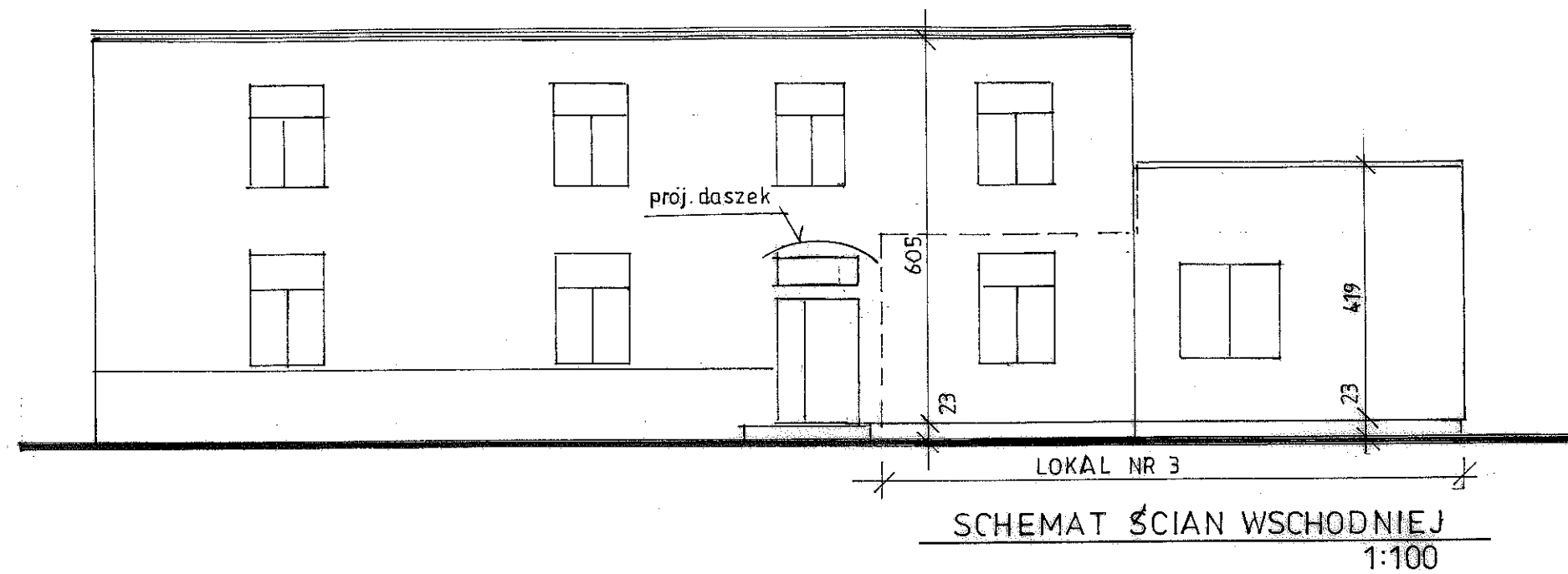
10/2



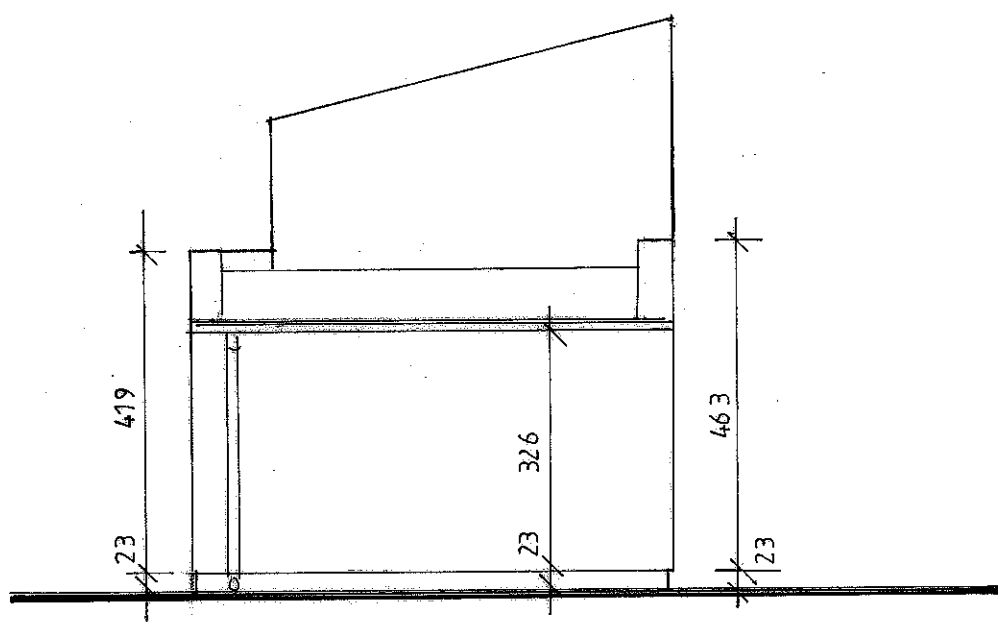
Objaśnienia graficzne:

- istn. ściany murowane
- istn. ścianki konstr. drewn. do rozbiórki
- proj. rozbiórki

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06		Wrzesień 2015 r
RZUT – ROZBIÓRKI		1 : 50
Projektant: mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej EWA DOBROWOLSKA upr. nr MAZ/0349/ZOOK/05 w spec. konstrukcyjno – budowlanej		2



PROJEKT BUDOWLANY PRZEPROJEKTOWY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06	Wrzesień 2015 r
SCHEMAT ELEWACJI WSCHODNIEJ I ZACHODNIEJ	1 : 100
Projektant: mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej EWA DOBROWOLSKA upr. nr MAZ/0349/ZOOK/05 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	4



SCHEMAT ŚCIANY PÓŁNOCNEJ
1:100

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06	Wrzesień 2015 r
SCHEMAT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ	1 : 100
Projektant: mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno - inżynierskiej EWA DOBROWOLSKA upr. nr MAZ/0349/ZOOK/05 w spec. konstrukcyjno - budowlanej	5

5.0 OPIS DO PROJEKTU WODNO – KANALIZACYJNEGO

Adres inwestycji : Milanówek ul. Wojska Polskiego 85 lok. nr 3

Instalacja wodociągowa – informacja ogólna

Woda do posesji doprowadzona jest z sieci wodociągowej miejskiej przyłączem woD50 z ulicy Małej .

Główny zawór zlokalizowany na klatce schodowej przy drzwiach wejściowych i stąd prowadzona będzie dalsza instalacja do pionu wodociągowego.

Doprowadzenie w posadzce w styropianie zabezpieczone przed zamrażaniem.

Od pionu woda zimna będzie rozprowadzona niezależnie do lokali na parterze i piętrze do poszczególnych urządzeń i do term elektrycznych dla ciepłej wody.

W lokalu nr 3 przyjęto termę o pojemności 80 litrów. Lokal będzie miał własne odcięcie i wodomierz. Średnicę rur pokazano na rysunkach nr I/1 i I/2.

Instalacja wewnętrzna

Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej winna być wykonana z rur Wirsbo - PEX / polietylen sieciowy / łączonych za pomocą złązek zamozaciskowych. W miejscu podłączenia baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złązek metalowych gwintowanych.

Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Rury wodociągowe układane w posadzce należy montować w karbonowych rurach osłonowych np. typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienie roboczego.

W miejscu przejść przez ściany i stropy zastosować otuliny ze specjalnego PE.

Wszystkie przewody rozprowadzające / woda zimna , c.w.u./ prowadzone w ścianach działowych i w bruzdach, należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej/ np.TURBILIT DG/ o gr. izolacji 9 mm.

Kanalizacja sanitarna – informacja ogólna

Ścieki odprowadzane będą do istniejącego zbiornika do czasu wykonania przyłącza kanalizacyjnego do kolektora miejskiego.

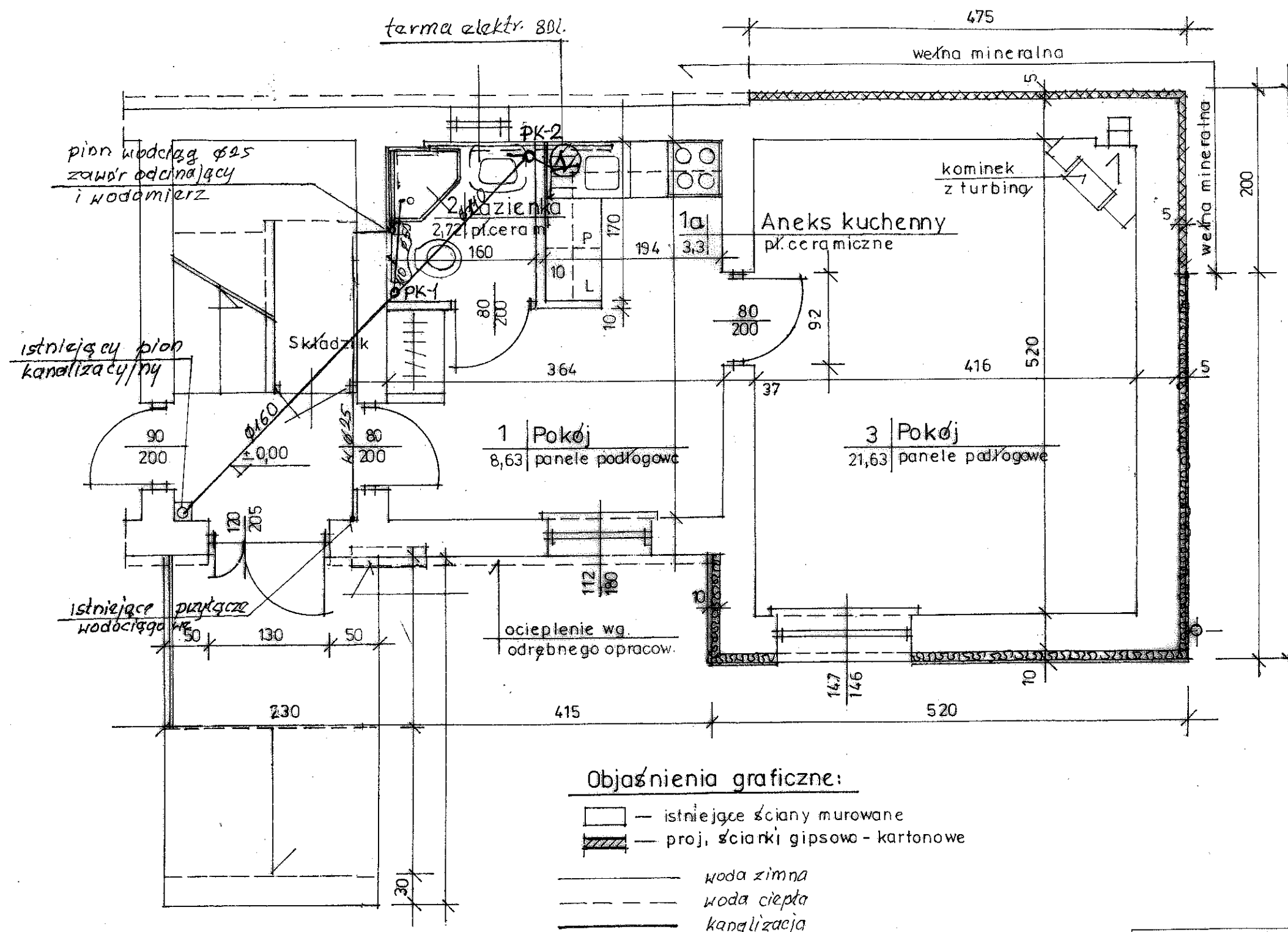
Przyjmuje się przyłączenie kanalizacji do głównego pionu znajdującego się przy wejściu na klatkę schodową. Istniejące przyłącze do wc pod schodami zostaje zlikwidowane . Projektuje się dwa nowe piony kanalizacyjne umożliwiające przyłączenie urządzeń na parterze i piętrze bez schodzenia poniżej stropu.

Podejście pierwszego pionu na klatce schodowej w posadzce powinno być ocieplone styropianem dla zabezpieczenia przed zamrażaniem. Minimalny spadek 1,5 %. Projektowane piony będą wyposażone w otwory rewizyjne i wywiewki dachowe. Średnicę podano na rysunkach nr I/1 i I/2.

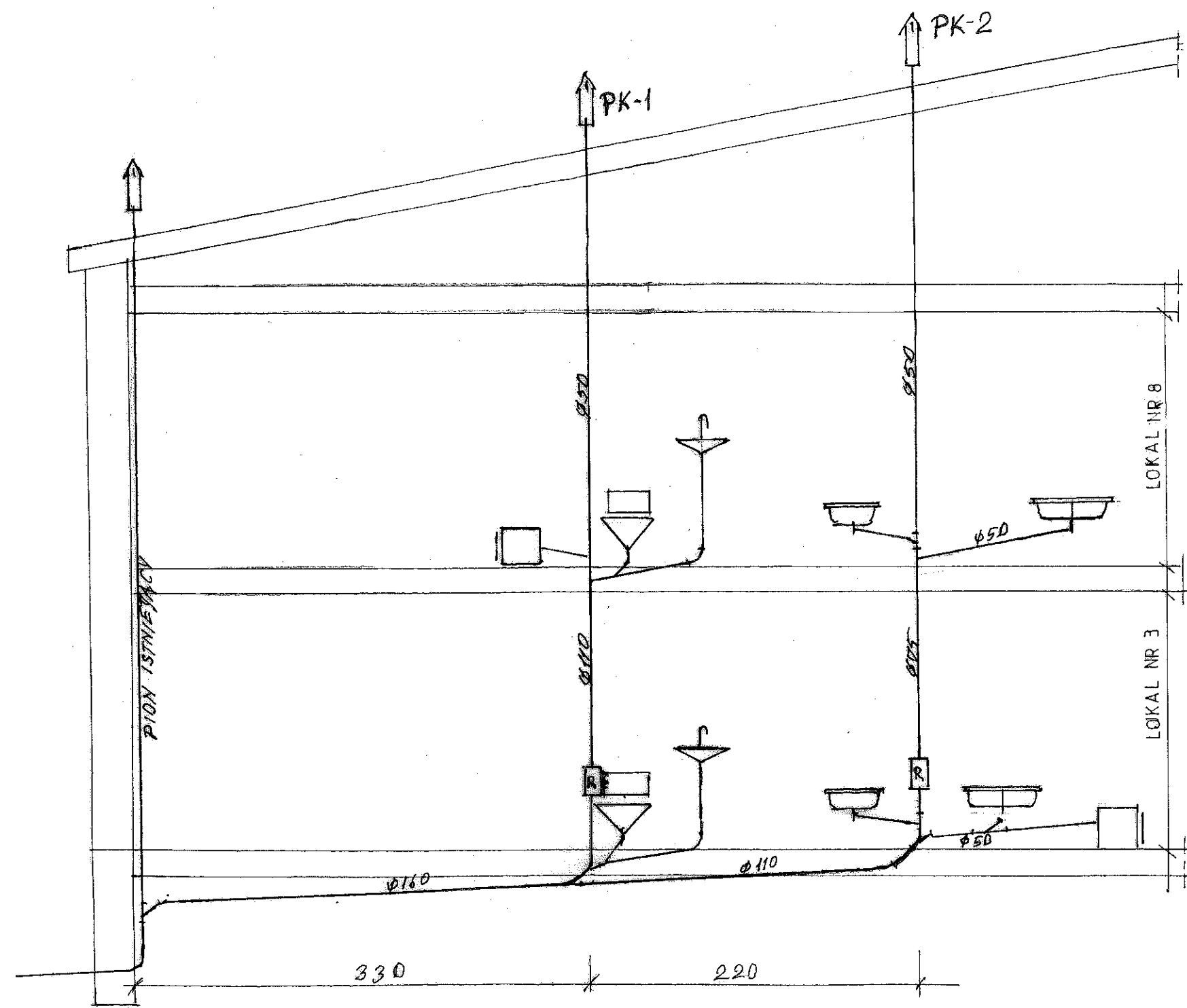
Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych lub polipropylenowych .


Opracował:

PROJEKTY I NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. Iqd. Michał Kowalski
Upr. proj. 75/Wa/71; Upr. wyk. 351/Wa/75
96-300 Żyrardów, ul. Nizinna 9
tel. 855 24 57
NIP 838-101-34-51; REG 750346048



PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06	Wrzesień 2015 r
RZUT – instalacja wodno – kanalizacyjna	1 : 500
Projektant: mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno – inżynierskiej	I/1



PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY ORAZ ROBÓT ZEWNĘTRZNYCH ELEWACYJNYCH Milanówek ul. Wojska Polskiego 85, działka nr 114, ob. 05-06	Wrzesień 2015 r
ROZWINIĘCIE INSTALACJI	1 : 50
Projektant: mgr inż. MICHAŁ KOWALSKI upr. nr 75/Wa/71 w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej	 I/2

1. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej oświetlenia i rozmieszczenie gniazd jednofazowych w pomieszczeniu socjalnym w miej. Milanówek ul Wojska Polskiego 85 .

2. Podstawa opracowania

- zlecenie na wykonanie opracowania projektu
- wytyczne architektury
- wizja lokalna i ustne ustalenie z przedstawicielem inwestora
- obowiązujące zasady projektowania, normy, zarządzania i rozporządzenia

3. Zasilanie budynku

Budynek zasilic zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia Zakładu Energetycznego. Przyłącze i złącze kablowe szafka pomiarowa i wartość zabezpieczenia przedlicznikowego zostały objęte odrębnym projektem zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia wydanymi przez Zakład Energetyczny.

4. Rodzaj energii elektrycznej w budynku

Z rozdzielni głównej budynku RG zasilane będą poszczególne obwody oświetlenia ogólnego pomieszczenia oraz gniazda 230V .

5. Instalacje oświetlenia podstawowego.

Przewody należy układać pod tynkiem lub w listwach instalacyjnych. Dla sterowania oprawami należy zastosować łączniki instalacyjne zamontowane jako dotykowe. W toaletach i pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP 44. Łączniki montować na wysokości 1,4 m od posadzki.

6. Instalacja gniazdek wtykowych ogólnego przeznaczenia

W każdym pomieszczeniu oraz w przestrzeni komunikacyjnej przewiduje się gniazdko dla zasilania sprzętu elektrycznego przenośnego 16A; 250V; p/t IP 20 np. Moduł produkcji Berker.

Instalacje wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² układanych pod tynkiem .

7. Odbiory wentylacyjne.

Wentylatory łazienkowe uruchamiane będą z oświetleniem wentylowanych pomieszczeniach.

Wentylatory w kuchni sterowane będą łącznikami zamontowane obok łączników oświetleniowych.

8. Wyrównanie potencjałów

Należy wykonać w budynku instalację wyrównania potencjałów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z tym należy połączyć wszystkie metalowe elementy do połączenia wyrównawczego.

W rozdzielnicy niskiego napięcia jest przewidziana szyna wyrównania potencjału, do której będą przyłączone oddzielnie wszystkie części instalacji.

Do każdej rozdzielnicy należy zamontować zgodnie z przepisami listwę wyrównaniową potencjału. Należy przyłączyć do niej przewody uziemiające oraz trwale je oznakować. Instalacja musi być wykonana zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-54:1999

9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Zastosowano ochronę podstawową i dodatkową. Układ sieci TNC.

Ochrona przed dotykiem pośrednim - samoczynne wyłączenie.

Ochrona podstawowa to:

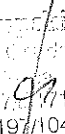
- przewody z izolacją na napięcie 750V
- osprzęt odpowiadający wymaganiom norm przedmiotowych
- właściwe oznaczenia.

Ochrona dodatkowa:

Zastosowano układ TNC. Przewidziano niezależne żyły ochronne i neutralne, tzn. instalacje 3-żyłowe dla odbiorników 1-fazowych.

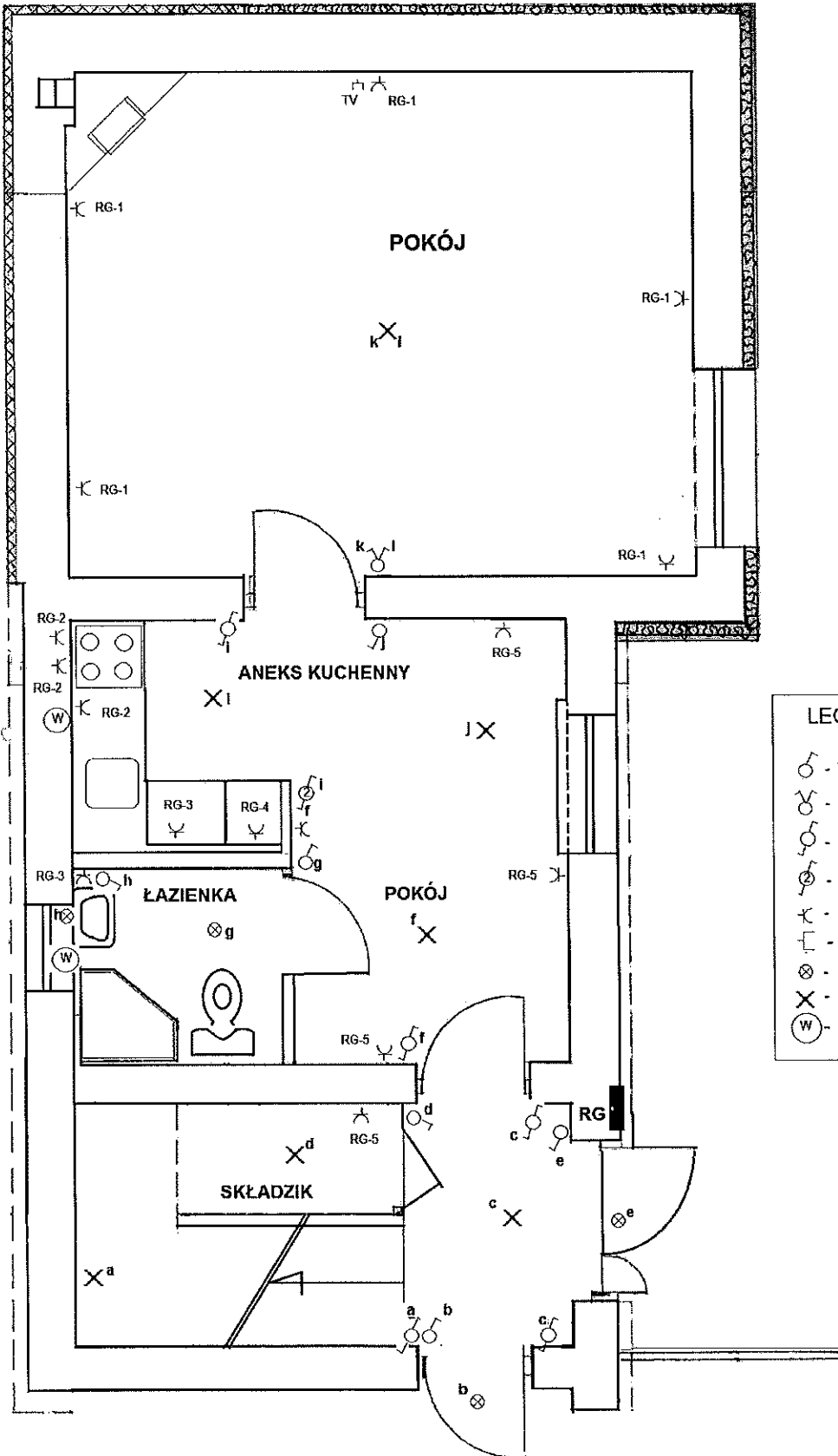
W obiekcie zastosować ochronę przed dotykiem pośrednim przez szybkie wyłączenie za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych 30mA oraz wyłączników nadmiarowych.

projektował


 66-920 770 11A, UL, R, S, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VV, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YY, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW lokal 3

Lp	Nazwa materiału,urządzenia	typ	Jednos.	ilość	uwagi
1	2	3		4	5
1	Przewód	YDYp3x1,5 mm2	m	30	
2	Przewód	YDYp 4x1,5 mm2	m	5	
3	Przewód	YDYp 3x2,5 mm2	m	60	
4	Peszel	Fi 23	m	10	
5	Wyłącznik światło	Pt	szt	6	
6	Przełącznik światło	pt	szt	2	
7	Przełącznik schodowy poj.	pt	szt	2	
8	Przełącznik schodowy pod.	pt	szt	1	
9	Gniazdo pojedyncze 16A	pt	szt	7	
10	Gniazdo podwójne 16 A	pt	szt	9	
11	Puszka fi 60	Pt głęboka	szt	28	
12	Puszka fi 80	pt	szt	8	
12	Oprawa porcelanowa 60W		sz	3	
13	Klosz mleczny		szt	3	
14	Żarówka energooszczę.	13W	szt	3	
15	Rozdzielnia HEGOR	12 pól	szt	1	
16	Wyłącznik różnicowo-prądo.	25/0,03/2	szt	1	
17	Przewód	YDYp 3x4 mm2	m	4	
18	Wyłącznik S	S301 B10	szt	3	
19	Wyłącznik S	S 301 B16	szt	5	
20	Lampki sygnalizacyjne	zielone	szt	1	
21	Wyłącznik główny	FR 60A	szt	1	



LEGENDA

- ⊗ - Wyłącznik jednobiegunowy
- ⊗ - Przelącznik
- ⊗ - Przelącznik schodowy
- ⊗ - Przelącznik schodowy podw.
- ⊗ - gniazdo 230V
- ⊗ - gniazdo RTV
- ⊗ - oprawa hermetyczna
- ⊗ - punkt świetlny
- ⊗ - wentylator

PROJEKT BUDOWLANY ~~PRZEBUDOWY~~ REMONTU
 LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3
 Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY
 Miłanówek ul. Wojska Polskiego 85, dzia. nr 114, obw. 05-06

DATA
 WRZESIEŃ
 2015 r.

RZUT LOKALU MIESZKALNEGO - PARTER
 SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

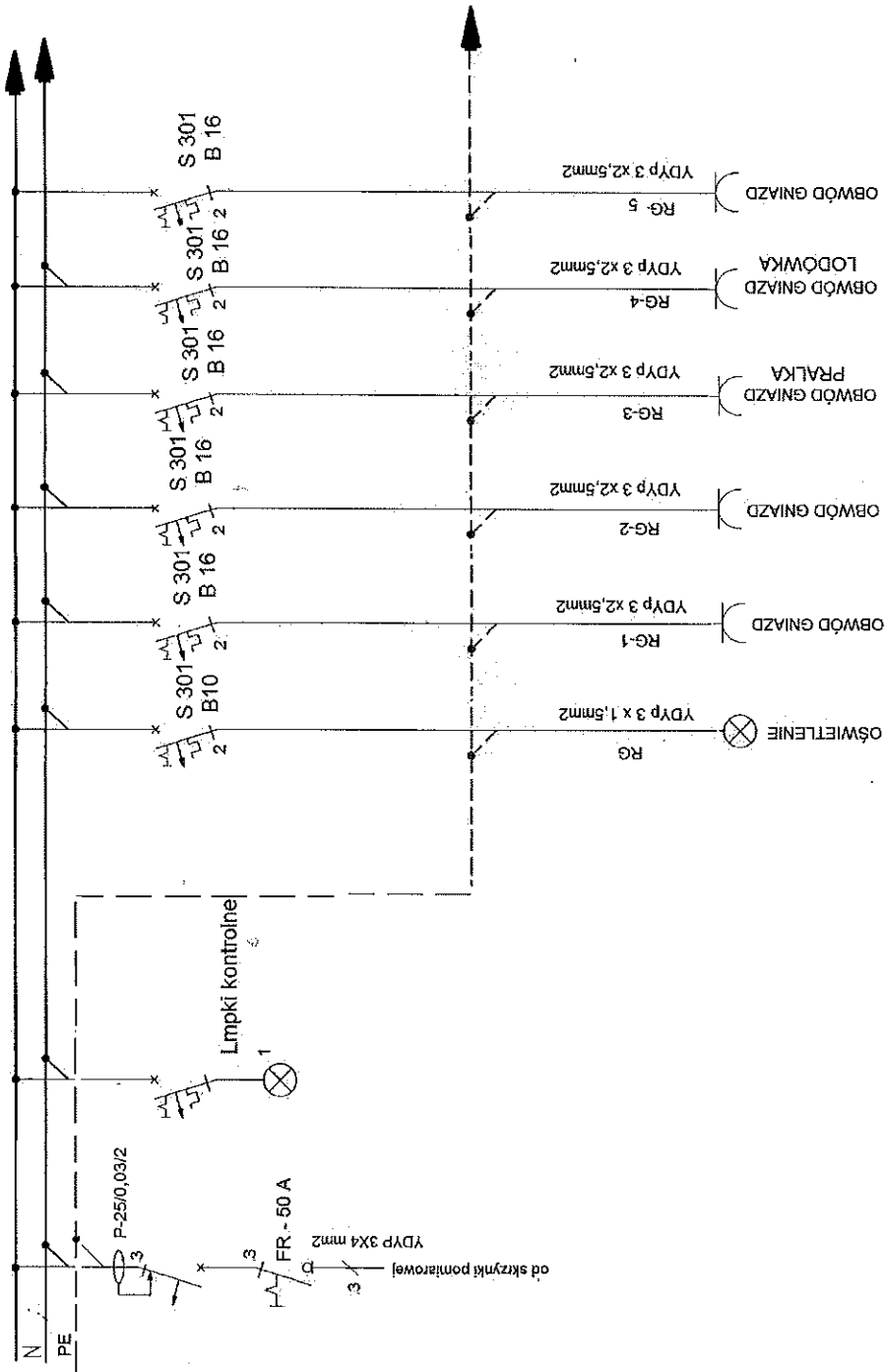
SKALA
 1:50

PROJEKTOWAŁ

Henryk Chaluyński
 96-300 Żyrardów, ul. F. de Ogiarda: 16/21
 Upr. pom. do 1 kV nr 197/104/2011
 197/104/2011

RYS.
 01

L1, 230V 50Hz



Układ sieci TN-C

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU REMONTU LOKALU MIESZKALNEGO KOMUNALNEGO NR 3 Z PRZYSTOSOWANIEM NA LOKAL SOCJALNY Milanówek ul. Wojska Polskiego 85 ,dzia.nr 114.obw.05-06	DATA WRZESIEŃ 2015 r.
SCHEMAT ROZDZIELNI GŁÓWNEJ	SKALA 1:50
PROJEKTOWAŁ Henryk Chęć	RYS 02
96-800 Zwardów, ul. F. de Guada. 16/21 upr. bud. nr 20.90.Sk.467 upr. pom. do 1 kV nr 197 E.17/2011 197/04/2011	