

Inwestycja PRZEBUDOWA I REMONT LOKALU MIESZKALNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	
Adres inwestycji ul. Jackowskiego 26, lok. nr 2, Bydgoszcz, działka nr 100/2, obręb 81	
Kategoria obiektu budowlanego XIII (budynek mieszkalny wielorodzinny)	
Inwestor MIASTO BYDGOSZCZ, ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz	
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY
Architektura, Konstrukcja <i>Projektant</i>	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska-Slosecka upr. nr 198/71 Bg
Architektura <i>Sprawdzający</i>	mgr inż. arch. Krystyna Miszczuk upr. nr 335/72/Bg
Konstrukcja <i>Sprawdzający</i>	mgr inż. Waldemar Slosecki upr. nr 7210/85/76
Instalacje sanitarne <i>Projektant</i>	mgr inż. Krzysztofa Tomczak KUP/0051/POOS/14
Instalacje sanitarne <i>Sprawdzający</i>	inż. Katarzyna Mycyk upr. KUP/0132/POOS/05
Instalacje elektryczne <i>Projektant</i>	Jarosław Frydrychowicz upr. KUP/0088/ZOOE/04
Instalacje elektryczne <i>Sprawdzający</i>	mgr inż. Roman Kempa upr. GT-III-7210/14/77
Data :	03 listopad 2016 r.

Egz.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW
UMOWY Z GESTORAMI SIECI
OPINIA KOMINIARSKA
OPINIA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU
UZGODNIENIE KONSERWATORA

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

- 1. OPIS TECHNICZNY**
- 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
- 3. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**

BRANŻA SANITARNA

- 1. OPIS TECHNICZNY**
- 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
- 3. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

- 1. OPIS TECHNICZNY**
- 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**
- 3. DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz

Nr sprawy: **95837**
Nr warunków: **WI/B-ZDK/4063/2016**
Data: **22.11.2016**

Podmiot występujący o warunki przyłączenia

▪ **Miasto Bydgoszcz**
ul. Jezuicka 1,
85-102 Bydgoszcz

Adres do korespondencji

Administracja Domów Miejskich
"ADM" Spółka z o.o.
ul. Jana i Jędrzeja Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h / gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h

W odpowiedzi na wniosek z dnia **22.11.2016** w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz.U. z 22 lipca 2010 r. Nr 133 poz. 891, wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E.
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu: **lokal mieszkalny**, adres: **ul. Maksymiliana Jackowskiego 26/2, 85-232 Bydgoszcz**.
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego: **przygotowanie posiłków, przygotowanie ciepłej wody, ogrzewanie pomieszczeń**.
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:
 - **kocioł gazowy dwufunkcyjny** o mocy **24 [kW]**, sztuk: **1**, suma mocy: **24 [kW]**
 - **kuchnia gazowa 4-palnikowa** o mocy **8 [kW]**, sztuk: **1**, suma mocy: **8 [kW]**
 - łączna moc wszystkich urządzeń: **32 [kW]**
5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - moc umowna: **4,0 [m³/h]**, roczny odbiór paliwa gazowego: **1200,0 [m³/rok]**, sztuk: **1**
6. Miejsce przyłączenia do czynnej sieci gazowej:
 - **instalacja istniejąca w w/w obiekcie**, lokalizacja: **Bydgoszcz, ul. Maksymiliana Jackowskiego 26**
7. Ciśnienie w miejscu dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - **minimalne: 1,8 [kPa]**
 - **maksymalne: 2,5 [kPa]**
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
 - 8.1. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - typ gazomierza: **G-4**, rozstaw króćców: **130 [mm]**, sztuk: **1**, lokalizacja: **w szafce na klatce schodowej**, dostarcza: **PSG sp. z o.o.**
 - 8.2. Wymagania dotyczące redukcji:
 - **nie dotyczy**
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego (Punkt wyjścia z systemu gazowego) stanowi: **kurek główny zlokalizowany w szafce na zewnętrznej ścianie budynku**.
10. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

(Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) z późn. zmianami w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.

11. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 11.1. bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego,
 - 11.2. zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń,
 - 11.3. zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
12. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
13. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania, to jest do dnia **22.11.2018**.
14. Klauzule:
 - 14.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, lub elektronicznej.
 - 14.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 14.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE

KIEROWNIK
Dział Obsługi Klienta

.....
Piotr Czerniejewski

Wszelkie uwagi dotyczące warunków należy kierować do:
Dział Obsługi Klienta, ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz
Warunki sporządził: **Andrzej Makowski**, telefon: 52 3285427
adres e-mail: **andrzej.makowski@gdansk.psgaz.pl**

ZAKŁAD KOMINIARSKI
z siedzibą w Cekcynie
Mistrz Kominiarski Galiński Bogdan
89-511 Cekcyn, ul. Dworcowa 18a
Kom. 507-458-496
NIP: 561-115-61-59

Bydgoszcz dn.07.12.2016.r

OPINIA NR 180/2016

Z wyników przeprowadzonych oględzin/ekspertyzy* urządzeń ogrzewczo-kominowych w Bydgoszczy ul. Jackowskiego nr 26 nr lokalu 2 będącym własnością Pustostan sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego Pana Bogdana Galińskiego w celu:

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Ustalenia prawidłowości podłączenia
3. Ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń

W związku z powyższym stwierdza się co następuje:

1. Przewód(y) nr ...4... (szkic na odwrocie) odpowiadają wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może być przeznaczony do podłączenia pieca gazowego CO w pomieszczeniu kuchni po uprzednim zdemontowaniu przepływowego gazowego podgrzewacza wody. Wentylację z pomieszczenia łazienki wyprowadzić ponad dach rurą dwu płaszczową.
(podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny)

2. Urządzenie(a) Kratka wentylacyjna w pomieszczeniu kuchni podłączona prawidłowo i działa sprawnie.
(podać rodzaj urządzenia)

(jeśli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny)

3.

(wymienić jakie)

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia

(wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania)

Inne . Po wykonaniu zgłosić do odbioru.

Opinie sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 (Dz.U. Nr 89 poz. 414), Ustawę o Ochronie p. poż. z dnia 27.08.1991 Dz .U. Nr 81 poz. 351 oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe, w tym Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków (Dz.U. Nr 92 poz. 460)


Opinię sporządzono w 2 egzemplarzach z przeznaczeniem:

1 egz. Dla NOVO PROJEKT
1 egz. dla Zak. Kom. Galiński Bogdan

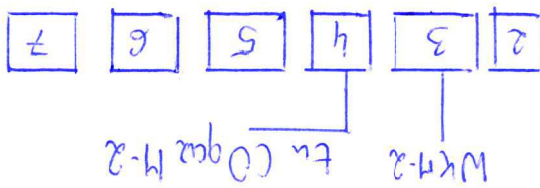
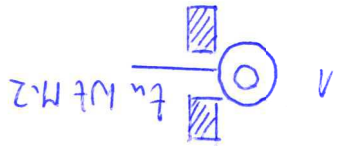
Potwierdzenie odbioru opinii:

dnia podpis

OPINIODAWCA
ZAKŁAD KOMINIARSKI
z siedzibą w Cekcynie
Mistrz kom. Bogdan Galiński.....
ul. Dworcowa 18a
tel. 507 458 496
NIP 561-115-61-59



ZAKŁAD ROMINIARSKI
z siedzibą w Ciekynie
Mistrz kom. Bogdan Gajński
ul. Dworcowa 18a
tel. 507 458 496
NIP 561-115-61-59



Ulica

OPINIA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

do projektu budowlanego przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 2
w budynku przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy

Przedmiot orzeczenia: **Budynek mieszkalny**

Adres obiektu: **ul. Jackowskiego 26, lok. 2, Bydgoszcz,
Działka nr ew. 100/2, obręb 81**

Inwestor: **MIASTO BYDGOSZCZ
z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Jezuickiej 1.**

Opracował: **mgr inż. Waldemar Słosecki
upr. bud. 7210/85/76**

Data opracowania: **01-11-2016 r.**

1. Cel opracowania

Ekspertyza została zlecona na potrzeby przeprowadzenia przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

2. Opis stanu istniejącego

Obiekt usytuowany jest przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy. Budynek obecnie pełni funkcję mieszkalną. Wzniesiony w ok. 1900 r. w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek na planie w kształcie litery L. Elewacja frontowa (od strony ulicy Jackowskiego) z ozdobnymi sztukateriami przy oknach, z gzymsami biegnącymi przez całą długość budynku – w złym stanie technicznym. Elewacje od strony podwórka pozbawione są zdobniczych detali architektonicznych.

Budynek podpiwniczony, trzypiętrowy z poddaszem użytkowym. Dach dwuspadowy, o kącie spadku ok 15° i 45°, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką od strony ulicy Jackowskiego oraz papą na deskowaniu od strony podwórza.

Ściany nośne grubości 52 i 38 cm murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, nieocieplone, otynkowane tynkiem wapiennym i cementowo – wapiennym. Ściany wewnętrzne nośne i działowe z cegły pełnej, dwustronnie otynkowane tynkiem wapiennym. Strop nad piwnicą ceglany typu Kleina, pozostałe stropy drewniane na belkach drewnianych opartych na ścianach. Solarka okienna i drzwiowa drewniana oraz PCV. Klatka schodowa drewniana. Schody dwubiegowe z ozdobną balustradą.

Budynek podłączony do miejskiej instalacji:

- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektrycznej,
- gazowej.

W ogólnej ocenie budynek jest w stanie średnim. Część lokali oraz klatka schodowa jest wyremontowana, natomiast pozostałe lokale wymagają renowacji. Ściany nośne oraz działowe w przedmiotowym lokalu nie wykazują spękań. Pozostałe elementy konstrukcyjne (tj. fundamenty, stropy, schody) nie wykazują większych oznak zużycia. Podobnie dach i jego orynnowanie oraz wszystkie elementy konstrukcyjne i instalacje spełniają wymogi techniczne. Budynek jest zdalny do użytkowania oraz przeprowadzenia robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem.

Parametry ogólne budynku

- | | |
|--|---------------------------|
| - pow. zabudowy budynku | - 172,48 m ² ; |
| - kubatura budynku | - 3200 m ³ ; |
| - pow. użytkowa części budynku podlegająca opracowaniu | - 62,55 m ² ; |
| - wysokość budynku | - ok. 17,50 m; |
| - wysokość kondygnacji w świetle | - 2,37-2,89 m; |
| - długość budynku | - 21,67 m |
| - szerokość budynku | - 10,00 m. |

2.2. Opis konstrukcji; stan techniczny

Fundamenty

Fundamenty budynku wykonane ceglane.

Podczas oględzin nie stwierdzono pęknięć, które stanowiłyby podstawę do zakwestionowania stanu technicznego i wytrzymałości fundamentów. W przedmiotowym lokalu stwierdzono duże zawilgocenie ściany, prawdopodobnie w wyniku uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

Stan techniczny: zadawalający

Ściany nośne.

Ściany nośne wykonane są z cegły ceramicznej gr. 52 i 38 cm, nieocieplone, otynkowane tynkiem cem. – wap.

Nie stwierdzono pęknięć, które stanowiłyby podstawę do zakwestionowania stanu technicznego ścian.

Stan techniczny: zadowalający

Stropy.

Stropy drewniane, belkowe.

Nie stwierdzono ugięć, które stanowiłyby podstawę do zakwestionowania stanu technicznego stropów.

Stan techniczny: zadawalający

Dach.

Na podstawie oględzin ustalono, że budynek przekryty papą.

Konstrukcję nośną dachu stanowią krokwie drewniane.

Stan techniczny: zadawalający

3. Zalecenia napraw:

Fundamenty – wykonanie izolacji przeciwwilgociowej za pomocą iniekcji niskociśnieniowej,

Ściany nośne – bez zaleceń,

Stropy - bez zaleceń,

Dach - bez zaleceń,

Ogólny stan konstrukcji budynku jest średni, nie występują ugięcia elementów konstrukcyjnych, co świadczy o poprawnym wykonaniu i bezpiecznym przenoszeniu obciążeń, dla których konstrukcje zostały zaprojektowane. Nadproża okienne i narożniki budynku nie wykazują rys i pęknięć, co świadczy o równomiernym osiadaniu i poprawnym stanie fundamentów budynku.

Budynek mieszkalny zlokalizowany przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy, na działce o nr ew. 100/2, obręb 81 nadaje się do dalszej eksploatacji oraz przeprowadzenia prac budowlanych związanych z projektowaną przebudową i remontem lokalu mieszkalnego nr 2.

W przedmiotowym lokalu dopuszcza się wykonanie posadzki z gresu oraz ścianek działowych w systemie STG.

Opracował:

mgr inż. Waldemar Slosecki

upr. bud. 7210/85/76

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 96, ust. 2, art. 6 ust. 1 pkt 1, art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014, poz. 1446 z późn. zm.), art. 39 ust. 3 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r, poz. 1409 z późn. zm.) oraz Porozumienia pomiędzy Wojewodą Kujawsko-Pomorskim a Prezydentem Miasta Bydgoszczy z dnia 26.01.2012 r. w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych spraw z zakresu właściwości Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Miastu Bydgoszcz, w związku z wystąpieniem **Wydziału Administracji Budowlanej** Urzędu Miasta Bydgoszczy (pismo z dnia 17.01.2017 r., wpływ pisma do tut. urzędu 19.01.2017 r.)

w sprawie uzgodnienia prac związanych z przebudową i remontem lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 100/2, obręb 81) wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej.

postanawiam

uzgodnić prace związane z przebudową i remontem lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 100/2, obręb 81) wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej zgodnie z projektem pn. Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej ul. Jackowskiego 26, lok. 2 , Bydgoszcz, działka nr 100/2, obręb 81 autorstwa mgr inż. arch. Marii Andrzejewskiej – Sloseckiej z 3 listopada 2016 roku

Uzasadnienie

W dniu 19.01.2017 roku do tutejszego biura wpłynął wniosek z Wydziału Administracji Budowlanej (znak: WAB.II.6740.1706.2016.ED) o uzgodnienie prac związanych z przebudową i remontem lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy ul. Jackowskiego 26 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 100/2, obręb 81) wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej.

Do wniosku dołączono projekt budowlany pn. Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego wraz z przebudową wewnętrznej instalacji gazowej ul. Jackowskiego 26, lok. 2 , Bydgoszcz, działka nr 100/2, obręb 81 autorstwa mgr inż. arch. Marii Andrzejewskiej – Sloseckiej z 3 listopada 2016 roku

Przedmiotowy budynek ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków miasta Bydgoszczy przyjętej Zarządzeniem Prezydenta Miasta Bydgoszczy nr 439/15 z dnia 07.08.2015 roku.

W związku z powyższym w oparciu o art. 6 pkt. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami postanowiono jak w sentencji.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia (art. 106 § 5, art. 141 § 2 oraz art. 129 § 1 i § 2 w związku z art. 144 Kpa).

Otrzymują:

1. Wydział Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Bydgoszczy
wm.

2. Miasto Bydgoszcz m-reprezentowanego przez pełnomocnika p. Joannę Ciszewską ul. Atolowa 3/12
Osówek gm. Sicienko

3. aa.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Sławomir Marcysiak
Miejski Konserwator Zabytków

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Pomiary i oględziny budynku wykonane w listopadzie 2016 r.,
- Inwentaryzacja obiektu,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące przepisy.

II. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont (zwane w opracowaniu projektowym modernizacją) lokalu mieszkalnego nr 2 w budynku przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy. Zakres opracowania obejmuje tylko w/w lokal. W opracowaniu nie została objęta klatka schodowa oraz zagospodarowanie terenu.

III. INWESTOR

MIASTO BYDGOSZCZ z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Jezuickiej 1.

IV. LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja obejmuje lokal mieszkalny nr 2 w budynku przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy, dz. nr ew. 100/2, obręb 81. Przedmiotowy lokal usytuowany jest na parterze kamienicy. Wejście do lokalu odbywa się z klatki schodowej.

Przedmiotowa działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania. Przedmiotowa działka jest ujęta w ewidencji zabytków.

V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Właścicielem nieruchomości położonej przy ul. Jackowskiego 26 jest Gmina Bydgoszcz. Nieruchomość zarządzana jest przez Wspólnotę Mieszkaniową.

Powyższa nieruchomość zabudowana jest budynkiem frontowym – kamienicą oraz nawierzchnią utwardzoną, niezbędną infrastrukturą techniczną: zewnętrzną instalacją energetyczną, wodno – kanalizacyjną.

Obiekt wyposażony jest w instalację:

- elektryczną;
- wodociągową, woda doprowadzona jest do budynku istniejącym przyłączem z miejskiej sieci wodociągowej,
- kanalizacyjną – ścieki bytowe odprowadzone są do miejskiej sieci kanalizacyjnej,
- gazową,
- centralnego ogrzewania – ogrzewanie indywidualne dla poszczególnych lokali (piece kaflowe lub w wyremontowanych lokalach ogrzewanie gazowe).

Na terenie działki wydzielone zostało miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Przedmiotowa działka jest ujęta w ewidencji zabytków.

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią.

Projekt zagospodarowania terenu nie jest objęty niniejszym opracowaniem.

2. Zestawienie powierzchni:

Nie dotyczy.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie terenu nie jest objęte niniejszym opracowaniem. Zagospodarowanie terenu bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Obsługa komunikacyjna bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Wejście na teren posesji odbywa się przez bramę wjazdową od strony ulicy Jackowskiego.

Zewnętrzne instalacje (elektryczna, wodno-kanalizacyjna) bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Warunki przyłączeniowe mediów są wystarczające dla projektowanej inwestycji.

VI. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY OBIEKTU BUDOWLANEGO

1. Charakterystyka budynku

Obiekt usytuowany jest przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy. Budynek obecnie pełni funkcję mieszkalną. Wzniesiony w ok. 1900 r. w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek na planie w kształcie litery L. Elewacja frontowa (od strony ulicy Jackowskiego) z ozdobnymi sztukateriami przy oknach, z gzymsami biegnącymi przez całą długość budynku – w złym stanie technicznym. Elewacje od strony podwórka pozbawione są zdobniczych detali architektonicznych.

Budynek podpiwniczony, trzypiętrowy z poddaszem użytkowym. Dach dwuspadowy, o kącie spadku ok 15° i 45°, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką od strony ulicy Jackowskiego oraz papą na deskowaniu od strony podwórza.

Ściany nośne grubości 52 i 38 cm murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, nieocieplony, otynkowane tynkiem wapiennym i cementowo-wapiennym. Ściany wewnętrzne nośne i działowe z cegły pełnej, dwustronnie otynkowane tynkiem wapiennym. Strop nad piwnicą ceglany typu Kleina, pozostałe stropy drewniane na belkach drewnianych opartych na ścianach. Solarka okienna i drzwiowa drewniana oraz PCV. Klatka schodowa drewniana. Schody dwubiegowe z ozdobną balustradą.

Budynek podłączony do miejskiej instalacji:

- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektrycznej,
- gazowej.

W ogólnej ocenie budynek jest w stanie średnim. Część lokali oraz klatka schodowa jest wyremontowana, natomiast pozostałe lokale wymagają renowacji. Ściany nośne oraz działowe w przedmiotowym lokalu nie wykazują spękań. Pozostałe elementy konstrukcyjne (tj. fundamenty, stropy, schody) nie wykazują większych oznak zużycia. Podobnie dach i jego orygowanie oraz wszystkie elementy konstrukcyjne i instalacje spełniają wymogi techniczne. Budynek jest zdolny do użytkowania oraz przeprowadzenia robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem.

Lokal przeznaczony do modernizacji jest lokalem mieszkalnym, w którym wydzielone są trzy pokoje o powierzchni 18,89; 14,25 i 10,78 m², kuchnia 7,26 m², łazienka 3,07 m² oraz przedpokój 6,78m². Do lokalu dobudowana jest komórka, o powierzchni po podłodze 1,52 i wysokości pom. 1,84 m. Aktualnie

wydzielone pomieszczenia w lokalu nie spełniają wymagań, dlatego konieczna jest ponowna aranżacja lokalu pozwalająca na wydzielenie łazienki zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz kuchni. Lokal usytuowany jest na parterze kamienicy. Wejście do budynku od strony podwórza. Lokal wymaga remontu i modernizacji – wykonanie izolacji poziomej niskociśnieniowej na części ścian (zgodnie z dokumentacją rysunkową), wymiany instalacji, posadzek, stolarki okiennej i drzwiowej, demontażu okładzin ściennych, malowania. Klatka schodowa nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

2. Parametry ogólne budynku

- pow. zabudowy budynku - 172,48 m²;
- kubatura budynku - 3200 m³;
- pow. użytkowa części budynku podlegająca opracowaniu - 62,55 m²;
- wysokość budynku - ok. 17,50 m;
- wysokość kondygnacji w świetle - 2,37-2,89 m;
- długość budynku - 21,67 m
- szerokość budynku - 10,00 m.

Zestawienie pomieszczeń przed modernizacją:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka istniejąca	Powierzchnia (m ²)
01	Przedpokój	gres	6,78
02	Łazienka	gres	3,07
03	Kuchnia	gres	7,26
04	Pokój	pt. OSB	10,78
05	Pokój	pt. OSB	14,25
06	Komórka	pt. OSB	1,52
05	Pokój	Pł. pilśniowa	18,89
RAZEM (pow. użytk.)			62,55

Zestawienie pomieszczeń po modernizacji:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka istniejąca	Powierzchnia (m ²)
01	Kuchnia	gres	13,48
02	Łazienka	gres	3,77
03	Pokój	panele	10,78
04	Pokój	panele	14,25
05	Komórka	panele	1,52
06	Pokój	panele	18,89
RAZEM (pow. użytk.)			62,69

3. Charakterystyka prac modernizacyjnych

Zamiarem Inwestora jest modernizacja lokalu mieszkalnego w celu doprowadzenia lokalu do ponownego zamieszkania.

Do prac budowlanych objętych niniejszym projektem powinno przystąpić się dopiero po wyeliminowaniu przyczyn powstania zawilgoceń ścian w przedmiotowym lokalu – prawdopodobnie spowodowane brakiem izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych i wykuwających należy dokonać inwentaryzacji fotograficznej istniejących elementów konstrukcyjnych. Prace należy prowadzić z należytą ostrożnością, kontrolując na bieżąco stan elementów konstrukcyjnych w celu upewnienia się, iż prace rozbiórkowe i wykuwające nie powodują pęknięć i uszkodzeń. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć konstrukcję i powiadomić Inspektora nadzoru.

Planowane roboty budowlane:

- a) Demontaż okładzin ściennych (okładzina z płytek ceramicznych w łazience),
- b) Demontaż ścianek działowych wydzielających łazienkę oraz kuchnię.
- c) Czyszczenie istniejących kominów dymowego oraz wentylacyjnego.
- d) Wykonanie nowego przewodu wentylacyjnego w łazience zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej. Projektowana wentylacja pomieszczenia za pomocą poprowadzonej rury dwupłaszczyznowej po zewnętrznej stronie ściany i wyniesionej ponad dach na wys. 30cm. Przekrój wew. Φ 160 mm, długość ok. 13 mb. Kolor zbliżony do koloru elewacji.
- e) Wykonanie hydro izolacji poziomej ścian przyziemia metodą iniekcji niskociśnieniowej - zgodnie z dokumentacją rysunkową.

IZOLACJA POZIOMA

Projektuje się wykonanie wtórnej izolacji poziomej na drodze iniekcji niskociśnieniowej przy zastosowaniu np. Optolith MicroEmulsion SMK lub równoważnym. Otwory wykonane w dwóch rzędach w odstępach co 12cm w poziomie i 8cm w pionie. Iniekt bazuje na emulsji związków krzemoorganicznych głównie aktywnych siloksanów tolerujących nawet do 95% zawilgocenia bez konieczności wstępnego osuszania muru; zgodny z wytycznymi WTA 4-4-04; preparat wytwarza w kapilarach muru bardzo wysoki kąt napięcia powierzchniowego uniemożliwiając podciąganie w nich wody; metoda i środek gwarantuje wprowadzenie preparatu na całym przekroju niezależnie od istniejących szczelin czy niejednorodności muru.

Średnica wierconego otworu: 20-30 mm,

Kąt nachylenia otworu – 30°,

Głębokość wierconego otworu: przekrój ściany minus 5 cm.

- f) Wykonanie ścianki działowej (wydzielającej łazienkę) w systemie suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją rysunkową, gr. 10 cm z płyt GKBI na konstrukcji z profili CW75, UW75 z pojedynczym poszyciem płytą kartonowo – gipsową. Wypełnienie ścianki stanowi wełna mineralna.

Na styku nowej ścianki z istniejącym murem należy obustronnie założyć siatkę antyryśową z włókna szklanego szerokości 40 cm (po 20 cm z każdej strony otworu)

- g) Remont ścian:
 - odbicie i uzupełnienie miejsc głuchych (przyjmuje się 100% tynków w pomieszczeniach),

- wykonanie odgrzybienia porażonych ścian (w kosztorysie przyjęto 15 m²). W miejscach zainfekowanych należy skuć tynk, dokładnie oczyścić powierzchnię szorstką szczotką, tak przygotowaną powierzchnię należy pokryć preparatem grzybobójczym i wykonać tynk.
- wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych kat. III z gładzią gipsową na ścianach.
- dwukrotne malowanie emulsyjne całość pomieszczeń, kolor ustalić z Inwestorem,
- w kuchni wykonać fartuch z glazury ściennej na wysokości od 0,70m do 1,50m w pasie roboczym (na ścianie, przy której są zamontowane zlewozmywak oraz kuchenka gazowa), pozostałe wykończenie jak dla pomieszczeń mieszkalnych. Wymiary i rodzaje płytek uzgodnić z Inwestorem.

h) Remont sufitu:

Okładziny sufitowe wykonane z tynków na macie trzciniowej malowanych farbami emulsyjnymi należy usunąć do odsłonięcia powierzchni drewnianych, odsłonięte powierzchnie oczyścić z kurzu, brudu, olejów, itp., dokonać oceny technicznej odsłoniętego podłoża. Deskowanie w miejscu zawilgocenia należy wymienić. Przyjęto 20% deskowania do wymiany (gr. deskowania 1,8 cm).

- Wykonać okładzinę sufitową w łazience wg poniższych warstw:
 - środek gruntujący do podłoża drewnianych – jedna warstwa,
 - siatka „Ledóchowskiego”,
 - obrzutka,
 - narzut,
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - gładź gipsowa – jedna warstwa, 4 mm,
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - folia w płynie,
 - emulsja gruntująca – jedna warstwa,
 - farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy
- Wykonać okładzinę sufitową w pozostałych pomieszczeniach (pokoje, kuchnia) wg poniższych warstw:
 - środek gruntujący do podłoża drewnianych – jedna warstwa,
 - siatka Ledóchowskiego (zamocować siatkę wstrzeliwaną na kołki, z wywinięciem na ściany szerokości 25 cm)
 - obrzutka (z zaprawy wapienno – cementowej 1:1, gr. 3-4 mm)
 - narzut (z zaprawy cementowo – wapiennej 1:2, narzut nanosić po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem, gr. 8-15 mm)
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - gładź gipsowa – jedna warstwa, 4 mm,
 - emulsja gruntująca – dwie warstwy,
 - farba emulsyjna w kolorze białym – dwie warstwy

i) Remont podłóg:

- demontaż istniejących okładzin podłogowych do osłonięcia deskowania,
- oczyścić odsłonięte powierzchnie,
- dokonać oceny stanu technicznego odsłoniętych powierzchni drewnianych, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy wykonać niezbędną naprawę – zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru,
Przyjęto 20% deskowania podłóg do wymiany.
- wykonać nowe podkłady i ułożyć nową posadzkę zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Zastosować n/w wykładziny zgodnie z oznaczeniami na rysunkach:

Panele - klasy AC4, gr. min. 8 mm, kolor jasne drewno, pod panele ułożyć podkład wygłuszający gr. min. 3mm.

Wykładzina PCV - klasy użytkowania min. 23, w kolorze imitującym drewno.

Gres – wymiary płytek 30x30cm, klasa antypoślizgowości R9, twardości powierzchniowa 7 w skali Mohsa; odporność na ścieranie wg PEI - IV klasa ścieralności.

j) Remont łazienki:

- na posadzkach z wywinięciem na ściany na wys. 30 cm zaprojektowano elastyczną izolację powłokową przeciwwodną z kompletem akcesoriów niezbędnych dla uzyskania pełnej szczelności izolowanych powierzchni, a w szczególności naroży ścian i posadzek, taśmy uszczelniające do naroży, pierścienie uszczelniające do podejść kanalizacyjnych, zaworów i innych

- Posadzkę wykonać płytek gresowych z cokolikiem; dążyć do wykonania posadzki bez progów, a łączenia różnych rodzajów posadzek przekryć listwami mosiężnymi; płytki podłogowe muszą charakteryzować antypoślizgowością R9 i twardością powierzchniową 7 w skali Mohsa; odporność na ścieranie wg PEI - IV klasa ścieralności.

- ułożyć glazurę ścienną na wysokość 2,00 m; wykonanie tynków i gładzi, malowanie emulsyjne sufitów i ścian powyżej glazury trzykrotnie farbą emulsyjną kolor biały.

- Glazurę ścienną ustalić z Inwestorem

- zabudowa pionów i podejść wod.-kan. z płyt gips.-karton. GKBI na ruszcie metalowym

- montaż przyborów sanitarnych zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.

k) Wymiana stolarki drzwiowej zgodnie z dokumentacją rysunkową. Istniejąca stolarka drzwiowa drewniana. Projektowane drzwi wewnętrzne z drewna sosnowego, odtwarzającej zdobienia stolarki historycznej, przeszklenie szkłem bezpiecznym. Drzwi i ościeżnice pomalować lakierem bezbarwnym. Drzwi wyposażać w okucia.

Drzwi do łazienki – j.w., dodatkowo w dolnej części skrzydła drzwiowego otwory o sumarycznym przekroju 0,022 m².

Drzwi przesuwane w systemie naściennym, fabrycznie wykończone (skrzydło bezprzylgowe, ościeżnica w wersji tunel, szyna aluminiowa wraz z wózkami jezdnyymi, maskownica, listwa odbojowa oraz montażowa listwa dystansowa.

Drzwi wejściowe do lokalu mieszkalnego z drewna sosnowego, odtwarzającej zdobienia stolarki historycznej. Drzwi i ościeżnice pomalować lakierem bezbarwnym. Drzwi wyposażać w okucia budowlane, dwa zamki (górny i dolny), klamkę z szyldem, nr lokalu, zamek z wkładką patentową. Klasa odporności na włamanie C.

l) Wymiana stolarki okiennej drewnianej na nową stolarkę drewnianą, w kolorze białym, szklona szybą zespoloną o współczynniku przenikania ciepła max. 1,0 W/mK; współczynnik dla profili okiennych max. 1,6 W/mK. Stolarka dopasowana pod względem kształtu i podziału kwater do stolarki historycznej.

Stolarkę wyposażać w nawiewniki higrosterowalne – zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Należy zamontować parapety okienne zewnętrzny z blachy ocynkowanej gr. 0,70 mm, lakierowane zgodnie z zaleceniami Inwestora oraz parapety wewnętrzne drewniane w kolorze białym.

m) Montaż grzejników – zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.

n) Montaż instalacji sanitarnej – zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.

o) Wymiana instalacji elektrycznej – zgodnie z wytycznymi branży elektrycznej.

Warunki przyłączeniowe wszystkich mediów tj. woda, gaz, elektryka są wystarczające na potrzeby niniejszej inwestycji.

Przy opracowywaniu projektu modernizacji lokalu zachowane zostały warunki bezpieczeństwa pożarowego, zdrowotne, higieniczno-sanitarne. Przyjęte rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i techniczne nie wpływają na środowisko przyrodnicze, bezpieczeństwo powodziowe oraz zdrowie ludzi i inne obiekty.

Zakładane roboty budowlane nie wpłyną niekorzystnie na obecną statykę budynku. Powyższe stwierdzono na podstawie oględzin i wizji lokalnej oraz kontroli stanu technicznego obiektu i potwierdzono w opinii budowlanej.

VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Niniejsze opracowanie obejmuje modernizację/remont lokalu mieszkalnego zlokalizowanego na parterze kamienicy. Remont elewacji oraz ocieplenie budynku nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej przegród są spełnione dla elementów projektowanych, pozostałe elementy nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Podstawowe dane techniczno- użytkowe

Przeznaczenie budynku : **budynek mieszkalny wielorodzinny**

Rok przebudowy: **1900**

Rok budowy instalacji: **2016**

Liczba kondygnacji: **V**

Rodzaj konstrukcji budynku: **tradycyjna murowana**

Powierzchnia użytkowa lokalu: **62,55 m²**

Usytuowanie lokalu w budynku: **parter**

Liczba użytkowników lokalu: **3 osoby**

System ogrzewania: **centralne - piec dwufunkcyjny gazowy usytuowany w kuchni**

System wentylacji: **grawitacyjna, przewody 14 x 14 cm**

System przygotowania ciepłej wody: **piec dwufunkcyjny gazowy o mocy 24 kW,**

Rodzaj oświetlenia : **elektryczne**

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Przebudowywane mieszkanie zlokalizowane jest w II strefie klimatycznej wg PN-82/B-02403.

Przegrody	U projektowane	U max
	Współczynniki przenikania ciepła U (W/m ² /K)	
Ściana zewnętrzna (mur z cegły ceram. gr. 52 cm)	0,65	0,3
Strop nad oraz pod mieszkaniem	0,5	bez wymagań
Drzwi zewnętrzne	2,4	2,6
Okna	1,6	1,8

Wskazania: Ściany zewnętrzne należy poddać termomodernizacji

VIII. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Lokal mieszkalny mieści się w kategorii „nie pogarszających warunków środowiska naturalnego” (Dz. U. Nr 49, poz. 196 z 1994r.; Dz. U. Nr 96, poz. 592 z 1997r. wraz z późniejszymi zmianami). Projektowana inwestycja nie należy do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi ani do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, w związku z czym nie ma potrzeby sporządzania oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Przyjmuje się, że szkodliwość przedmiotowej inwestycji dla środowiska naturalnego jest znikoma.

- Woda do celów bytowych doprowadzona jest do obiektu z miejskiej sieci wodociągowej,
- Występujące ścieki bytowe odprowadzane są do miejskiej kanalizacji ściekowej.
- występujące odpady stałe – bytowe. Gromadzenie czasowe odpadów stałych odbywać się będzie na dotychczasowych zasadach, w workach foliowych w kontenerach podstawianych na placu gospodarczym. Przewiduje się segregację odpadów. Odpady będą wywożone na podstawie umowy z koncesjonowanym przedsiębiorstwem gospodarki komunalnej.
- Ściana oddzielająca adaptowane pomieszczenia od pozostałej części budynku ma izolacyjność akustyczną 45dB, ściany zewnętrzne – 40dB.
- dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja wibracji i promieniowania w tym również jonizującego, ani też nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.
- charakter, program użytkowy i wielkość budynku nie wpłyną negatywnie na istniejącą szatę roślinną, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

IX. WARUNKI P.POŻ.

Budynek mieszkalny zakwalifikowano do kat. ZL IV , w klasie odporności pożarowej D.

Wyłącznik główny energii elektrycznej dla budynku znajduje się w istniejącym GTR.

Wymagana odporność ogniowa budynku:

- Główna konstrukcja nośna - R 30
- Konstrukcja dachu – brak wymagań
- Strop - R EI 30
- Ściana zewnętrzna – EI 30
- Ściana wewnętrzna – brak wymagań
- Przekrycie dachu – brak wymagań

Budynek spełnia wszystkie wymogi p.poż. zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

X. INFORMACJA O OBRZAŻE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi oraz mienia,
- pogorszenia stanu środowiska oraz stanu zachowania zabytków,
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych,
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr ew. 100/2, obręb 81 w Bydgoszczy
(wg. art. 3 pkt 20 oraz art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane)

XI. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Użyte materiały winny odpowiadać atestom i ustaleniom odnośnych norm.

Zalecane jest wykonanie termomodernizacji całego budynku.

Opracowała:

Mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Słosecka

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Roboty związane z urządzeniem zaplecza budowy (ogrodzenie, oświetlenie i oznakowanie placu budowy), urządzenie zaplecza budowy (pomieszczeń higieniczno – sanitarnych oraz socjalnych dla pracowników), urządzenie placu składowania elementów i materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (p. poż., apteczki medycznej).

Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem prac budowlano – montażowych przez kierownika budowy.

Roboty budowlane:

- Roboty rozbiórkowe – demontaż ścianek działowych, pieca kaflowego.
- Roboty budowlano – montażowe – ścianki działowe, remont łazienki, kuchni.
- Roboty wykończeniowe – tynki wewn., malowanie, posadzki.
- Roboty instalacyjne – wymiana instalacji elektrycznej, sanitarnej, montaż grzejników,
- Roboty izolacyjne – hydroizolacja pomieszczeń mokrych, hydroizolacja pozioma ściany

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Na terenie działki oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują budynki przeznaczone do rozbiórki lub adaptacji. Drogi, wyjazdy na posesję, ogrodzenia terenu nie jest przedmiotem danego opracowania.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie istnieją, ani nie przewiduje się elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Informacje dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń występow. podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaje, miejsce i czas występowania

Wykaz przewidywanych zagrożeń:

- upadek z wysokości – prace na wysokości (wewnątrz budynku),
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu - piły tarczowe i łańcuchowe, obracające się części betoniarek, zbrojenie konstrukcji, blachy i pręty,
- uderzenia spadającymi przedmiotami,
- porażenie prądem elektrycznym – elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody, niechlujne połączenia

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Należy wszelkie prace budowlano – montażowe, wykończeniowe i instalacyjne prowadzić w sposób bezpieczny, zgodnie z odpowiednimi przepisami odnośnie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z w/w przepisami oraz Polskimi Normami należy oznakować wydzielone miejsca prowadzenia robót budowlanych, także punkty pierwszej pomocy, ciągi komunikacyjne i drogi ewakuacyjne, wykaz numerów alarmowych oraz lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego.

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Przed rozpoczęciem robót przeszkolić wszystkich pracowników w zakresie bezpiecznych metod pracy na poszczególnych stanowiskach.

Zapewnić obsługę z odpowiednimi kwalifikacjami:

- pracy przy budowie,
- sprzętu i maszyn budowlanych.

Dla odpowiednich zadań wymagane są badania lekarskie wykluczające przeciwwskazania. Należy przeprowadzić szkolenia BHP.

W razie wystąpienia zagrożenia na budowie należy powiadomić bezpośredniego przełożonego, a w przypadku zaistnienia wypadku powiadomić odpowiednie służby.

b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,

Przy robotach budowlano – montażowych stosować kaski ochronne, przy pracach na wysokościach zabezpieczenie w pasy i szelki ochronne, przy pracach transportowych i przeładunkowych – rękawice ochronne etc.

c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

Przy pracach szczególnie niebezpiecznych wymagany jest bezpośredni nadzór kierownika budowy.

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały stwarzające zagrożenie (lakiery, rozpuszczalniki itp.) będą przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych (kontenerach) i udostępnione tylko osobom upoważnionym. Na materiały te przewiduje się założenia kart charakterystyki. Nie przewiduje się magazynowania materiałów, trucizn i preparatów toksycznych oraz wysoce łatwopalnych a także substancji niebezpiecznych dla środowiska.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przewiduje się całodobowy nadzór terenu budowy. Należy zapewnić tablice ostrzegawcze dot. robót niebezpiecznych

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Zakres przewidywanych robót nie wymaga opracowanie planu BIOZ.

Opracowała:

Mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Słosecka

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

A/01	PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1:500
A/02	INWENTARYZACJA – RZUT PARTERU	SKALA 1:50
A/03	PROJEKT BUDOWLANY – RZUT PARTERU	SKALA 1:50
A/04	ZESTAWIENIE STOLARKI	SKALA 1:50

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA
w BYDGOSZCZY

MAPA zasadnicza

m. Bydgoszcz

PUWG 2000 s.6 uk?. odnies. Amsterdam

MPG.D.417.1713.2016

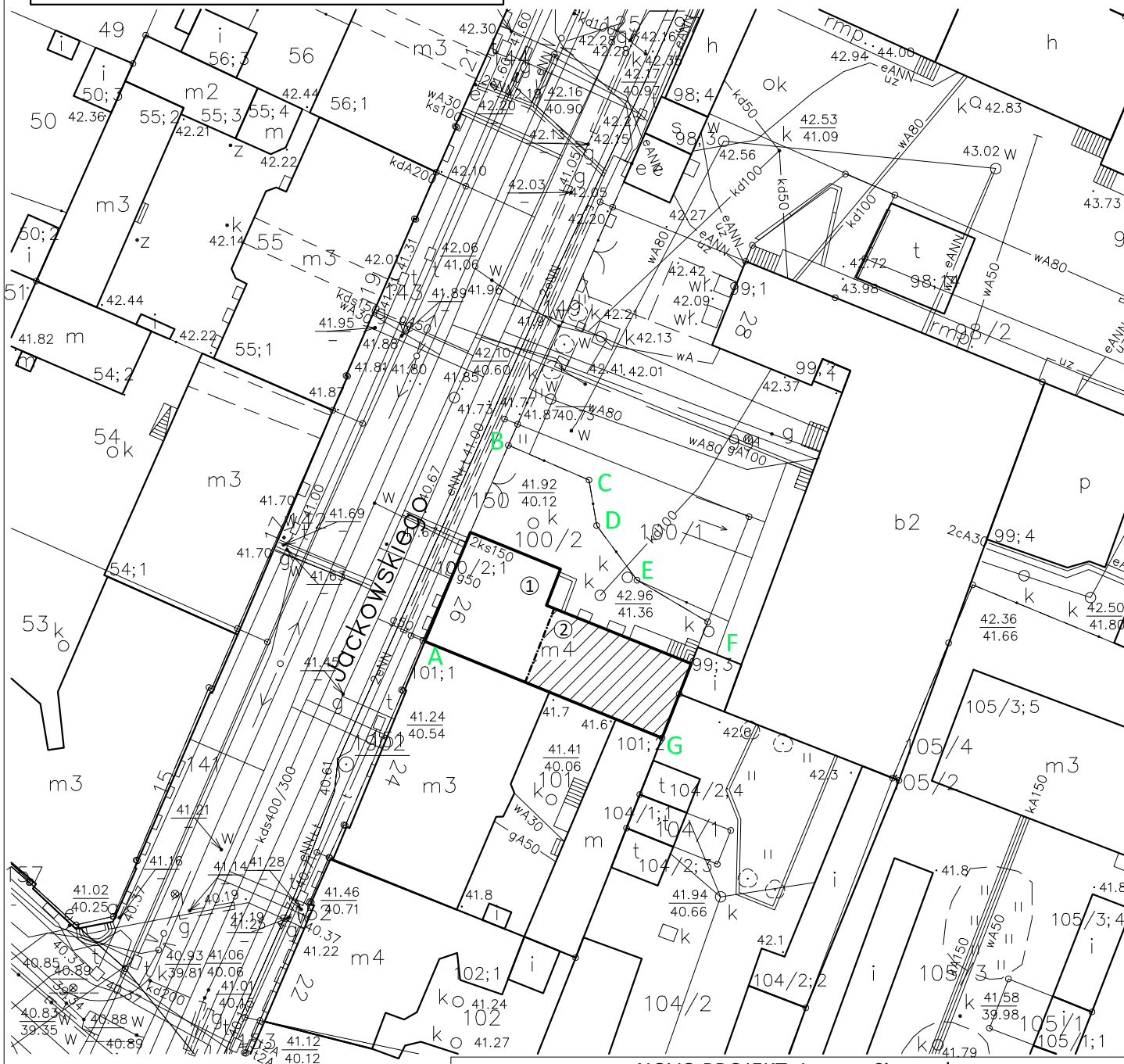
Bydgoszcz, dnia 08-11-2016 r.

Wykona?:

Leszek Cie?lak

PLAN SYTUACYJNY
SKALA 1:500

obr. 81



LEGENDA:

A-G - działka podlegająca opracowaniu
(nr ew. 100/2, obręb 81)
- obszar oddziaływania obiektu

1 - budynek podlegający opracowaniu

2 - lokal podlegający opracowaniu

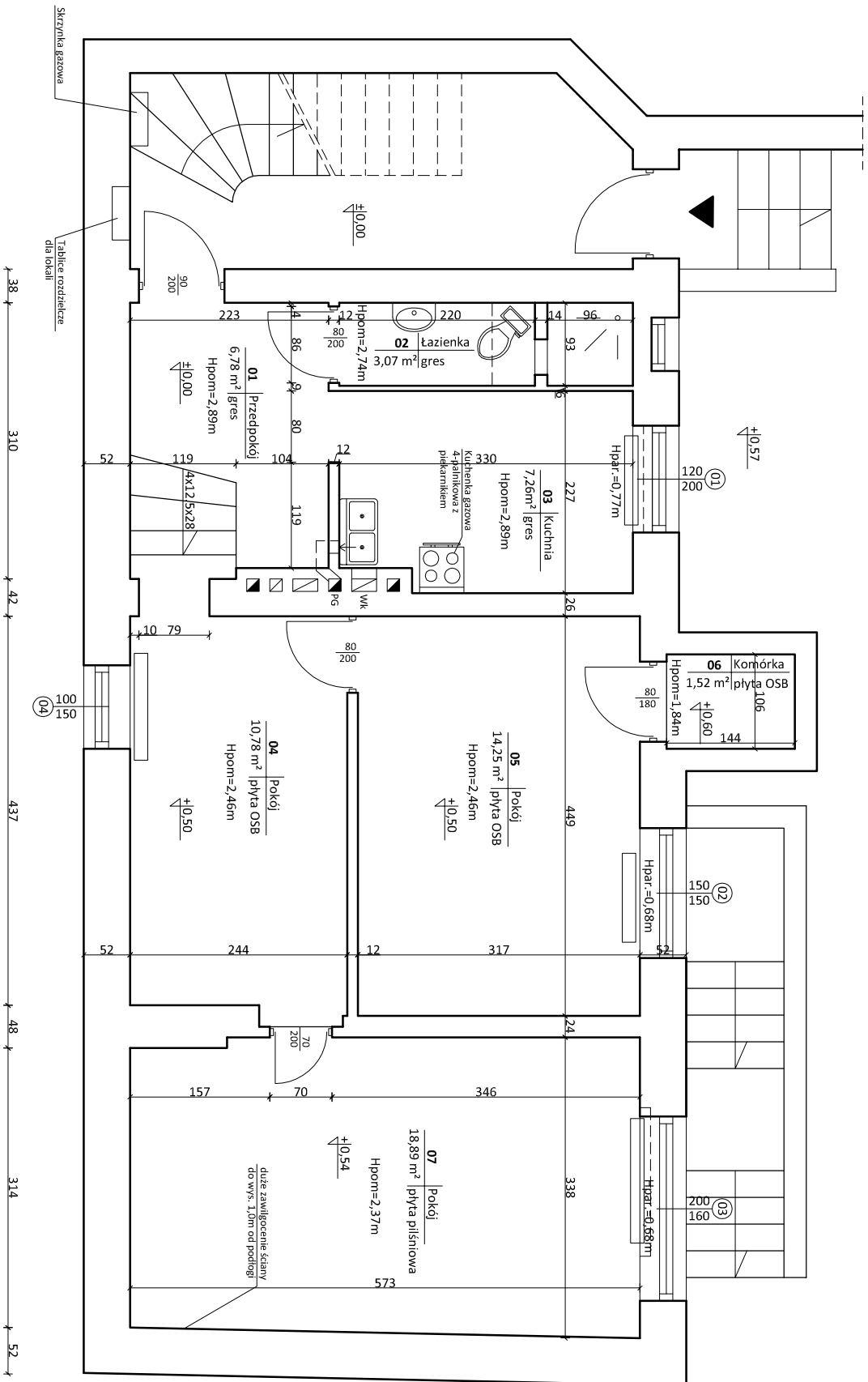
NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280

Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81	
Treść rys.	PLAN SYTUACYJNY	
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Słosecka upr. nr 198/71 Bg	Skala 1:500
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Miszczuk upr. nr 335/72/Bg	Data 03-11-2016
Opracował	mgr inż. Joanna Ciszewska	Nr rys. A/01

Ciszewska

Jackowskiego 26, lok. 2

RZUT PARTERU skala 1:50



LEGENDA:

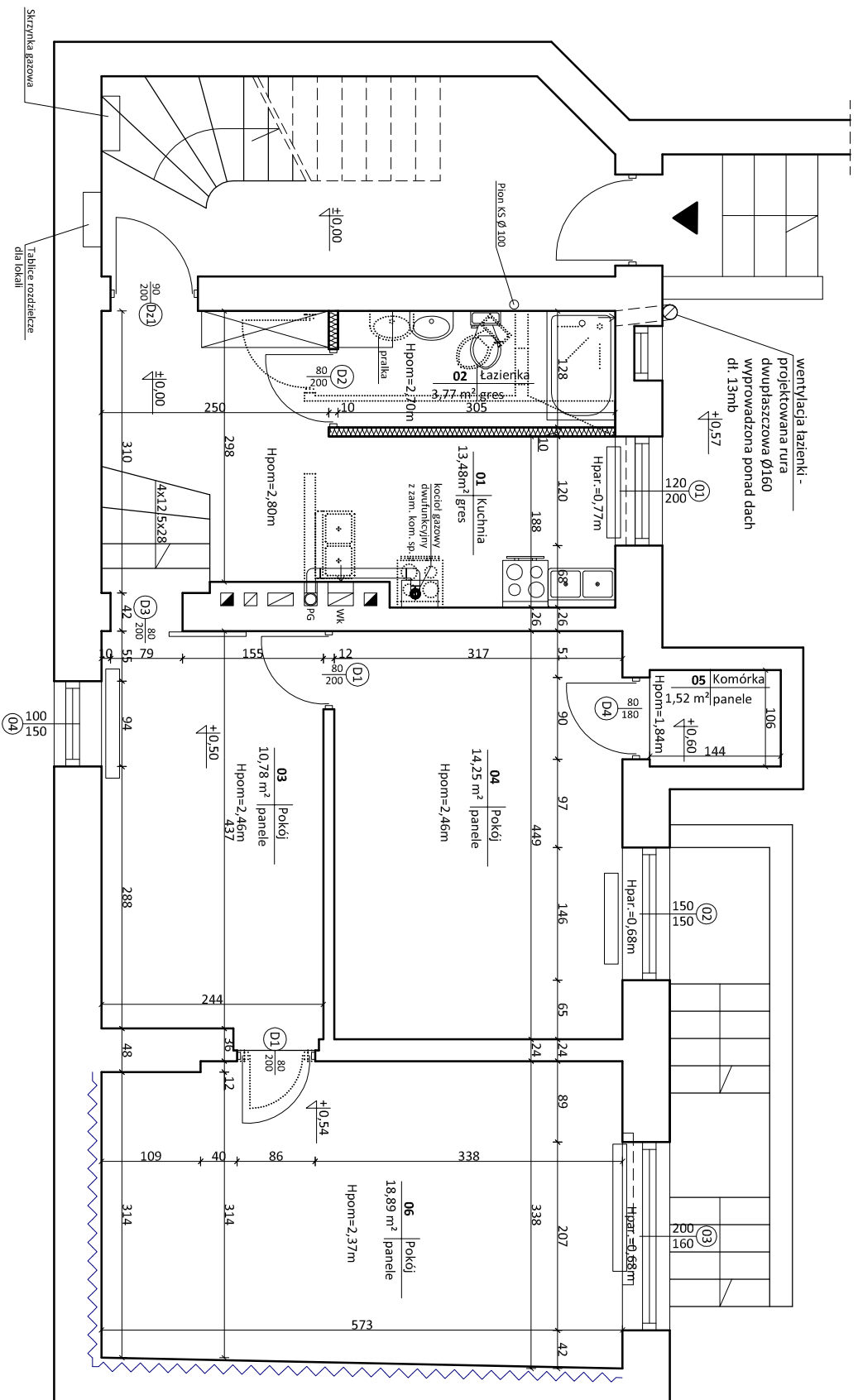
- wejście główne do budynku
- ściany istniejące
- elementy zdemontowane

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	RZUT PARTERU - inwentaryzacja
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Siosecka
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Miszczyk
Opracował	mgr inż. Joanna Ciszewska
	Skala 1:50 Data 03-11-2016
	MTRYS A/02






Joanna Ciszewska

Jackowskiego 26, lok. 2

RZUT PARTERU skala 1:50

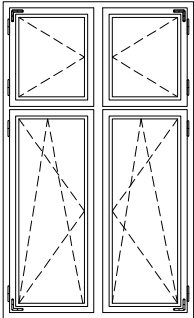
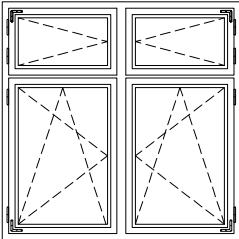
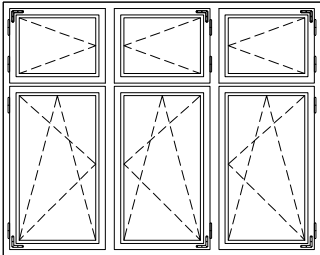
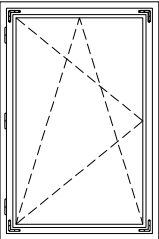


LEGENDA:

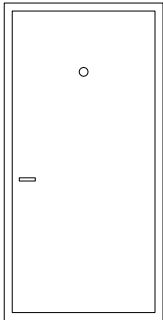
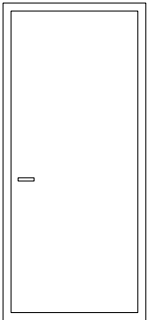
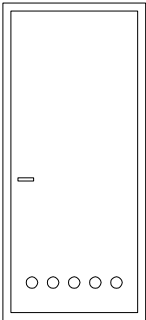
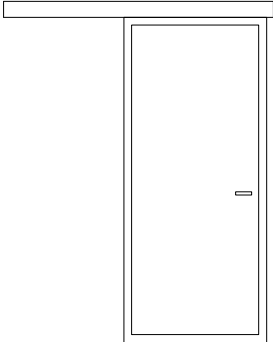
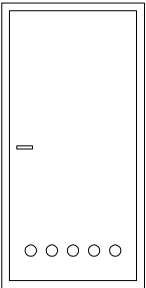
-  wejście główne do budynku
-  ściany istniejące
-  elementy zdemontowane
-  izolacja pozioma ścian wykonana za pomocą iniekcji niskociśnieniowej
-  projektowane ściany w systemie STG

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Tytuł n/s.	RZUT PARTERU - projekt
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Siosecka
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Miszczuk
Opracował	mgr inż. Joanna Ciszewska
	Skala 1:50
	Data 03-11-2016
	NRTS A/03

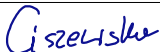
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

OZNACZENIE	01	02	03	04
SCHEMAT				
WYMIARY ZESTAWCZE (cm)	120x200	150x150	200x160	100x150
ILOŚĆ SZT.	1	1	1	1
UWAGI	Stolarka drewniana, kolor biały, szklona szybą zespoloną o współ. przenikania ciepła maks. 1,0 W/mK; współ. dla profili okiennych maks. 1,6 W/mK. Stolarka dopasowana po względem kształtu i podziału kwater do stolarki istniejącej drewnianej. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane zgodnie z dok. br. sanitarnej.			

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

OZNACZENIE	Dz1	D1	D2	D3	D4
SCHEMAT					
WYMIARY ZESTAWCZE (cm)	90x200	80x200	80x200	80x200	80x180
ILOŚĆ SZT.	1	2	1	1	2
UWAGI				drzwi przesuwane w systemie naściennym	

UWAGA: Wymiary stolarki spisać z natury

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280			
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81		
Treść rys.	Zestawienie stolarki		
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Słosecka upr. nr 198/71 Bg	Skala 1:50	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Miszczuk upr. nr 335/72/Bg	Data 03-11-2016	
Opracował	mgr inż. Joanna Ciszewska		Nr rys. A/04

BRANŽA SANITARNA

Projektuje się instalację z rur:

Przewody w mieszkaniu wykonać z rur wielowarstwowych PEX-a o średnicach 16x2,2, 20x2,8, 25x3,5 o połączeniach za pomocą złączek systemowych, rury przeznaczone do pracy w instalacjach wody zimnej i ciepłej wody użytkowej przy maksymalnych temperaturach roboczych 95°C. Instalację należy poprowadzić w brzdach ściennych i posadzkowych.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy zagwarantować aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Po zamontowaniu instalację należy zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego.

3.1.2. Izolacja:

Przewody wody zimnej prowadzone w brzdach ściennych oraz w posadzce zaizolować otuliną przeznaczoną do brzd np. ThermoCompact IS (lub równoważne) gr 6mm.

3.2 Instalacja wody ciepłej:

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie odbywać się za pomocą gazowego kotła dwufunkcyjnego.

Przewody w mieszkaniu wykonać z rur wielowarstwowych PEX-a o średnicach 16x2,2, 20x2,8, 25x3,5 o połączeniach za pomocą złączek systemowych, rury przeznaczone do pracy w instalacjach wody zimnej i ciepłej wody użytkowej przy maksymalnych temperaturach roboczych 95°C. Instalację należy poprowadzić w brzdach ściennych i posadzkowych. Instalację wody ciepłej do pomieszczenia wc i łazienki prowadzić pod stropem z rur stalowych ocynkowanych Dn15, zaizolowane otuliną z pianki poliuretanowej np. Thermaflex FRZ, grubość zgodna z poniższą tabelą.

Przewody układane w brzdach ściennych i posadzkowych powinny być zabezpieczone przed tarciem o ich ścianki przez osłonięcie otuliną np. ThermaCompact IS (lub równoważne). Grubość otuliny na wszystkich przewodach zgodnie z poniższą tabelą. Brzdy należy zatynkować. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też

zagwarantować aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń hydraulicznych bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację). Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności 1,5 ciśnienia roboczego.

3.2.1. Izolacja:

Instalacja cieplna przewodów rozdzielczych powinna spełniać następujące wymagania (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2, p.1.5):

L.p.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22-35mm	30 mm
3	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-3
4	Przewody wg poz.1-3 ułożone w podłodze	6 mm

3.2.2. Obliczenia:

Na pionie wody zimnej tj. w pomieszczeniu łazienki należy zamontować zestaw wodomierzowy:

Lp.	Rodzaj punktu czerpального	Ilość punktów czerpalnych	Normatywny przepływ wody [dm ³ /s]	Woda zimna qn [dm ³ /s]	Woda ciepła qn [dm ³ /s]
1	Umywalka	1	0,07	0,07	0,07
2	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07
3	Miska ustępowa kompaktowa	1	0,13	0,13	-
4	Pralka	1	0,25	0,25	-
5	Wanna	1	0,15	0,15	0,15
				0,60	0,22
	$\sum q_n$			0,82	

$$Q_{byt} = 0,682 \cdot (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$Q_{byt} = 0,682 \cdot (0,82)^{0,45} - 0,14$$

$$Q_{byt} = 0,48 [dm^3/s]$$

Dobór wodomierza (podlicznik)

- Przepływ obliczeniowy Q_{obl} wynosi $0,48 [dm^3/s] = 1,74 [m^3/h]$
- Dobrano wodomierz jednostrumieniowy klasy C DN15
 - $Q_3 = 2,5 [m^3/h]$
 - $Q_N = 1,5 [m^3/h]$
 - $Q_{max} = 3,0 [m^3/h]$

3.3 Armatura i biały montaż:

Projektuje się przybory sanitarne (miska ustępowa, umywalka wanna itp.) prod. Koło NOVA TOP (lub równoważne).

Dobór armatury:

- umywalka: z półpostrumentem, z otworem na baterię stojącą, szerokość 50cm (lub równoważne);
- miska kompaktowa stojąca na posadzce, ze zbiornikiem ceramicznym, odpływem poziomym, sedesem z twardego PCV, zrzut wody 3/6 litrów (lub równoważne);
- baterie stojące do umywalki (lub równoważne) oraz zlewu
- wanna akrylowa

- zlew dwukomorowy – stal nierdzewna

Podejścia wody ciepłej i zimnej do baterii czerpalnych umywalek wykonać za pomocą wężyka elastycznego zbrojonego Dn15.

Podejście dla pralki od zaworków do urządzenia należy wykonać za pomocą wężyka zasilającego zakończone nakrętką z kolankiem 3/4" z jednej strony oraz nakrętką prostą 3/4", przeznaczone do pracy o ciśnieniu roboczym 0,8 MPa (w 23°C). Zakres temperatur od 0°C do +60°C.

Do wykańczania miejsca wyjścia rur ze ściany dla armatury czerpalnej (pralka i zlew) należy zastosować rozety.

3.4 Próby szczelności instalacji wodociągowej

Instalację wodociągową poddać próbie szczelności przy ciśnieniu próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa, nie powinny wykazywać przecieków na przewodach przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5 – krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymać to ciśnienie przez 20 minut i obserwować armaturę i przewody. Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.

4.0 Opis instalacji kanalizacji sanitarnej:

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odbiera ścieki sanitarne z przyborów w łazience i kuchni.

Zaprojektowano kanalizację z rur kielichowych PVC o średnicach Φ 50-110 łączonych na uszczelki gumowe. Rury układane w posadzce zaprojektowano jako lite SN8, SDR34 110x3,2.

Przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą w posadzce, w brzdach ściennych oraz po wierzchu ścian (do obudowania). Ścieki odprowadzane będą do istniejącego pionu w łazience - Ks1. Podejścia kanalizacyjne do umywalki wyposażyc syfon umywalkowy z napowietrzaniem.

Przewody kanalizacyjne biegnące nad posadzką, ze względów estetycznych umieścić w zakrytych brzdach ściennych lub obudować (odprowadzenie ścieków ze zlewu - rurę obudować na całej długości).

Przybór	szt	Przepływ jednostkowy AW_s [l/s]	Suma
Umywalka	1	0,5	0,5
Zlewozmywak	1	0,5	0,5
wanna	1	1	1
WC	1	2,5	2,5
Odptyw dn50 (w tym odptyw z prawki)	5	1	5
Suma			9,5

$$q_s = K * \sqrt{\sum AW_s}$$

K-odptyw charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku

$$q_s = 0,5 * \sqrt{9,5} = 1,54 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

5.0 Uwagi:

Całość robót budowlano – montażowych należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z materiałów kamionkowych”
- „Instrukcja stosowania rur PP opracowaną przez producenta rur”.

OPIS TECHNICZY

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 2 przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy

1.0 Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- inwentaryzacja części budynku,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Katalogi urządzeń.

2.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej w lokalu mieszkalnego nr 2 przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

3.0 Zakres opracowania instalacji gazowej

Do lokalu doprowadzone jest przyłącze gazowe niskiego ciśnienia.

Miejszem rozgraniczenia jest kurek główny zlokalizowany w szafce na zewnętrznej ścianie budynku. Moc umowna 4,0[m³/h].

Istniejące przyłącze gazu zasila lokale mieszkalne w budynku.

W przedmiotowym lokalu, na klatce schodowej zlokalizowana jest skrzynka gazowa, w której należy zamontować gazomierz G-4 o rozstawie króćców 130mm.. Gazomierz dostarcza PSG.

W zakres opracowania wchodzi wewnętrzna instalacja gazowa niskiego ciśnienia w lokalu mieszkalnym od gazomierza znajdującego się na klatce schodowej do odbiorników tj. kuchenki gazowej i kotła gazowego. Instalacja zasilać będzie kuchenkę gazową 4-ro palnikową z piekarnikiem o mocy 8,0kW oraz kocioł gazowy o mocy nominalnej 24kW.

4.0 Wewnętrzna instalacja gazowa

4.1. Przyjęte rozwiązania

Wewnętrzna instalacja gazowa będzie doprowadzać gaz do następujących odbiorników:

- Kuchenka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem z piekarnikiem elektrycznym – 1 szt.
- Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania –1 szt.

Instalacja doprowadzająca gaz do pomieszczenia kuchni z istniejącej instalacji na klatce schodowej. Istniejącą instalację w lokalu należy zdemontować.

Instalacja będzie zasilana gazem ziemnym GZ50. Instalację wewnętrzną do kotła gazowego i kuchenki gazowej należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych bez szwu wg PN-81/H-74244 łączone na głównych ciągach przez spawanie, natomiast przy odbiornikach gazu na gwint łącznikami czarnymi, zabezpieczenie wg punktu 4.5. Przewody prowadzić po wierzchu ścian.

Połączenia instalacji z urządzeniami gazowymi należy wykonać jako rozłączne stosując śrubunki. Kuchenkę gazową należy podłączyć przy użyciu szybkozłączki gazowej. Połączenie z kotłem wykonać na sztywno, przed kotłem zamontować zawór odcinający kulowy oraz filtr gazu. Połączenia przewodów prowadzonych przez pomieszczenia przeznaczone do stałego przebywania ludzi wykonać jako spawane z rur stalowych bez szwu ogólnego stosowania wg PN-80/H-74219.

Przed odbiornikami gazu zamontować kurki gazowe kulowe. Do pomiaru ilości zużytego gazu projektuje się gazomierz G-4 umieszczony na klatce schodowej. Poziom podstawy gazomierza nie mniej niż 0,3m i nie więcej niż 1,80 m nad posadzką. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej tych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20 mm. Przewody montować do ścian obejmami stalowymi z przekładką gumową, rozpieranymi w ścianie.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wewnętrzne wykonane w rurach ochronnych jako przejścia zwykłe wg BN-82/8976-50 z kitem plastycznym.

4.2. Przyjęte rozwiązania

Dopuszczalne straty na instalacji wewnętrznej gazu:

Niskie ciśnienie - 150 Pa zakładamy ze opory miejscowe stanowią: **0,4** wszystkich strat.

Wysokość instalacji: 3m

Godzinowe zużycie gazu dla 2 odbiorników:

$\Delta w_{co}/h$

$3,6 \cdot Q_{co}/Q_n \cdot \eta$ [m³/h] = 3,19 [m³/h]

$Q_{coI} = 8,5$ [kW] maksymalna obliczeniowa moc cieplna kuchenki gazowej

$Q_{coII} = 14$ [kW] – maksymalna obliczeniowa moc cieplna kotła gazowego dwufunkcyjnego

$Q_n = 31$ [MJ/m³] wartość opałowa dla gazu ziemnego

$\eta = 1$ sprawność urządzenia

$\Delta w/h = 2,61$ [m³/h]

Odcinek	l [m]	l _z [m]	l+l _z [m]	P. OBL.	ΣV_n [m ³ /h]	V _n [m ³ /h]	V _{kor} [m ³ /h]	dz [mm]	d _w [mm]	R [Pa/m]	w [m/s]	R(l+l _z) [Pa]
1	8	0,5	8,5	1	1,28	1,28	1,37	15	16,7	2,03	1,74	17,2
2	1,15	1,5	2,65	1	3,78	3,78	4,06	20	22,3	5,57	2,89	14,8
wysokość odbiornika [m]		3		m							odzysk ciśn.	-14,8
											łączna strata	17,2

+ 30,00 strata na gazomierzu mieszkaniowym= 47,2Pa

4.3. Wentylacja i odprowadzenie spalin

Pomieszczenia z urządzeniami gazowymi należy podłączyć do wentylacji wywiewnej. Górna krawędź kratki wentylacyjnej nie może być zamontowana wyżej niż 15 cm od sufitu.

Odprowadzenie spalin odbywać się będzie poprzez projektowany przewód powietrzno spalinowy kwasoodporny.

4.4. Próba szczelności instalacji gazowej i odbiór

Próbie szczelności wykonuje Wykonawca w obecności dostawcy gazu i przedstawiciela Inwestora posiadającego uprawnienia budowlane do nadzoru prac związanych z wykonawstwem instalacji gazowych. Próbie szczelności wykonać przed pomalowaniem.

W trakcie odbioru należy skontrolować:

- prawidłowość odprowadzenia spalin i wentylację nawiewno – wywiewną
- skontrolować jakość użytych materiałów.

Wykonać próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,5 bar przez 30 min. Instalacje można uznać za szczelną, jeżeli manometr nie wykaże spadku ciśnienia po upływie 30 min. trwania próby.

4.5. Zabezpieczenie antykorozyjne:

W celu zabezpieczenia przed korozją przewodów gazowych, należy wszystkie rury oczyścić szczotkami stalowymi do klasy czystości drugiego stopnia i pomalować 4-krotnie:

- 2 warstwy farbą podkładową antykorozyjnie,
- 2 warstwy farbą olejną nawierzchniową w kolorze żółtym.

5.0 Uwagi końcowe

5.1. Wykonanie i odbiór instalacji

Instalację należy wykonać zgodnie z “Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń. Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

5.2. Stosowane materiały i urządzenia

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.

Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów.

Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

5.3 Użytkowanie instalacji.

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

5.4. Wytyczne p.poż.

Wszystkie rury instalacji gazowej muszą być bezszwowe, a połączenia spawane. Przewody spalinowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ewentualna obudowa przewodów spalinowych powinna spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów. Przewody wentylacji wywiewnej powinny być wykonane z materiałów trudnozapalnych. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5m. Użytkownicy kotła powinni zostać przeszkoleni przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami pod kątem jego obsługi. Kocioł powinien podlegać przeglądom okresowym zgodnie z wytycznymi producenta kotła.

OPIS TECHNICZY

Do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji dla lokalu mieszkalnego nr 2 przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora;
- inwentaryzacja części budynku,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Katalogi urządzeń.

2. Zakres opracowania

W niniejszym opracowaniu przedstawiono rozwiązanie instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji dla lokalu mieszkalnego nr 2 przy ulicy Jackowskiego 26 w Bydgoszczy.

Instalacja centralnego ogrzewania realizowana będzie za pomocą kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania np. CIAO S prod. Beretta o mocy od 6 do 20kW (lub równoważny). Instalacja będzie pracowała na parametrach 70/50°C. Kocioł zlokalizowany będzie w kuchni.

W części opisowej przedstawiono obliczenia podstawowych parametrów obiektu dla II strefy klimatycznej występującej na terenie Polski.

Część obliczeniowa dokumentacji zawiera:

- zestawienie zapotrzebowania ciepła dla ogrzewania w II-strefie klimatycznej Polski zgodnie z podziałem zawartym w PN-82/B-02403 i określenie mocy grzejników dla ogrzewanych pomieszczeń (zał. 1.),
- zestawienie materiałów (ilości grzejników) (zał. 1.)

W części rysunkowej opracowania pokazano lokalizację urządzeń i elementów instalacji oraz dane dotyczące typu urządzeń.

3. Opis instalacji c.o.

3.1 Przyjęte rozwiązania instalacji c.o.:

Zaprojektowano instalację c.o. wodną, dwururową, pompową o parametrach 70/50°C.

Zasilanie instalacji projektuje się z kotła gazowego wiszącego w kuchni.

Przewody w mieszkaniu wykonać z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutowania oraz za pomocą łączników gwintowanych. Przewody te należy prowadzić dołem po wierzchu ścian.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów (zapewni to samokompensację).

Instalację centralnego ogrzewania prowadzoną natynkowo po wierzchu ścian oraz piony należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej np. Thermaflex FRZ, grubości zgodnie z poniższą tabelą.

Instalacja cieplna przewodów rozdzielczych powinna spełniać następujące wymagania (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2, p.1.5):

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/mK)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22-35mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35-100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody i armatura wg poz. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-3
5	Przewody wg poz.1-3 ułożone w podłodze	6 mm

3.2 Grzejniki:

Zastosowano kompaktowe grzejniki płytowe niezintegrowane z podejściami bocznymi Stelrad CO22 (lub równoważne). Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostacyjne np. Danfoss typu RA-N (lub równoważne) z głowica termostacyjną RAW 5116 oraz zawory powrotne np. RLV (lub równoważne). W łazience zaprojektowano grzejnik łazienkowy TL60/1400 (lub równoważny).

Nastawy na zaworach podano na rysunku rozwinięcia instalacji.

Charakterystyka głowic termostacyjnych RAW5116:

- głowica cieczowa
- czujnik cieczowy wbudowany
- bezpiecznik mrozu
- ograniczony zakres temperatury
- zakres nastawy temp. 16 - 28 ° C

3.3 Regulacja instalacji:

Regulacja instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory termostacyjne z nastawą wstępną, z głowicą termostacyjną znajdującymi się przy każdym grzejniku
- na instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające w najwyższych punktach;

3.4. Założenia do obliczeń zapotrzebowania ciepła

- Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: wg PN-82/B-02403
- Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: wg PN-82/B-02402
- Norma obliczeń przegród cieplnych: EN-ISO 6946

3.5. Wyniki obliczeń, zestawienia materiałów i urządzeń

3.5.1 Zestawienie wartości współczynników U [W/m²K] przyjętych do obliczeń zapotrzebowania ciepła.

L.p.	Nazwa przegrody	U [W/m ² /K]	Uwagi
2	Drzwi wewnętrzne	2,6	-
3	Okno	1,6	-
4	Dach	$U=0,20 \leq U_{obl}=0,40$	Warunek nie spełniony
6	Ściana zewnętrzna	$U=0,25 \leq U_{obl}=0,31$	Warunek nie spełniony
9	Ściana wewnętrzna gr.25cm	1,35	-
10	Strop międzykondygnacyjny	1,45	-

UWAGA:

Z uwagi na brak odpowiedniej izolacji cieplnej w budynku może występować skraplanie się pary wodnej na przegrodach zewnętrznych co doprowadzi do zawilgocenia ścian i tworzenia się grzybów i pleśni.

Zaleca się wykonanie termomodernizacji budynku zgodnie z " Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

3.5.2. Zestawienie temperatur w pomieszczeniach:

Numer pomieszczenia	Temperatura pomieszczenia
1 Kuchnia	20
02 łazienka	24
03 Pokój	20
04 Pokój	20
05 Komórka	20
06 Pokój	20

3.5.3. Zestawienie grzejników

L.p.	Produkt	Ilość	H [mm]	L [mm]	D [mm]
MIESZKANIE					
1	CO22 600/800	2	600	800	100
2	CO22 600/900	1	600	900	100
3	CO22 600/1600	1	600	1600	100
3	TL 600/1400	1	600	1400	-

3.6.3. Charakterystyka cieplna:

Razem $c_o + c_w = 5,8 + 3,3 = 9,1 \text{ kW}$

Powierz. ogrzewana : $41,7 \text{ m}^2$

Kubatura ogrzewana : 113 m^3

Obciążenie cieplne na $\text{m}^2 - 79,9 \text{ W/ m}^2$

Obciążenie cieplne na $\text{m}^3 - 29,6 \text{ W/ m}^3$

Obliczenia dla 1 mieszkania – przyjęto 3 osobową rodzinę:

- ilość osób – $U=3,0$

- jednostkowe zapotrzebowanie ciepłej wody: $48 \text{ dm}^3/(\text{j.o.})\text{d}$

- liczba godzin użytkowania instalacji: $\tau = 18 \text{ h/d}$

- współczynnik godzinowej nierównomierności rozbioru: $9,32 * U^{-0,244} \quad N_h = 7,12$

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{dsr} = U * q_c$$

$$q_{dsr} = 3 * 48 / os = 144 \text{ l/d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{h\acute{s}r} = q_{dsr} / \tau$$

$$q_{h\acute{s}r} = 144 / 18 = 8 \text{ l/h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{hmax} = q_{h\acute{s}r} * N$$

$$q_{hmax} = 8 * 7,12 = 56,96 \text{ l/h}$$

Energia potrzebna do podgrzania wody:

$$E_{cw} = c_w * q * Q_{cw} * (t_c - t_z)$$

E_{cw} – energia potrzebna do podgrzania wody [kJ/d]

C_w – ciepło właściwe wody [kJ/kg*°C]

ρ – gęstość wody [kg/m³]

Q_{cw} – maksymalna ilość wody do podgrzania [m³/d]

$$E_{cw}=0,057*4,2*1000*(55-5)=11970/3600=3,3 \text{ kW}$$

3. Próba ciśnieniowa:

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami normy PN-64/B-10400. Próbę ciśnieniową instalacji wykonać należy przed jej zaizolowaniem i zakryciem. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Badanie szczelności przeprowadzić należy na zimno jako próby wstępną i główną oraz na gorąco. Badanie szczelności instalacji na zimno należy prowadzić po odcięciu od instalacji źródła ciepła (kotła) oraz naczynia zbiorczego. Wartość ciśnienia próbnego winna odpowiadać wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego + 2 bary, nie mniej jednak niż 4 bary. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny i w tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej nie może się obniżyć więcej niż 0,2 bara. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania szczelności na zimno należy przeprowadzić badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym. Badanie szczelności układu na gorąco należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do badania działania instalacji na gorąco budynek powinien być ogrzewany w ciągu co najmniej 72 godzin. Wynik badania na gorąco należy uznać za pozytywny, jeżeli instalacja nie wykazuje żadnych przecieków, a po ochłodzeniu nie stwierdzono uszkodzeń ani trwałych odkształceń. Z prób ciśnieniowych należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez Inspektora nadzoru i Wykonawcę.

5. Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji:

Odpowietrzenie instalacji realizowany będzie poprzez:

- odpowietrzniki będące w wyposażeniu poszczególnych grzejników,
- odpowietrzniki montowane na poziomie pod stropem

Odwodnienie instalacji:

Odwodnienie instalacji odbywać się będzie poprzez:

- zawory powrotne i kurki spustowe przy grzejnikach.

6. Próby

Po wykonaniu całość ruraru należy dwukrotnie przepłukać a następnie według obowiązujących norm należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Próbę szczelności układu c.o. wykonać wodą o ciśnieniu 1,5 razy ciśnienia roboczego.

7. Instalacja wentylacji:

Dla wentylacji pokoi, kuchni i łazienki w mieszkaniu zaprojektowano system wentylacji grawitacyjnej. System oparty jest na nawiewie za pomocą nawiewników ciśnieniowych oraz krtek ściennych, wywiew grawitacyjny oparty na wyciągu przez kratki wywiewne zamontowane na kanałach murowanych (kuchnia i łazienka).

Ilości powietrza zgodnie z PN-83 B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno sanitarnych:

- łazienka – 50 m³/h,
- kuchnia z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchenkę gazową lub węglową - 70 m³/h,

Dopływ świeżego powietrza przyjęto do pomieszczeń przez nawiewniki okienne ciśnieniowe, których wielkość strumienia uzależniony ciśnienia na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia. Wraz ze wzrostem różnicy ciśnienia zwiększa się napływ powietrza. Zgodnie z PN83/B 03430- zmiana AZ3 z 2000 roku, nawiewniki należy zamontować w górnej części stolarki okiennej. Rozwiązanie ich lokalizacji zostało ujęte na rzutach. Nawiew powietrza do łazienki i kuchni poprzez podcięcia w drzwiach lub kratki transferowe (min. wymiar 200m²).

Ilości nawiewanego i wywiewanego powietrza w pokojach przyjęto na poziomie 30 m³/h dla 1 osoby zgodnie z PN-836/B-03430/Az3:2000. Ilości i krotności wymian przedstawiono w bilansie powietrza oraz na rzutach w części graficznej opracowania.

Nr pomieszczenia	NAZWA	Wys. [m]	Pow [m ²]	Kub. [m ³]	Ilość wym. [W/h]	Nawiew [m ³ /h]	Wyciąg [m ³ /h]	Inst.	Uwagi
Długość									
1	Kuchnia	2,80	13,48	37,74	1,85	-	70	grawitacja	Nawiew poprzez 2x nawiewnik ciśnieniowy 2x30m ³ /h;Δ10Pa z pokoju, wywiew kratka wyciągowa na kanale murowanym
2	Łazienka	2,70	3,77	10,18	5,9	-	60	grawitacja	1xMiska ustępowa – podciśnieniowy nawiew z pokoju –wyciąg kratka wyciągowa na kanale wentylacyjnym
4	Pokój	2,46	10,25	25,22	1,2	30	-	grawitacja	Nawiew poprzez 1x nawiewnik ciśnieniowy 1x30m ³ /h;Δ10Pa, przez kuchnię i łazienkę
5	Pokój	2,46	14,25	30,05	1,0	30	-	grawitacja	Nawiew poprzez 1x nawiewnik ciśnieniowy 1x30m ³ /h;Δ10Pa, przez kuchnię i łazienkę
6	Pokój	2,37	18,89	44,77	1,3	60	-	grawitacja	Nawiew poprzez 2x nawiewnik ciśnieniowy 2x30m ³ /h;Δ10Pa, przez kuchnię i łazienkę

Wytyczne branżowe:

Wytyczne budowlane:

W zakresie robót budowlanych przewiduje się wykonanie:

- otworów/przebić w ścianach i stropach, dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych. Wielkość tych przebić należy ustalać odrębnie dla wymiarów konkretnego odcinka wentylacji.

Wytyczne dla branży elektrycznej:

Przewidzieć zabezpieczenie mocy elektrycznej dla następujących urządzeń:

- wentylator osiowy kanałowy – moc 18W, 230V,

8. Technologia miejscowej kotłowni:

W pom. kuchni zaprojektowano kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania CIAO S 20.C.S.I (lub równoważne) o mocy od 6-20 kW z płynną regulacją mocy. Kocioł pobiera powietrze do spalania z zewnątrz i odprowadza spaliny na zewnątrz za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego 80/125. Zgodnie z opinią kominiarską przewód powietrzno – spalinowy podłączony zostanie do przewodu dymowego, który należy wyczyścić oraz zamontować wkład alufol zgodnie z wytycznymi branży budowlanej.

Kocioł będzie pracował przy zmiennych parametrach wody 70/50°C w funkcji zmian temperatury zewnętrznej. Zadaniem kotła będzie przygotowanie wody grzewczej do celów centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Praca układu grzewczego w systemie zamkniętym przy stabilizacji ciśnienia wody zładu technologicznego. Kocioł posiada wbudowane naczynie wzbiorcze oraz pompę obiegową.

Dane techniczne kotła:

- kocioł gazowy dwufunkcyjny
- ciśnienie na przyłączy gazu 20 mbar
- zasilanie 230V/50Hz
- przeponowe naczynie wzbiorcze, pojemność 8l, ciśnienie tłoczenia 250mbar
- dopuszczalne ciśnienie robocze 3 bary, max. temperatura 90°C
- przyłącza instalacji c.o. zasilanie i powrót – ¾”
- przyłącza do instalacji wody zimnej i ciepłej – ½”
- wymiary 715x402x248mm
- waga 29kg
- przyłączy gazu – ¾”

9.0 Uwagi końcowe.

9.1 Wykonanie i odbiór instalacji

Instalację należy wykonać zgodnie z “Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”. Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń.

Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

9.2 Stosowane materiały i urządzenia

Wszystkie materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać niezbędne atesty, dopuszczające je stosowanie na terenie Polski.

Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR tych urządzeń dostarczonymi przez producentów,

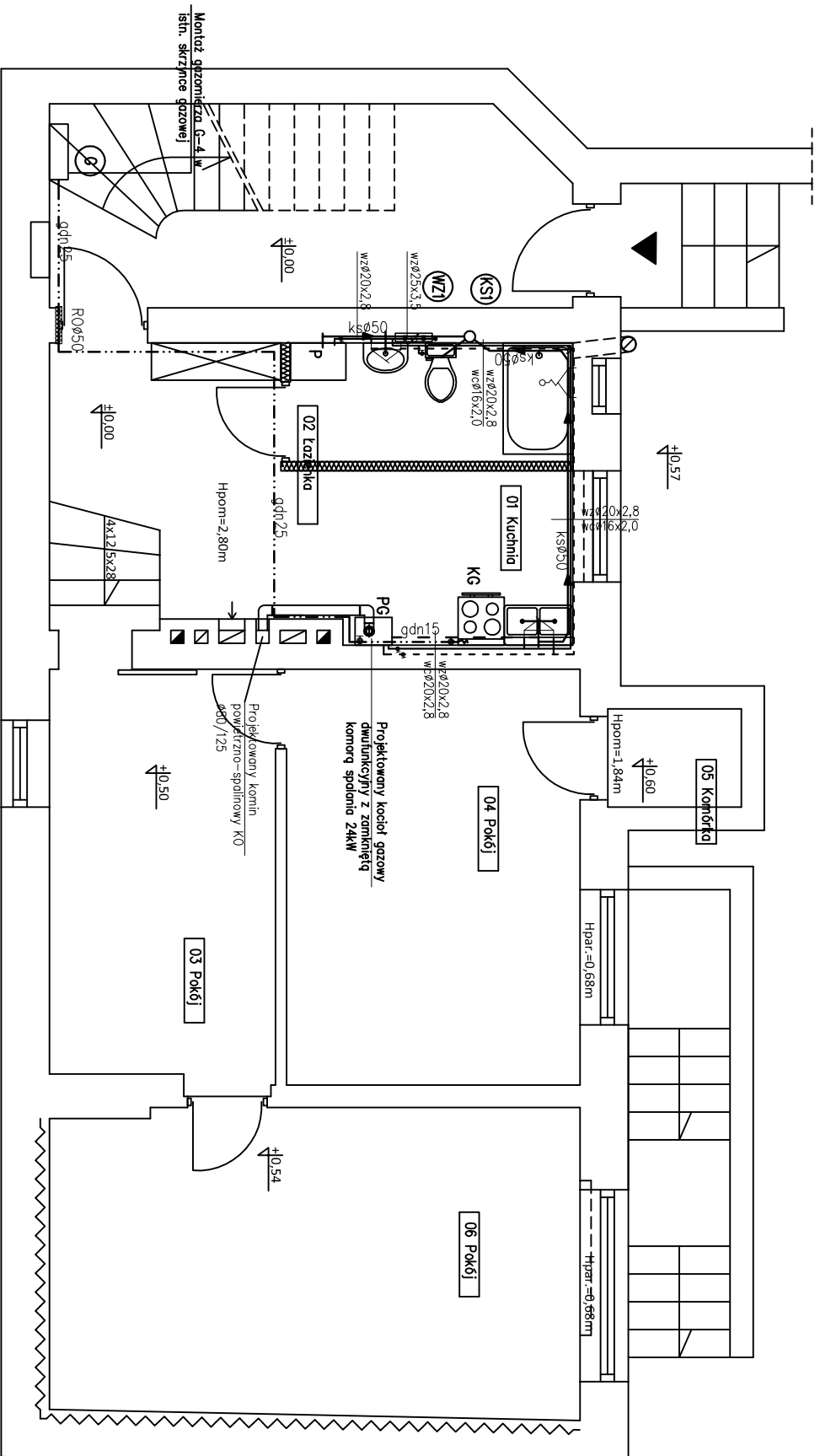
Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

9.3 Użytkowanie instalacji:

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Jackowskiego 26, lok. 2

RZUT PARTERU skala 1:50



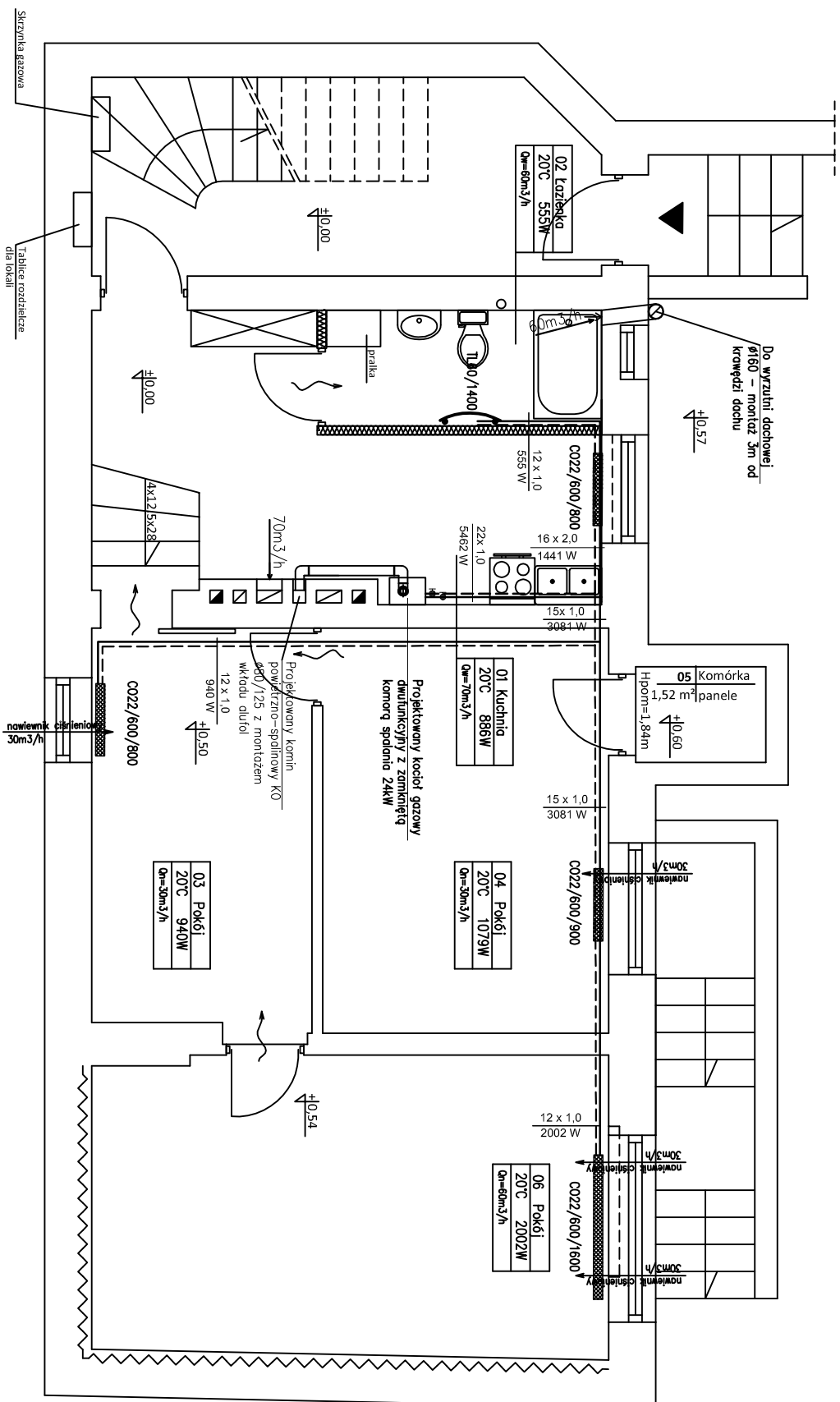
LEGENDA:

- WZ 25x3,5 Projektowana woda zimna – rury PE-Xa
- WC 16x2,2 Projektowana woda ciepła – rury PE-Xa
- ksφ50 Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- gdn25 Projektowana instalacja gazu ziemnego
- WZ1 Istniejący pion wody zimnej
- G Istniejący pion gazu ziemnego
- Projektowany zawór kulowy
- PG Projektowany kotłowni gazowy dwufunkcyjny o mocy 24kW
- KG Kuchienka gazowa 4-palnikowa z piekarnikiem o mocy 8kW
- ~ Sztykocznica gazowa
- RO φ50 Rura ochronna

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Objekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	RZUT PARTERU - instalacja wod-kan i gazu
Projektant	mgr inż. Krzysztof Tomczak KUP/0051/POOS/14
Sprawdzający	inż. Mieczysław Katarzyna KUP/0132/POOS/05
Opracował	
	Skala 1:50
	Data 03-11-2016
	M/RP/S S2

Jackowskiego 26, lok. 2

RZUT PARTERU skala 1:50



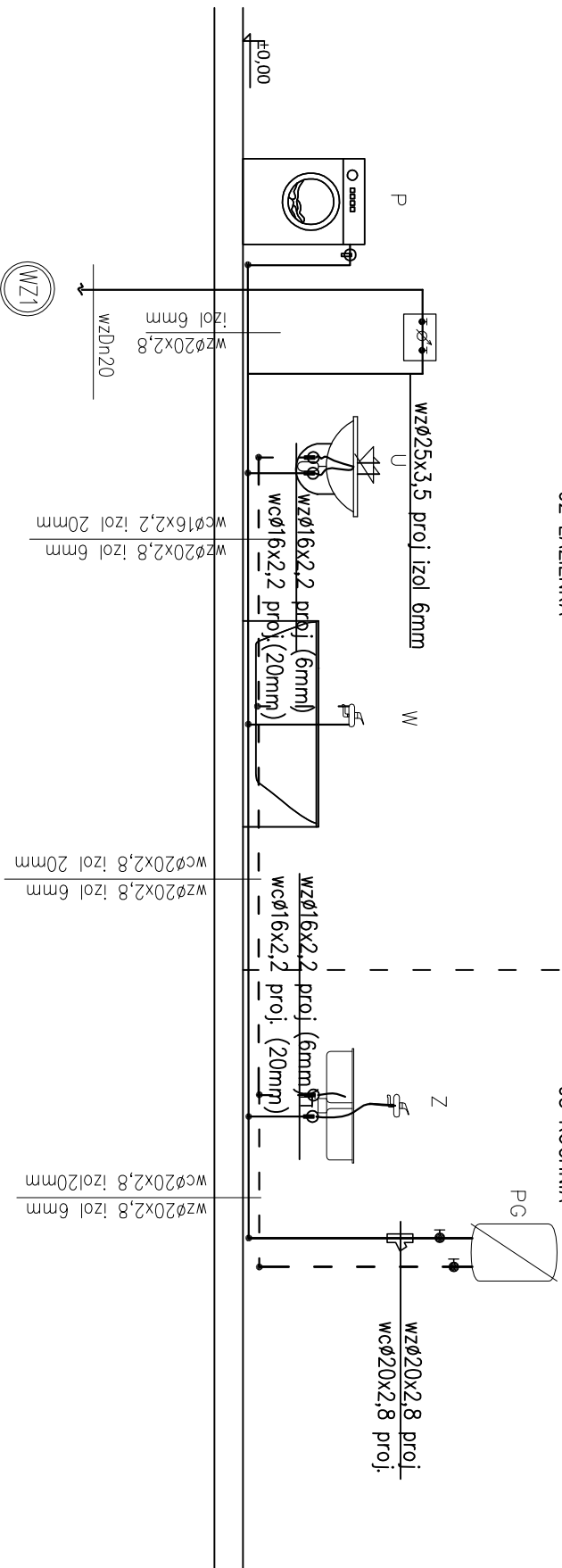
Ø12x1,0 Projektowana instalacja centralnego ogrzewania – zasilanie
Ø12x1,0 Projektowana instalacja centralnego ogrzewania – powrót

- UWAGA:
- POZIOMY GRAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR WIEDZIANYCH
 - INSTALACJE PRZEWODZIE PO WIERZCHOŁU ŚCIAN
 - INSTALACJE NALEŻY ZAZIEMIĆ, PIANKA PU
 - PRZEWODY PROWADZĄCZE SPADKIENIEM MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW
 - OPRZYMERZENIE I COMPOUNDIENE INSTALACJI PRZEZ GRZEJNIKI ORAZ W NAJWIĘKSZYM PUNKCIE
 - PRZEZ INSTALACJĘ ODPROMEITRZNIK
 - NA INSTALACJĘ WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAJĘCIAMIA, TRASY
 - WYKONAĆ POPRĘCY STANE I PRZESYŁNIE ZODWONE Z ZAŁEŻNAMI PRODUCENTA RUP

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Objekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	RZUT PARTERU - instalacja c.o. i wentylacji
Projektant	mgr inż. Krzysztof Tomczak KUP/0051/P005/14
Sprawdzający	inż. Mieczysław Katarzyna KUP/0132/P005/05
Opracował	mgr inż. Krzysztof Tomczak KUP/0051/P005/14
Skala 1:50	
Data 03-11-2016	
MTRYS 53	

02 ŁAZIENKA

03 KUCHNIA



LEGENDA:

- wz 25x3,5 — Projektowana woda zimna — rury PE-Xa
- wc 16x2,2 — Projektowana woda ciepła — rury PE-Xa
- ☐ Projektowany filtr wody zimnej dn20



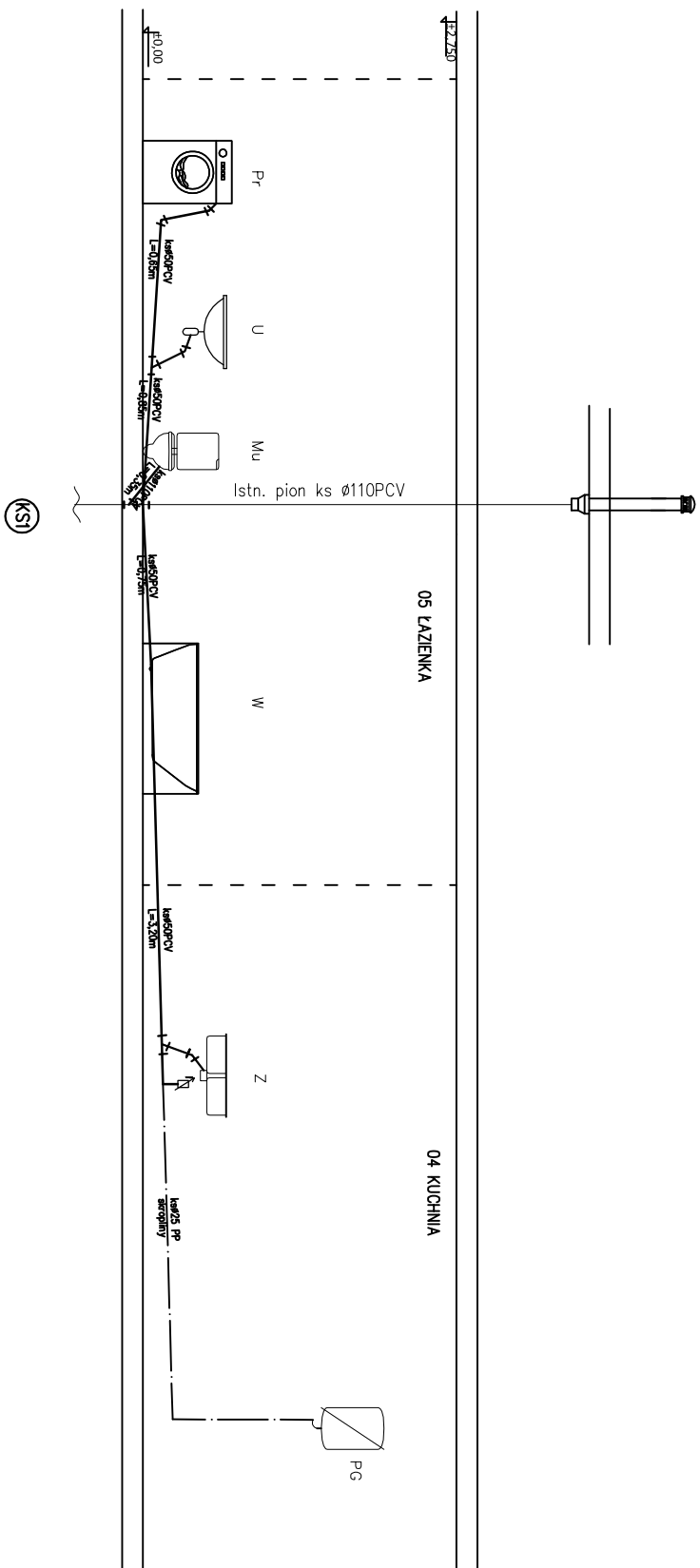
Projektowany zestaw wodomierzowy w szafce natynkowej — wodomierz dn15



Istniejący pion wody zimnej

Przewody należy montować w bruzdach ściennych i podłogowych

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	Rozwinięcie płaskie instalacji wody zimnej i ciepłej
Projektant	mgr inż. Tomczak Krzysztofa upr. nr KUP/0051/P005/14
Sprawdzający	inż. Katarzyna Mycyk upr. nr KUP/0132/P005/05
Opracował	
	Skala 1:50 Data 03-11-2016 Nr rys. S4



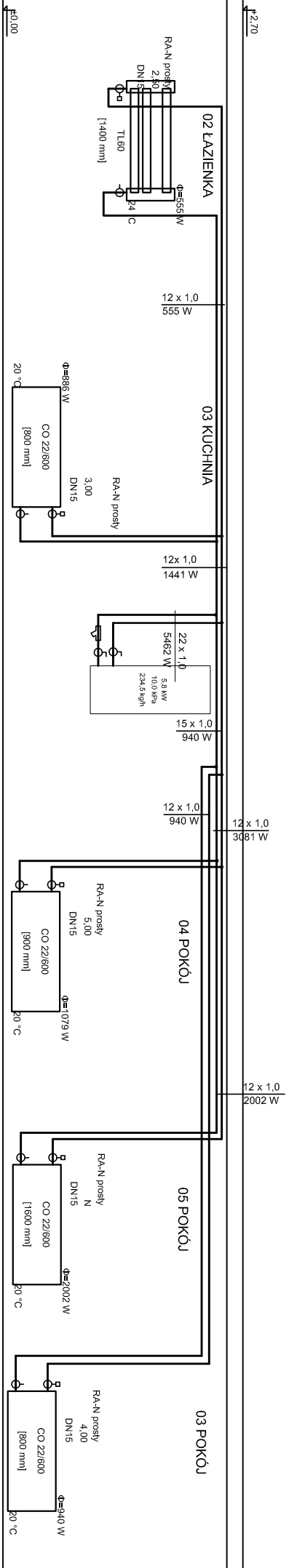
LEGENDA:

- ksØ110 — Projektowana kanalizacja sanitarna
- ksØ110 - - - - - istniejąca kanalizacja sanitarna
- ksØ25 PP — Projektowana kanalizacja sanitarna – odprowadzenie skropalin z kotła
- SUN ☒ Syfon umywalkowy z nagwietrznikiem

UWAGA:

odprowadzenie skropalin z kotła poprzez zasyfionowanie

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	Rozwinięcie płaskie kanalizacji sanitarnej
Projektant	mgr inż. Tomczak Krzysztof upr. nr KUP/0051/PO05/14
Sprawdzający	inż. Katarzyna Wyciek upr. nr KUP/0152/PO05/05
Opracował	
	Skala 1:50
	Data 03-11-2016
	Nr rys. 55



OZNACZENIA:

- 15x1,0 — Projektowana instalacja c.o. — zasilanie
- 15x1,0 — Projektowana instalacja c.o. — powrót

■ Projektowany grzejnik płytowy — zasilanie boczne

CO22/600/800 Typ i wielkość grzejnika

♂ Projektowany zawór termostaticzny wyposażony w głowicę termostaticzną

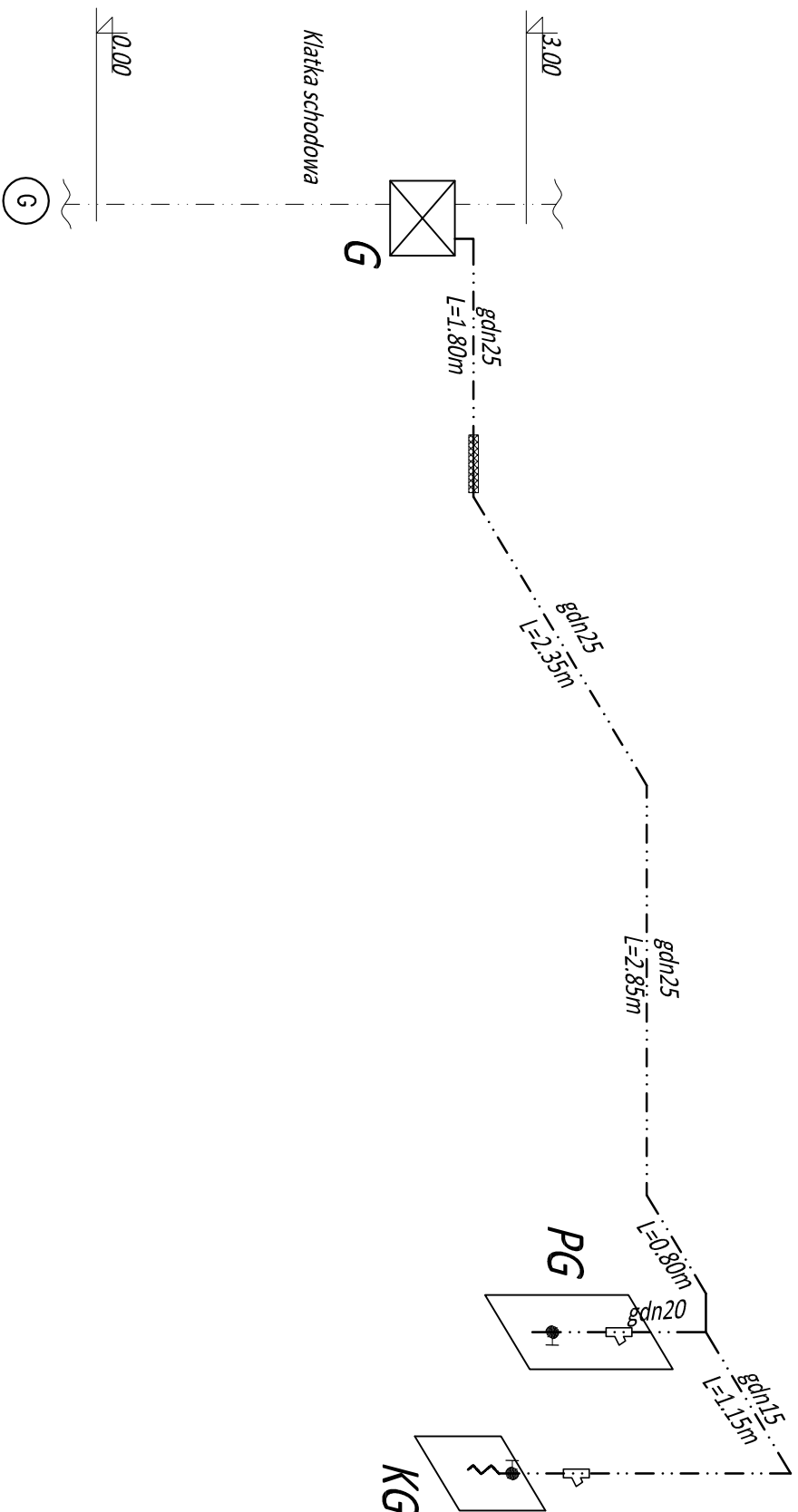
○ Projektowany zawór odcinający powrotny

↳ Projektowany filtr Dn20

UWAGI:

- PROJEKTOWY ORAZ PRZEKRODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIĘDZYWYCH
- INSTALACJE PRZEWODZĄCZĄCE PO WIERZCHOI SCIAN
- INSTALACJE NALEŻY ZWIEDZAJĄC PRZEKRODZENIA
- PRZEKRODY PRZEWODZĄCZĄCE ZE SPŁONKAMI MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW
- OPRZEMIENTOWANIE I ODMIENIENIE INSTALACJI PORZEZ GRZEJNIKI ORAZ W NAJWIĘKSZYM PUNKCIE
- PRZEZ AUTOMATYCZNE OPRZEMIENTOWANIE
- NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAJĘCIANIA TRAS
- WYKONAĆ POPRĄKI STAJĄ I PRZESYŁAJĄC ZŁOŻENIAMI PRZODUCZAJĄ RÜR

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny
Treść rys.	ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Projektant	mgr inż. Tomczak Krzysztofa
Sprawdzający	upr. nr KUP/0051/P005/14
Opracował	upr. nr KUP/0132/P005/05
	Skala 1:50
	Data 03-11-2016
	Nr rys. 56



LEGENDA:

gdh25 ---- proj. instalacja gazu ziemnego

gdh32 ---- istn. instalacja gazu ziemnego bez zmian

KG proj. kuchnia gazowa 4-palnikowa o mocy 8,0kW

PG proj. kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania dwufunkcyjny o mocy 24kW

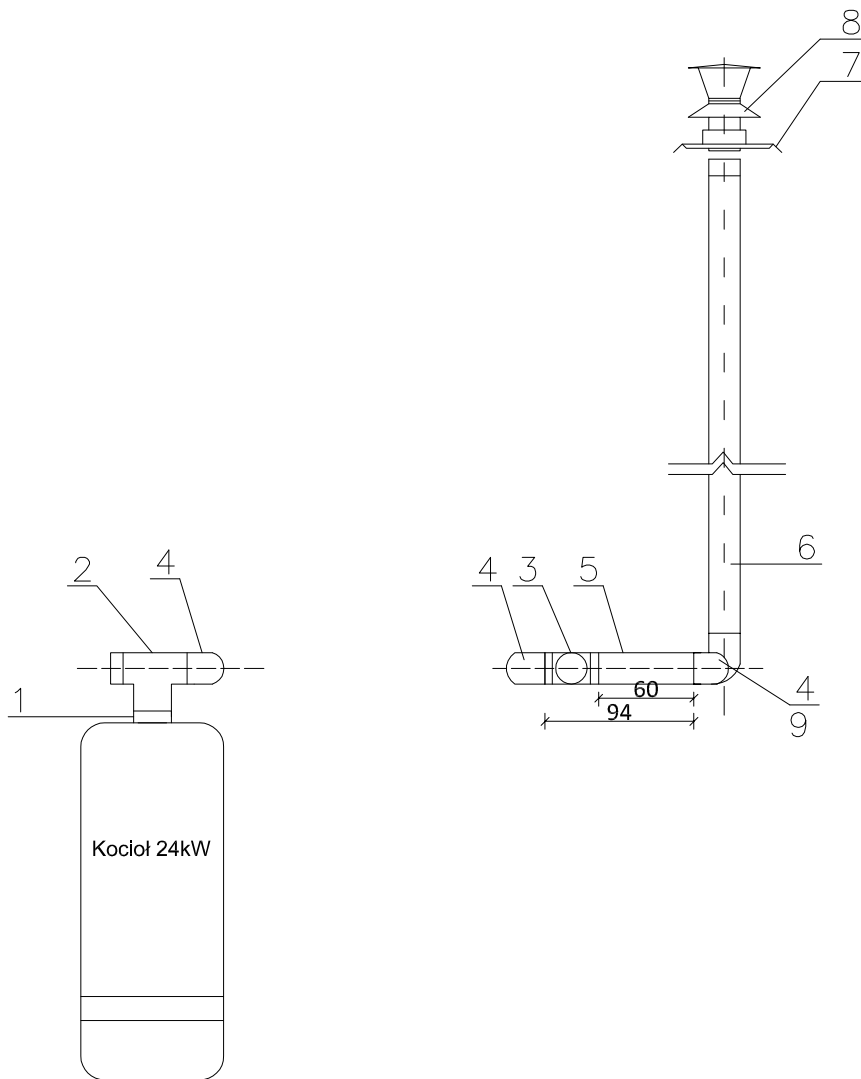
● zawór kulowy odcinający

⊣ filtr gazu Dn20

▨ rura ochronna dn50

~ szybkozłączka gazowa

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska	
ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	Aksonometria gazu
Projektant	mgr inż. Tomczak Krzysztofa upr. nr KUP/0051/POOS/14
Sprawdzający	inż. Katarzyna Mwojk upr. nr KUP/0132/POOS/05
Opracował	S6 Nr rys.
	Skala 1:50
	Data 03-11-2016



- 1 –element przyłączeniowy kotła – w zakresie dostawy kotła
 2 – Trójnik przyłączeniowy – powietrze –spaliny 90°
 3 – Rura powietrze –spaliny z otworem wyczyszkowym
 4 – Kolano powietrze spaliny 90°
 5 –Rura pwoietrze spaliny L=600mm
 6 – Rura powietrze –spaliny (długość pasowana na montażu – ok 13,0m)
 7 – Osłona/przejście szczelne przez dach
 8 – Parasol (wywiewka dwuścienna)
 9 – Rozeta

UWAGA:

W istniejącym przewodzie dymowym po wyczyszczeniu należy zamontować wkład alufol.

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280		
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81	
Treść rys.	Schemat komina powietrzno-spalinowego	
Projektant	mgr inż. Krzysztofa Tomczak KUP/0051/POOS/14	Skala 1:50
Sprawdzający	inż. Mycyk Katarzyna KUP/0132/POOS/05	Data 03-11-2016
Opracował		Nr rys. S7

BRANŻA ELEKTRYCZNA

BRANŻA ELEKTRYCZNA OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.

Opracowanie niniejsze wykonano na zlecenie Miasta Bydgoszcz ul. Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz.

Opracowanie zawiera projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych w lokalu mieszkalnym w Bydgoszczy przy ul. Jackowskiego 26 w lokalu nr 2, działka nr 100/2, obręb 81.

2. Zasilanie w energię elektryczną, tablica licznikowa.

Budynek mieszkalny zasilany jest izolowaną linią napowietrzną, dalej wewnętrzną linią zasilającą do tablic licznikowych poszczególnych lokali mieszkalnych. Na korytarzu, klatce schodowej zabudowany jest licznik 1-fazowy energii elektrycznej czynnej z zabezpieczeniem przedlicznikowym zwłocznym 25A. Z licznika należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą typu YDY 3x6mm² do tablicy TM lokalu mieszkaniowego.

3. Tablica TM.

Tablica TM zainstalowana zostanie w obudowie z tworzywa izolowanego w miejscu pokazanym na rzucie, jako typowa rozdzielnica natynkowa z tworzywa. Tablica wyposażona zostanie w ochronnik przepięciowy, wyłączniki różnicowoprądowe $I_d=30\text{mA}$, oraz wyłączniki nadprądowe dla zabezpieczenia poszczególnych obwodów. Tablicę należy montować max na wysokości 1,8m.

4. Instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Instalacje oświetleniowe wykonane zostaną przewodami miedzianymi 750V układanymi pod tynkiem z osprzętem podtynkowym, oświetlenie należy wykonać za pomocą opraw żarowych IP 44 i wypustów. Łączniki zainstalować na wysokości 1,4m od posadzki.

Instalacje gniazd wtyczkowych wykonane zostaną przewodami miedzianymi 750V układanymi pod tynkiem z osprzętem podtynkowym.

We wszystkich pomieszczeniach „mokrych” należy zastosować gniazda szczelne z kołkiem ochronnym i instalować je na wysokości min. 0,9m, oraz pod blatem na wys. 0,3m do piekarnika elektrycznego.

Zasilanie gniazd należy wykonać przewodami z żyłą ochronną.

5. Ochrona od porażen.

Zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41 jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosowano wyłączniki instalacyjne typu „S” gwarantujące dostatecznie szybkie wyłączenie oraz wyłączniki ochronne różnicowoprądowe $I_d=30\text{mA}$ z przewodem ochronnym PE w układzie sieciowym TT.

Ponadto w pomieszczeniu łazienki wykonana zostanie miejscowa szyna wyrównawcza.

Do szyny wyrównawczej podłączone zostaną instalacje zimnej i ciepłej wody, centralne ogrzewanie, oraz punkt PE tablicy TM.

6. Informacja o BIOZ.

Zgodnie z ujednoliconym tekstem ustawy z 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” uwzględniającym wszystkie zmiany w okresie obowiązywania (stan prawny na dzień 12-07-2004 r.), na podstawie art. 21a p.1 do 4 w/w ustawy i związane z tym rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, dla robót elektrycznych objętych niniejszym opracowaniem nie zachodzi potrzeba opracowywania planu w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), ze względu na spełnienie wszystkich warunków wymienionych w/w art.:

- Prace należy wykonać z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z wykonywania robót,
- Prace należy wykonać z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z wykonywania robót

na wysokich konstrukcjach,

- Roboty elektroinstalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami wykonywania prac w pobliżu obecności napięcia,
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z trasami istniejących przewodów,
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem,
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym,
- Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonywać w/g zasad zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Obszar objęty przebudową należy zabezpieczyć w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych.

7. **Uwagi końcowe.**

Całość prac należy wykonać w/g niniejszego projektu zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. - Tom V. - Instalacje elektryczne”.

Bilans mocy

- Moc obliczeniowa zainstalowana

$P_z = 9,66\text{kW}$

- Współczynnik

$k_z = 0,5$

- Moc obliczeniowa (szczytowa)

$P_o = 4,83\text{kW}$

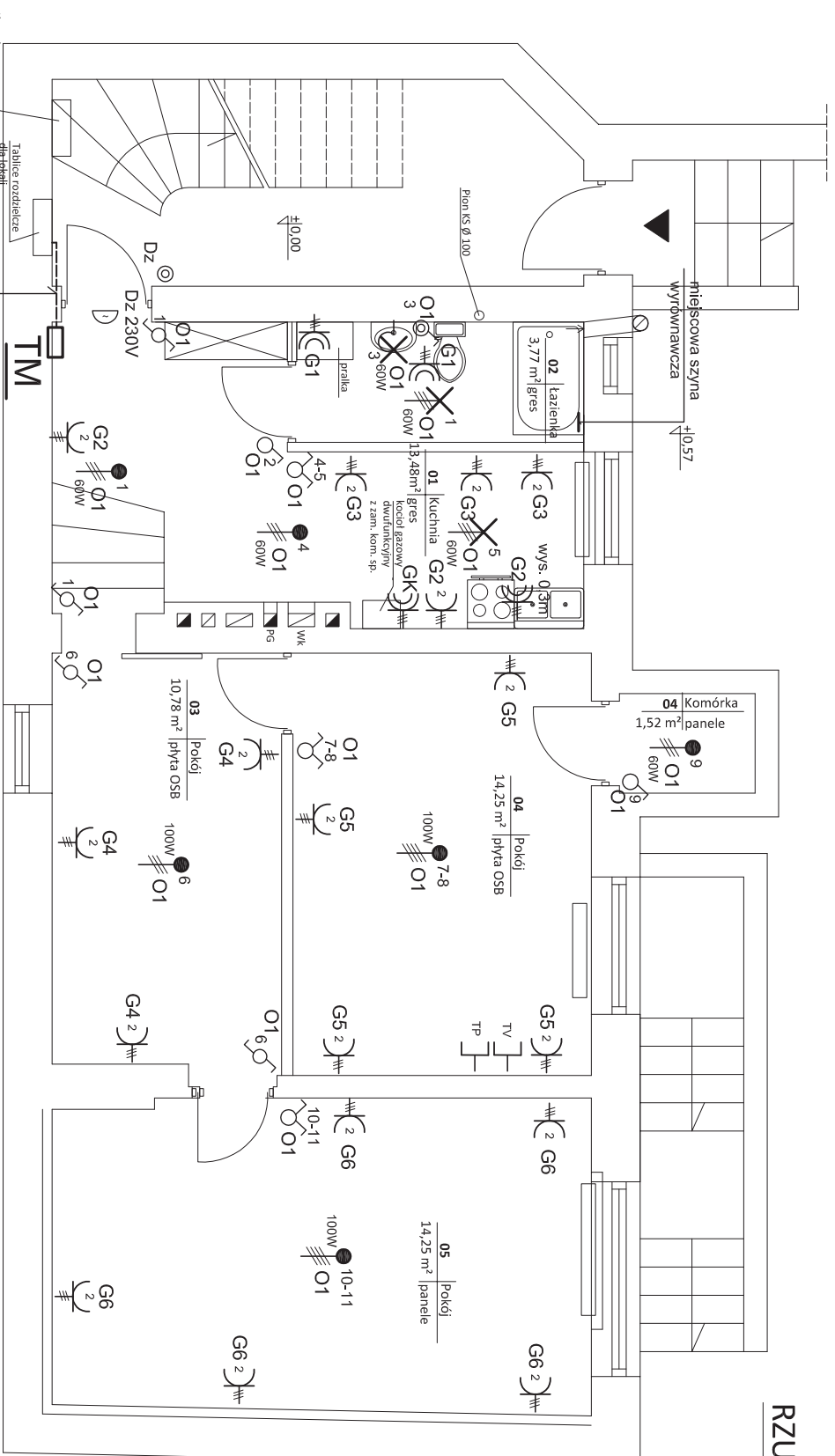
- **ENEA Bydgoszcz zapewnia moc dla budynku.**
- **Lokator zobowiązany jest do podpisania nowej umowy przyłączeniowej na moc 5,0kW z ENEA Bydgoszcz.**
- **Zapewnienie mocy przez ENEA Bydgoszcz dla tego obiektu wynosi 5kW w zasilaniu 1 fazowym – 230V.**
- Kompleksowe sprawdzenie instalacji zakończyć niezbędnymi pomiarami i protokołami przez uprawnione osoby po zakończonej modernizacji.

Projektant:

Jarosław Frydrychowicz

Jackowskiego 26, lok. 2

RZUT PARTERU skala 1:50



YDY 3 x 6mm²
zasilanie tablicy TM
z tablicy licznikowej

OZNACZENIA

- OPRAWA ŻAROWA ŚCIENNA IP44
- OPRAWA ŻAROWA SUFITOWA IP44
- WYPUST OŚWIELENIOWY Z KOSTKĄ ŁĄCZENIOWĄ
Dz 230V
- DZWONEK 230V
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY SZCZELNY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK SERyjNY/ ŚWIECZNIKOWY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK SCHODOWY 10A/250V
- PRZYCISK DZWONEK

SYSTEM SIECI – TT



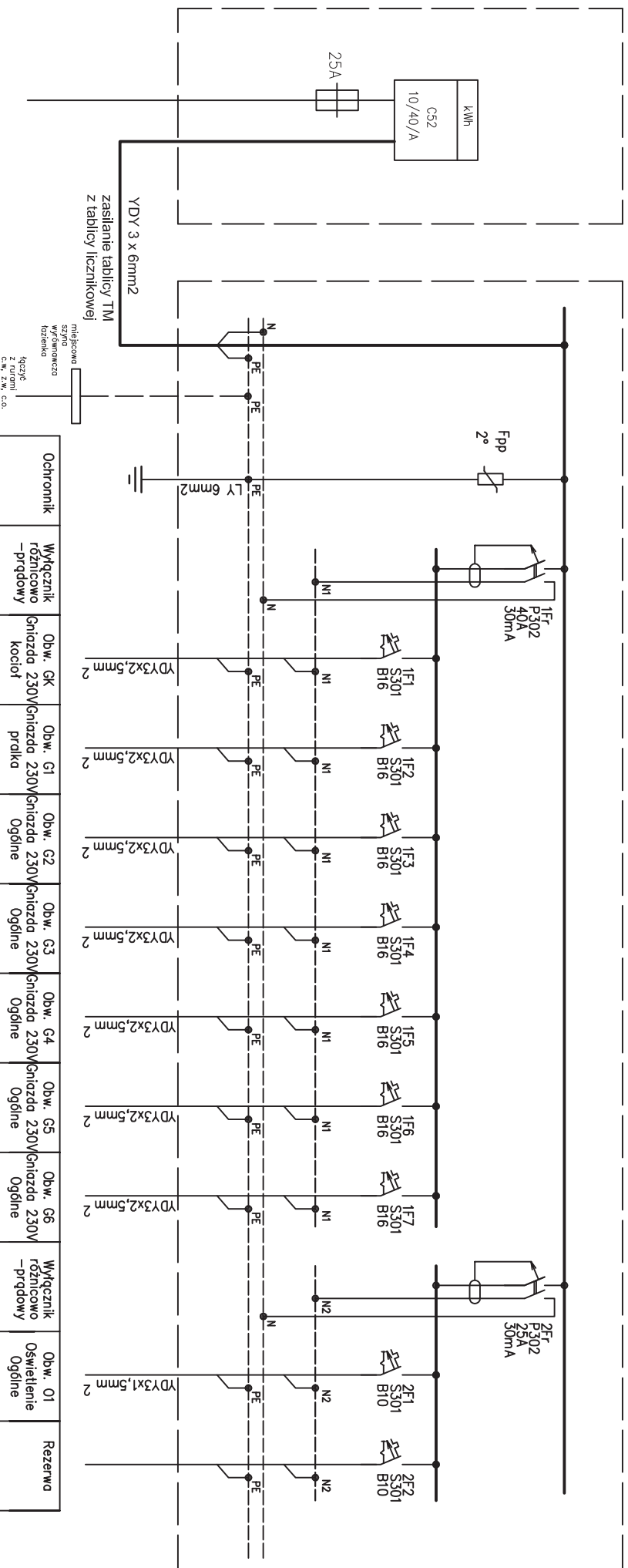
TABLICA NATYKOWA S18 Z TWORZYWA
MONTOWAC NA WYS. MAX = 1,8m

- GNIAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 16A/250V
- GNIAZDO BRZGOSZCZELNE
ZE STYKIEM OCHRONNYM 16A/250V
- GNIAZDO TELEWIZYJNE RTV
- GNIAZDO TELEFONICZNE RJ11

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tanskiach 3, 85-391 Bydgoszcz, tel.: 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Projektant	Jarosław Fiedorowicz upr.: nr KUP/0088/ZOOE/04
Sprawdzający	mgr inż. Roman Kempa upr.: nr GI-III-7210/14/77
Skala 1:50	
Data 03-11-2015	
Nr rys. E1	

Istniejąca
Tablica TL

Tablica TM



Ochronnik	Wyłącznik różnicowo-prądowy	Obw. GK Gniazda 230V kocioł	Obw. G1 Gniazda 230V pralka	Obw. G2 Gniazda 230V Ogólne	Obw. G3 Gniazda 230V Ogólne	Obw. G4 Gniazda 230V Ogólne	Obw. G5 Gniazda 230V Ogólne	Obw. G6 Gniazda 230V Ogólne	Wyłącznik różnicowo-prądowy	Obw. O1 Oświetlenie Ogólne	Rezerwa
		0,8kW	2,0kW	3,0kW	1,0kW	1,0kW	0,6kW	0,6kW		0,66kW	

SYSTEM SECI – TT

Tablica TM

Pz = 9,66kW
Kz = 0,5
Po = 4,83kW
Io = 21,0A

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Jackowskiego 26/2, Bydgoszcz, dz. nr ew. 100/2, obręb 81
Treść rys.	SCHEMAT IDEOWY TABLICY TM
Projektant	Jarostaw Frydrychowicz upr. nr KUP/0088/ZOOE/04
Sprawdzający	mgr inż. Roman Kempa upr. nr GT-III-7210/14/77
Skala	
Data	03-11-2015
Nr rys.	E2