

Inwestycja PRZEBUDOWA I REMONT LOKALU MIESZKALNEGO WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ	
Adres inwestycji ul. Sienkiewicza 21, lok. nr 7, Bydgoszcz, działka nr 140/1, obręb 111	
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 Mischczuk 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**

nrz. C. Blachnicki 12.10.16.0924



Opinia Nr .167... /2016.r

Sekretariat ROM-3
Wpłynęło dnia 2016-09-26
Lp. złączników

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych wBYDGOSZCZ.....ul. SIENKIEWICZA.....Nr21.....
dotycząca mieszkania Nr7..... Pana /i/ .Administracja.Domów.Miejskich..ROM.3.....
sporządzona przez posiadającego wymagane uprawnienia mistrza kominiarskiego
PanaŻuchowski.Witold..... w celu.

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

W związku z czym stwierdza się co następuje :

1. Przewód(y) Nr3.../..... (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają – ~~nie odpowiadają~~ –
wymaganiom niżej wymienionych przepisów i może (~~moga~~) - ~~nie może (nie mogą)~~ być przeznaczony (e)
do podłączenia ..NR.3.pieca.CO.GAZ.w.kuchni..po.likwidacji.pieca.kaflowego.w.pokoju.....
Podać rodzaj urządzenia a w przypadku braku możliwości podłączenia podać przyczyny

2. Urządzenie (a) ...Wentylacje.w.pom.sanitarnym.i.kuchni.... podłączone ~~jest / są~~ prawidłowo – ~~nie~~ prawidłowo
Podać rodzaj urządzenia
..do.przewodów.kominowych.i.działają.sprawnie.....

Jeżeli nieprawidłowo – podać z jakiej przyczyny

3. Urządzenie (a) działa (ją) wadliwie z przyczyn
Wymienić jakie
=====

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzenia należy :~~przewód.spalinowy.zabezpieczyć.wkła..~~
~~dem.kominowym.....~~

Wymienić sposoby usunięcia przyczyn wadliwego działania

Inne uwagipo.wykonaniu.zgłosić.do.odbioru.....

Opinię sporządzono w oparciu o : Ustawę prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r./ Dz. U. Nr 89 poz. 414/ ,
Ustawę o Ochronie p. poż. Z dnia 27.08.1991 r. 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 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków /Dz. U. Nr 92 poz. 460/ .

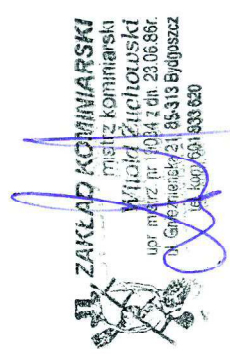
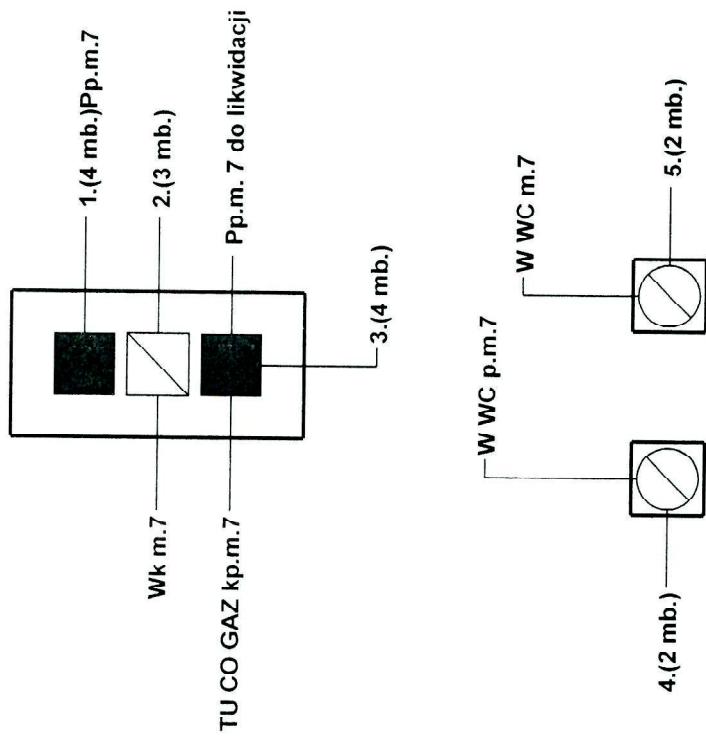
Opinie sporządzono w 3 egz. z przeznaczeniem 2 egz. dla...ADM.ROM.3.....
1 egz. dla.....a/a.....

Potwierdzenie odbioru opinii :
Dnia podpis.....

OPINIOWA WCA
ZAKŁAD KOMINIARSKI
(uprawniony Rej. Mistrz Kominiarski)
mistrz kominiarski
Witold Żuchowski
upr. mistrza nr 13034 z dn. 23.06.86r.
ul. Gnieźnieńska 21, 85-313 Bydgoszcz
tel. kom 601 833 620

Pieczęć i podpis

- Uwagi :
- 1. Szkic orientacyjny na odwrocie
 - 2. Niepotrzebne skreślić



OPINIA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

do projektu budowlanego przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 7
w budynku przy ul. Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy

Przedmiot orzeczenia: **Budynek mieszkalny**

Adres obiektu: **ul. Sienkiewicza 21, lok. 7, Bydgoszcz,
Działka nr ew. 140/1, obręb 111**

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 7 w budynku przy ulicy Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy.

2. Opis stanu istniejącego

Obiekt usytuowany jest w centralnej części posesji pod adresem Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy. Budynek – oficyna obecnie pełni funkcję mieszkalną. W budynku wyodrębniono dwa lokale mieszkalne. Wzniesiony prawdopodobnie w 2 poł. XIX w., w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek na planie w kształcie prostokąta. Elewacje pozbawione zdobniczych detali architektonicznych.

Budynek niepodpiwniczony, parterowy z poddaszem nieużytkowym. Dach dwuspadowy, o kącie spadku ok 20° i 45 °, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką od strony elewacji frontowej oraz papą na deskowaniu od strony elewacji tylnej. Ściany nośne grubości 25 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. Posadzka betonowa, strop nad parterem drewniany na belkach drewnianych opartych na ścianach. Solarka okienna i drzwiowa drewniana oraz PCV.

Budynek podłączony do miejskiej instalacji:

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

W ogólnej ocenie budynek jest w stanie dostatecznym. W opracowanej ekspertyzie mykologiczno – budowlanej sporządzonej przez mgr inż. Andrzej Banaś stwierdzono podwyższony poziom wilgotności ścian zewnętrznych jak i wewnętrznych budynku spowodowany barkiem odpowiedniej poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian. 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 | - 115,75 m ² ; |
| - kubatura budynku | - 320 m ³ ; |
| - pow. użytkowa części budynku podlegająca opracowaniu | - 41,62 m ² ; |
| - wysokość budynku | - ok. 5,5m; |
| - wysokość kondygnacji w świetle | - 2,45 m; |
| - długość budynku | - 10,75 m |
| - szerokość budynku | - 10,65 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 lub braku 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 oraz w części dachówką ceramiczną.

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 Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy, na działce o nr ew. 140/1, obręb 111 nadaje się do dalszej eksploatacji oraz przeprowadzenia prac budowlanych związanych z projektowaną przebudową i remontem lokalu mieszkalnego nr 7.

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

Opracował:

mgr inż. Waldemar Słosecki
upr. bud. 7210/85/76

Bydgoszcz, 16.01.2017 r.

BKZ.4120.20.2. / .2017. IJ
Wasz znak: WAB.II.6740.1705.2016. ED

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 96, ust. 2, art. 6 ust. 1 pkt 1c), 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 2016 r, poz. 290 z późn. zm.), art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 23 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 05.01.2017 r., wpływ pisma do tut. urzędu 11.01.2017 r.)

w sprawie przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 7 zlokalizowanego w budynku przy ul. Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 140/1, obręb 111) wraz z przebudową instalacji wod-kan, c.o., went. i gazu

postanawiam

uzgodnić projekt przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 7 zlokalizowanego w budynku przy ul. Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 140/1, obręb 111) wraz z przebudową instalacji wod-kan, c.o., went. i gazu wg projektu pn. Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego wraz z przebudową wew. instalacji gazowej ul. Sienkiewicza 21, lok. Nr 7, Bydgoszcz, działka nr 140/1, obręb 111 autorstwa mgr inż. arch. Marii Andrzejewskiej-Sloseckiej z 3 listopada 2016 roku

Uzasadnienie

W dniu 11.01.2017 roku do tutejszego biura wpłynął wniosek z Wydziału Administracji Budowlanej (znak: WAB.II.6740.1705.2016.ED) o uzgodnienie projektu przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 7 zlokalizowanego w budynku przy ul. Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy (działka nr ewid. 140/1, obręb 111) wraz z przebudową instalacji wod-kan, c.o., went. i gazu wg projektu pn. Przebudowa i remont lokalu mieszkalnego wraz z przebudową wew. instalacji gazowej ul. Sienkiewicza 21, lok. Nr 7, Bydgoszcz, działka nr 140/1, obręb 111 autorstwa mgr inż. arch. Marii Andrzejewskiej-Sloseckiej z 3 listopada 2016 roku

Przedmiotowy budynek ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków miasta Bydgoszczy.

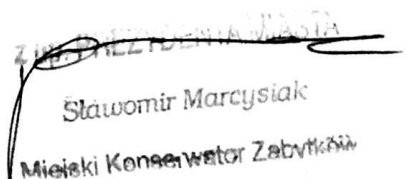
W związku z powyższym w oparciu o art. 6 ust. 1 pkt. 1 c) ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami postanowiono jak w sentencji.

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 reprezentowane przez pełnomocnika p. Joannę Ciszewską ul. Atolowa 3/12, 85-435
Osówiec gm. Sicienko
3. aa.


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,
- Ekspertyza mykologiczna – budowlana opracowana przez mgr inż. Andrzej Banaś w czerwcu 2015 r.
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące przepisy.

II. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i remont (zwane w opracowaniu projektowym modernizacją) lokalu mieszkalnego nr 7 w budynku przy ulicy Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy (oficyna). 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 7 w budynku oficyny zlokalizowanym przy ulicy Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy, dz. nr ew. 140/1, obręb 111. Przedmiotowy lokal usytuowany jest na parterze w oficynie. Wejście na teren posesji odbywa się przez bramę wjazdową od strony ulicy Sienkiewicza.

Przedmiotowa działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania. Przedmiotowy budynek nie jest ujęty w ewidencji zabytków.

V. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Właścicielem nieruchomości położonej przy ul. Sienkiewicza 21 (oficyna) jest Gmina Bydgoszcz. Nieruchomość zarządzana jest przez Administrację Domów Miejskich – ROM 3 z siedzibą przy ul. Gdańskiej 9.

Powyższa nieruchomość zabudowana jest budynkami: budynkiem frontowym – kamienicą, oficyną, 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.

Przedmiotowy budynek (oficyna) nie jest ujęty 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 Sienkiewicza.

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 w centralnej części posesji pod adresem Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy. Budynek – oficyna obecnie pełni funkcję mieszkalną. W budynku wyodrębniono dwa lokale mieszkalne. Wzniesiony prawdopodobnie w 2 poł. XIX w., w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek na planie w kształcie prostokąta. Elewacje pozbawione zdobniczych detali architektonicznych.

Budynek niepodpiwniczony, parterowy z poddaszem nieużytkowym. Dach dwuspadowy, o kącie spadku ok 20° i 45°, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką od strony elewacji frontowej oraz papą na deskowaniu od strony elewacji tylnej. Ściany nośne grubości 25 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. Posadzka betonowa, strop nad parterem drewniany na belkach drewnianych opartych na ścianach. Solarka okienna i drzwiowa drewniana oraz PCV.

Budynek podłączony do miejskiej instalacji:

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

W ogólnej ocenie budynek jest w stanie dostatecznym. W opracowanej ekspertyzie mykologiczno – budowlanej sporządzonej przez mgr inż. Andrzej Banaś stwierdzono podwyższony poziom wilgotności ścian zewnętrznych jak i wewnętrznych budynku spowodowany barkiem odpowiedniej poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian. 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 zdatny do użytkowania oraz przeprowadzenia robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem. Budynek wymaga remontu tj. wykonanie hydroizolacji poziomej ścian zewnętrznych i wewnętrznych. Przedmiotowy lokal wymaga wymiany

instalacji, posadzek, stolarki okiennej i drzwiowej, demontażu okładzin ściennych, odgrzybienia porażonych miejsc, malowania. Korytarz nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

Lokal przeznaczony do modernizacji jest lokalem mieszkalnym, w którym wydzielone są dwa pokoje o powierzchni 19,42 i 9,05 m², kuchnia 10,21 m² oraz łazienka 2,94 m². Aktualnie wydzielone pomieszczenia w lokalu nie spełniają wymagań, dlatego konieczna jest ponowna aranżacja lokalu pozwalająca na wydzielenie łazienki zgodnie z obowiązującymi przepisami. Lokal usytuowany jest na parterze budynku oficyny. Wejście do lokalu odbywa się ze wspólnego korytarza.

2. Parametry ogólne budynku

- pow. zabudowy budynku - 115,75 m²;
- kubatura budynku - 320 m³;
- pow. użytkowa części budynku podlegająca opracowaniu - 41,62 m²;
- wysokość budynku - ok. 5,5m;
- wysokość kondygnacji w świetle - 2,45 m;
- długość budynku - 10,75 m
- szerokość budynku - 10,65 m.

Zestawienie pomieszczeń przed modernizacją:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka istniejąca	Powierzchnia (m ²)
01	Kuchnia	pł. pilśniowa	10,21
02	Łazienka	PCV	2,94
03	Pokój	pł. pilśniowa	9,05
04	Pokój	pł. pilśniowa	19,42
RAZEM (pow. użytk.)			41,62

Zestawienie pomieszczeń po modernizacji:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka istniejąca	Powierzchnia (m ²)
01	Kuchnia	gres	10,21
02	Łazienka	gres	3,48
03	Pokój	panele	8,56
04	Pokój	pł. pilśniowa	19,42
RAZEM (pow. użytk.)			41,67

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 spowodowane brakiem izolacji poziomej ścian fundamentowych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych i wykuwających należy dokonać inwentaryzacji fotograficznej istniejących elementów konstrukcyjnych. Prace należy prowadzić z

należy 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 dwóch pieców kaflowych,
- b) Demontaż okładzin ściennych (tapety w pokojach),
- c) Demontaż ścianek działowych wydzielających łazienkę,
- d) Zamurowanie wlotów do kominów po demontażu pieców.
- e) Czyszczenie istniejących kominów dymowego oraz wentylacyjnego.
- f) 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 krzemorganicznych 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.

- g) Remont ścian:
 - odbicie i uzupełnienie miejsc głuchych (przyjmuje się 100% tynków w pomieszczeniach),
 - wykonanie odgrzybienia porażonych ścian (w kosztorysie przyjęto 100 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
- a) Wykonanie ścianki działowej (wydzielającej łazienkę) w systemie suchej zabudowy zgodnie z dokumentacją rysunkową, gr. 10,0 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 antyrysovą z włókna szklanego szerokości 40 cm (po 20 cm z każdej strony otworu)
- b) 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.
- c) Remont łazienki i WC:
- 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.
- d) 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 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.
- e) 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.
- f) Montaż grzejników – zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.
- g) Montaż instalacji sanitarnej – zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.
- h) 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 budynku oficyny. 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: **II poł. XIX**

Rok budowy instalacji: **2016**

Liczba kondygnacji: **I**

Rodzaj konstrukcji budynku: **tradycyjna murowana**

Powierzchnia użytkowa lokalu: **41,62 m²**

Usytuowanie lokalu w budynku: **parter**

Liczba użytkowników lokalu: **3 osoby**

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

System wentylacji: **grawitacyjna, przewody fi 15 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)	0,93	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 zwiększenie ograniczeń oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce nr ew. 140/1, obręb 111 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 - Slosecka

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 budowlanych – montażowych przez kierownika budowy.

Roboty budowlane:

- Roboty rozbiórkowe – demontaż ścianek działowych, pieca kaflowego.
- Roboty budowlane – 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,

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 budowlane – 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

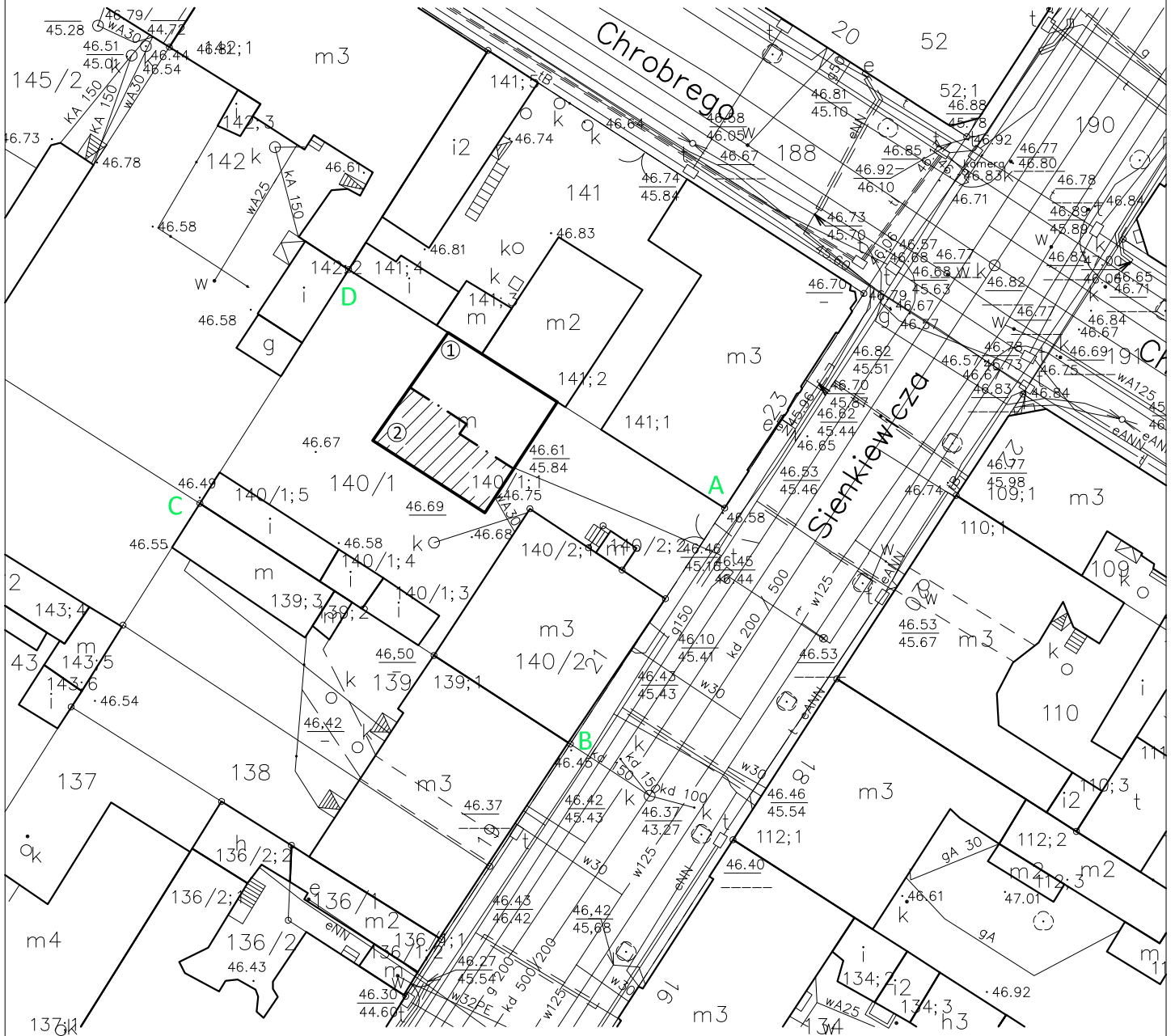
Bydgoszcz, dnia 08-11-2016 r.

Wykonał:

Leszek Cieplak

PLAN SYTUACYJNY
SKALA 1:500

obr. 111



LEGENDA:

A-D - działka podlegająca opracowaniu
(nr ew. 140/1, obręb 111)
- obszar oddziaływania obiektu

① - budynek podlegający opracowaniu

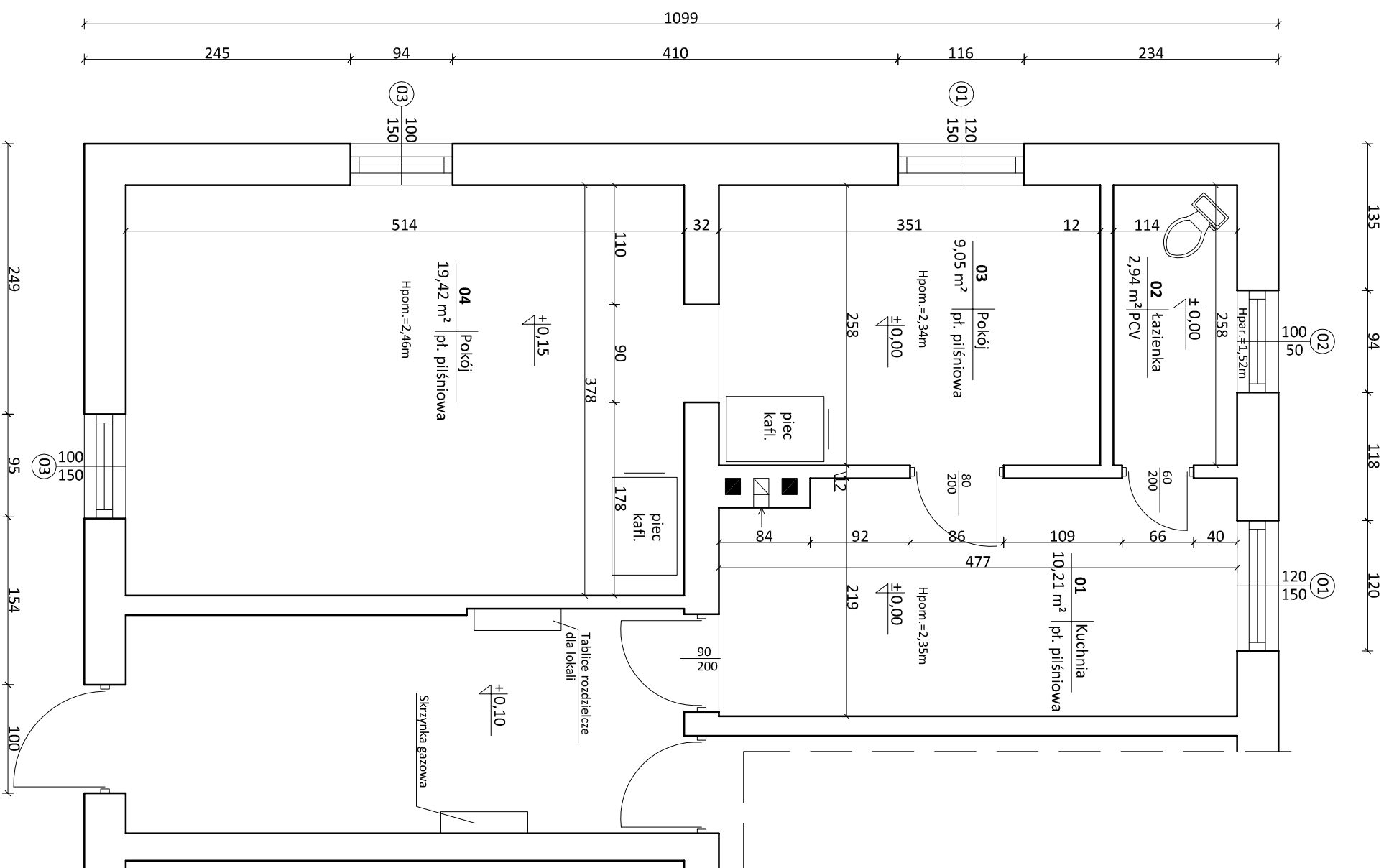
② - lokal podlegający opracowaniu

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




Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111	
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

Sienkiewicza 21, lok. 7
RZUT PARTERU skala 1:50



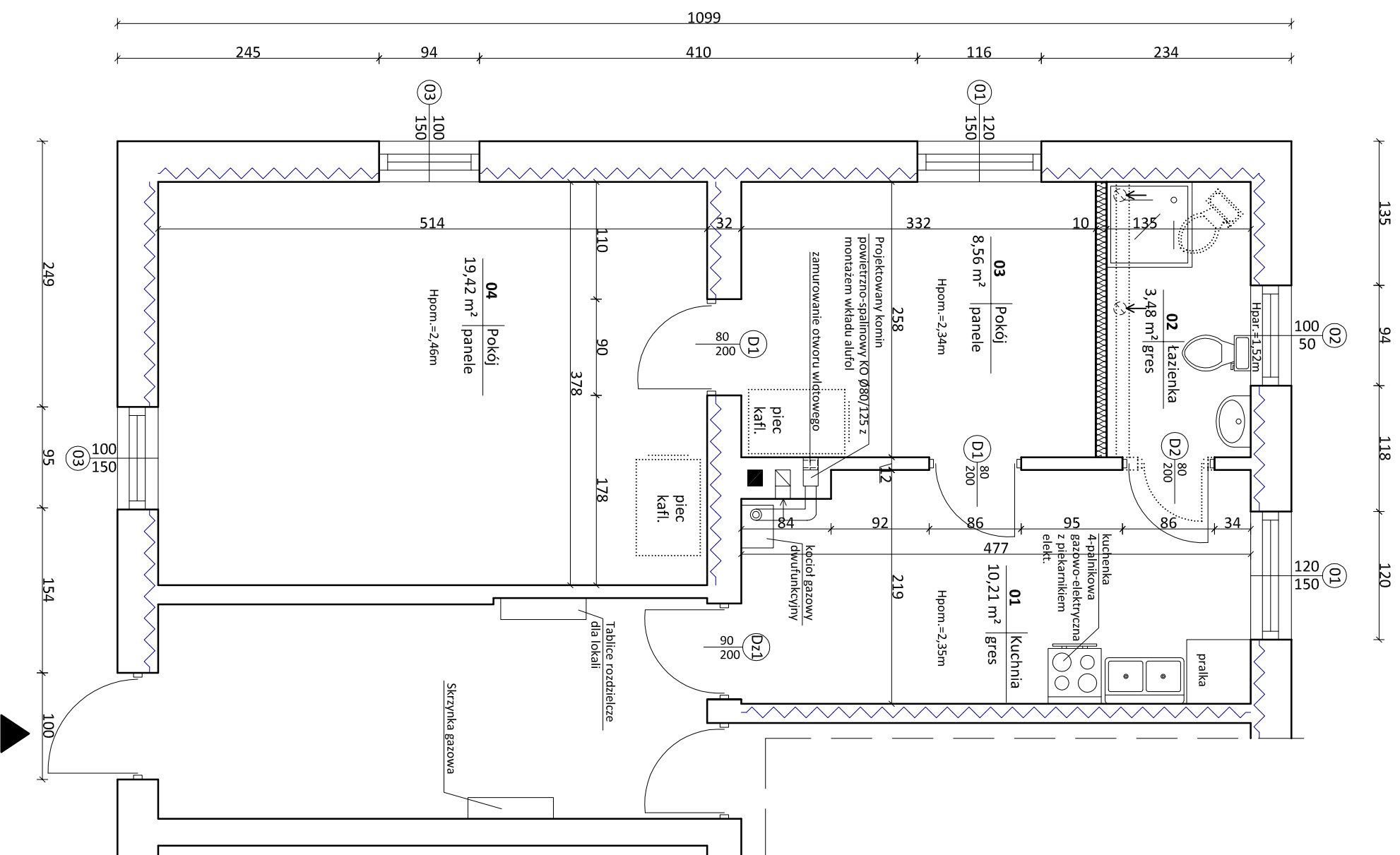
LEGENDA:

-  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. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111	
Treść rys.	RZUT PARTERU - inwentaryzacja	
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Siosecka 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/02

Sienkiewicza 21, lok. 7

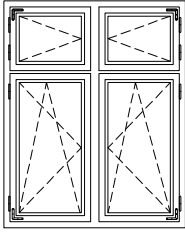
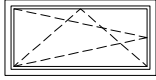
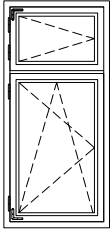
RZUT PARTERU skala 1:50



LEGENDA:

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

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280		
Objekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111	
Treść rys.	RZUT PARTERU - projekt	
Projektant	mgr inż. arch. Maria Andrzejewska - Slosecka 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/03

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ			
OZNACZENIE	01	02	03
SCHEMAT			
WYMIARY ZESTAWCZE (cm)	120x150	100x50	100x150
ILOŚĆ SZT.	2	1	2
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
SCHEMAT			
WYMIARY ZESTAWCZE (cm)	90x200	80x200	80x200
ILOŚĆ SZT.	1	2	1
UWAGI			

UWAGA: Wymiary stolarki spisać z natury

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280		
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111	
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

Ciszewska

BRANŽA SANITARNA

OPIS TECHNICZY

Do projektu budowlanego instalacji wod-kan dla lokalu mieszkalnego nr 7 przy ulicy
Sienkiewicza 21 w Bydgoszczy

1. Podstawa opracowania

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

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie instalacji wod-kan dla lokalu mieszkalnego nr 7 w Bydgoszczy przy ulicy Sienkiewicza 21.

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje wewnątrz lokalu:

- instalacja wody zimnej na potrzeby higieniczno – sanitarne
- instalacja ciepłej wody użytkowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej

3. Opis instalacji wodociągowej:

3.1 Instalacja wody zimnej:

Instalacja wody zimnej dla lokalu zasilana jest z istniejącego przyłącza wodociągowego, które zapewnia dostawę medium do budynku.

W pomieszczeniu łazienki znajduje się pion wody zimnej oraz kanalizacji sanitarnej. Instalację wody zimnej z istniejącego pionu w łazience projektuje się doprowadzić do przyborów tj. zlewu i kotła gazowego oraz pralki w pom. kuchni oraz do płuczki ustępowej, umywalki, natrysku oraz w łazience.

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 złączy 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 złączy 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:

<i>Lp.</i>	<i>Rodzaj punktu czerpalnego</i>	<i>Ilość punktów czerpalnych</i>	<i>Normatywny przepływ wody [dm³/s]</i>	<i>Woda zimna q_n [dm³/s]</i>	<i>Woda ciepła q_n [dm³/s]</i>
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
- brodzik kąpielowy akrylowy narożny, ¼ koła, 80x80 cm, głębokość ≥ 15 cm, białe z obudową
- obudowa brodzika ze szkła hartowanego, profile białe, drzwi zawieszane na rolkach łożyskowych (lub równoważne)
- 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 napętnić 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 $\Phi 50-110$ łączonych na uszczelki gumowe. Rury układane w posadzce zaprojektowano jako lite SN8, SDR34 110x3,2.

Przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą w posadzce, w bruzdach ściennych oraz po wierzchu ścian (do obudowania). Ścieki odprowadzane będą do istniejącego pionu w łazience - Ks1. Przewody kanalizacyjne biegnące nad posadzką, ze względów estetycznych (tj. odprowadzenie ścieków ze zlewu i pralki w kuchni oraz umywalki i wc w łazience) należy obudować ścianką. Na ścianie montażowej w kuchni należy montować grzejnik. Odprowadzenie skroplin z kotła za pomocą rur PP. Z uwagi na brak pionu kanalizacyjnego w pobliżu kotła, odprowadzenie za pomocą pompki skroplin.

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
Odpływ dn50 (w tym odpływ z pralki)	5	1	5

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

K-odpływ charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku

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

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 7 przy ulicy Sienkiewicza 21 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 7 przy ulicy Sienkiewicza 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 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, na klatce schodowej instalację gazową pozostawia się bez zmian.

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 oraz filtry gazu. Do pomiaru ilości zużytego gazu projektuje się gazomierz G-4 umieszczony w szafce na klatce schodowej . Poziom podstawy gazomierza nie mniej niż 0,3m i nie wyżej 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	5	0,5	5,5	1	1,28	1,28	1,37	15	16,7	2,03	1,74	11,1
2	3,45	1,5	4,95	1	3,78	3,78	4,06	20	22,3	5,57	2,89	27,6
wysokość odbiornika [m]			3	m							odzysk ciśn.	-14,8
											łączna strata	24,0

+ 30,00 strata na gazomierzu mieszkaniowym= 54,0Pa

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

Próbę szczelności wykonuje Wykonawca w obecności dostawcy gazu i przedstawiciela Inwestora posiadającego uprawnienia budowlane do nadzoru prac związanych z wykonawstwem instalacji gazowych. Próbę 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 7 przy ulicy Sienkiewicza 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 7 przy ulicy Sienkiewicza 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

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

3.5.3. Zestawienie grzejników

L.p.	Produkt	Ilość	H [mm]	L [mm]	D [mm]
MIESZKANIE					
1	CO22 600/900	3	600	900	100
2	CO22 600/700	1	600	700	100
3	TL 600/1400	1	600	1400	-

3.6.3. Charakterystyka cieplna:

Razem $c_o + c_w = 4,8 + 3,3 = 8,1$ kW

Powierz. ogrzewana : $61,3 \text{ m}^2$

Kubatura ogrzewana : 155 m^3

Obciążenie cieplne na $\text{m}^2 - 56,6 \text{ W/ m}^2$

Obciążenie cieplne na $\text{m}^3 - 22,4 \text{ W/ m}^3$

Obliczenia dla 1 mieszkania – przyjęto 3 osobową rodzinę:

- ilość osób – $U=3,0$

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

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

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

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{\text{dsr}} = U \cdot q_c$$

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

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{\text{hśr}} = q_{\text{dsr}} / \tau$$

$$q_{\text{hśr}} = 144 / 18 = 8 \text{ l/h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę:

$$q_{\text{hmax}} = q_{\text{hśr}} \cdot N$$

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

Energia potrzebna do podgrzania wody:

$$E_{\text{cw}} = c_w \cdot q \cdot Q_{\text{cw}} \cdot (t_c - t_z)$$

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

c_w – ciepło właściwe wody [kJ/kg·C]

q – gęstość wody [kg/m³]

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

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

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 grzejącego, 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:

Wentylacja pokoju, kuchni i łazienki w mieszkaniu oparta jest na systemie wentylacji grawitacyjnej. Nawiew do pomieszczeń realizowany będzie za pomocą nawiewników ciśnieniowych oraz krutek ściennych, wywiew grawitacyjny oparty wyciągu przez kratki wywiewne zamontowane na istniejących kanałach (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 [m2]	Kub. [m3]	Ilość wym. [W/h]	Nawiew [m3/h]	Wyciąg [m3/h]	Inst.	Uwagi
Długosza									
1	Kuchnia	2,70	10,21	27,57	2,5	30	70	grawitacja	Nawiew poprzez 1x nawiewnik ciśnieniowy 1x30m3/h; Δ 10Pa w kuchni oraz podciśnieniowy nawiew z pokoju, wywiew kratka wyciągowa na istn. kanale murowanym
2	Łazienka	2,70	3,48	9,40	6,38	-	60	grawitacja	1xMiska ustępowa – podciśnieniowy nawiew z pokoju i kuchni –wyciąg 2xkratki wyciągowe fi100 na istn. kanałach wentylacyjnych
3	Pokój	2,70	8,56	23,11	1,3	30	-	grawitacja	Nawiew poprzez 1x nawiewnik ciśnieniowy 1x30m3/h; Δ 10Pa, przez kuchnię i łazienkę
4	Pokój	2,70	19,42	52,43	1,1	60	-	grawitacja	Nawiew poprzez 2x nawiewnik ciśnieniowy 2x30m3/h; Δ 10Pa, przez kuchnię i łazienkę

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 nom 24 kW. 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
- przyłącze 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,

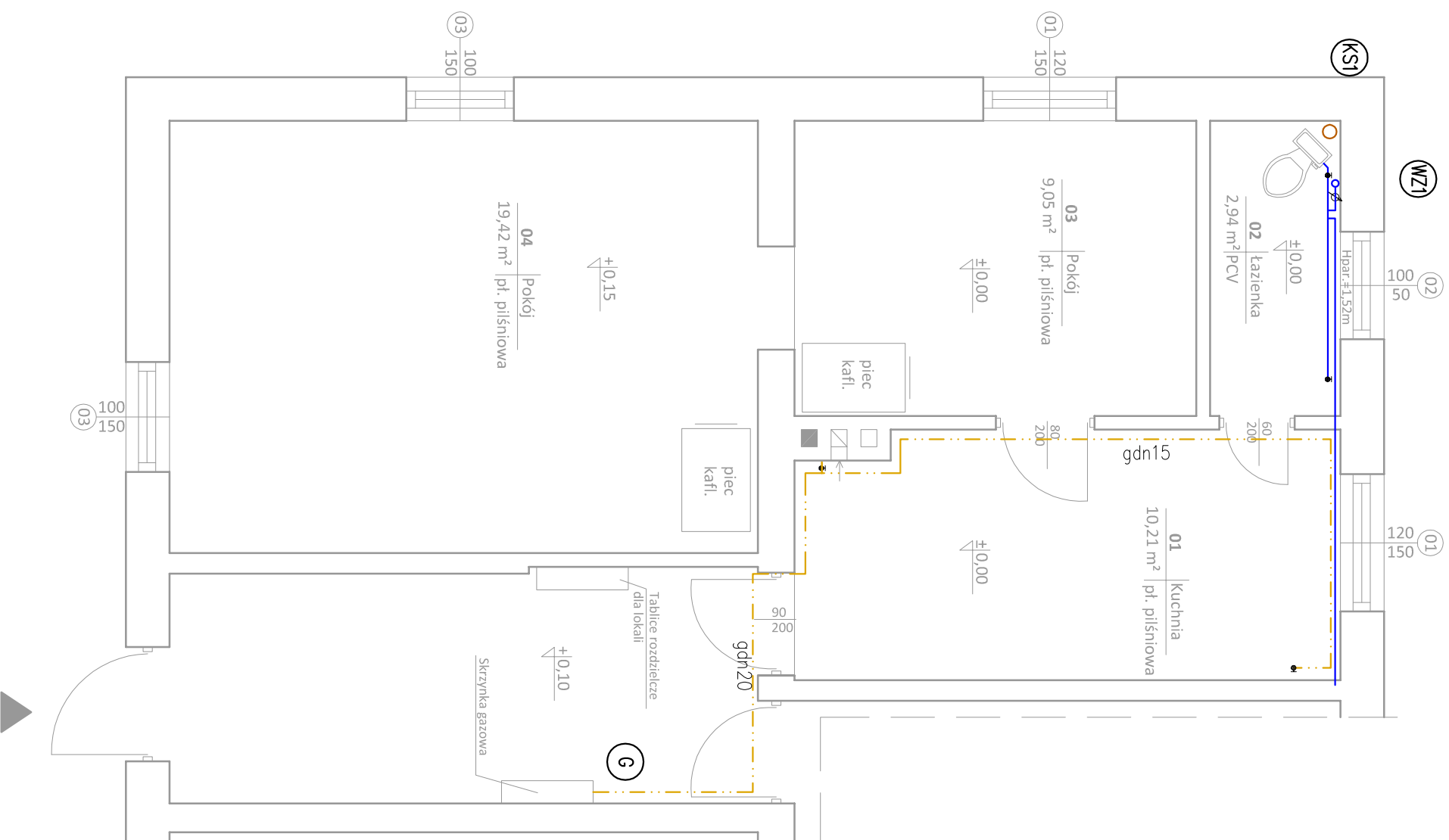
Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

9.3 Użytkowanie instalacji:

W trakcie eksploatacji urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać wskazań Producenta urządzeń.

Sienkiewicza 21, lok. 7

RZUT PARTERU skala 1:50



wz Dn20 — Istniejąca instalacja wody zimnej

ksØ110 — Istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej

gdn20 — Istniejąca instalacja gazu ziemnego

(WZ1) — Istniejący pion wody zimnej Dn25

(KS1) — Istniejący pion kanalizacji sanitarnej Ø160

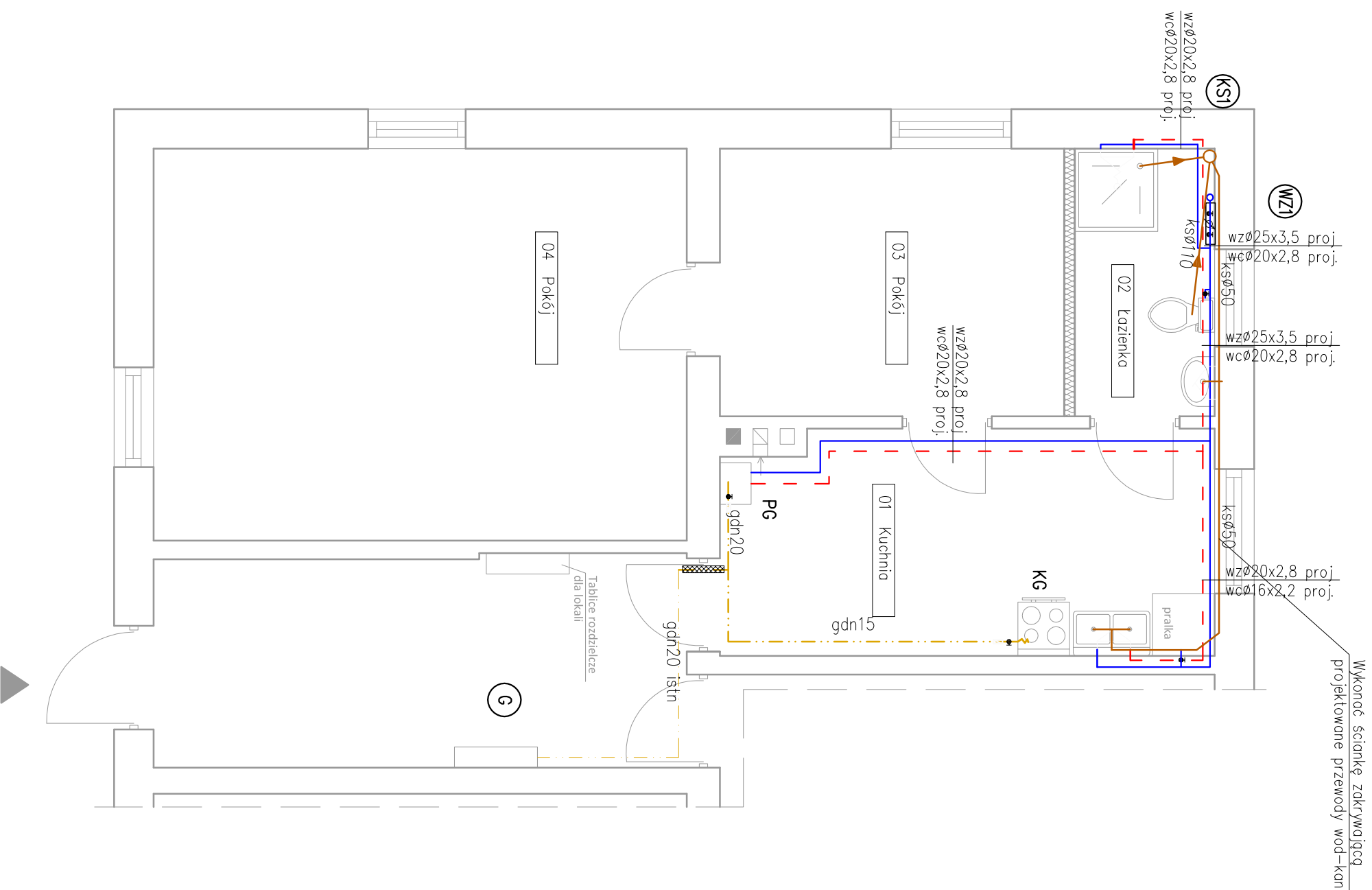
(G) — Istniejąca instalacja gazu

UWAGA:
wszystkie istniejące instalacje wraz z urządzeniami i armaturą przeznaczona się do demontażu

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111
Treść rys.	RZUT PARTERU - inwentaryzacja
Projektant	
Sprawdzający	Skala 1:50 Data
Opracował	03-11-2016 Nr rys. S1

Sienkiewicza 21, lok. 7

RZUT PARTERU skala 1:50



LEGENDA:

- wz 25x3,5 Projektowana woda zimna – rury PE-Xa
- wc 16x2,2 Projektowana woda ciepła – rury PE-Xa
- ks ϕ 50 Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej
- gdn20 Projektowana instalacja gazu ziemnego
- gdn20 istniejąca instalacja gazu ziemnego – bez zmian



Istniejąca instalacja gazu



Istniejący pion wody zimnej Dn25



Istniejący pion kanalizacji sanitarnej ϕ 160



Projektowany zawór kulowy
Projektowany kocioł gazowy dwufunkcyjny
o mocy 24kW

KG
Kuchenka gazowa 4–palnikowa z piekarnikiem
o mocy 8kW



Szybkociągca gazowa

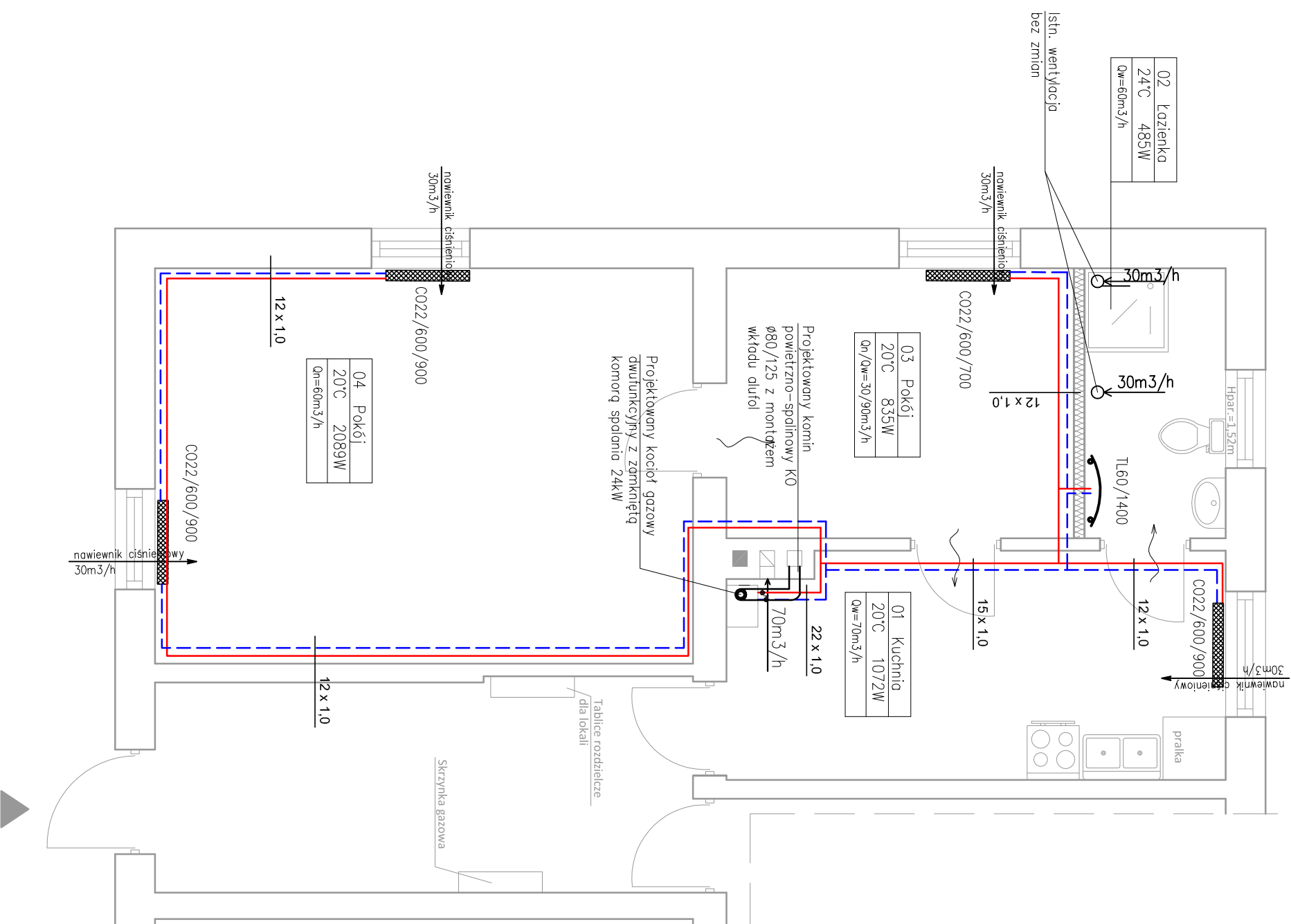


Rura ochronna

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111
Treść rys.	RZUT PARTERU - instalacja wod-kan, 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
Nr rys.	S2

Sienkiewicza 21, lok. 7

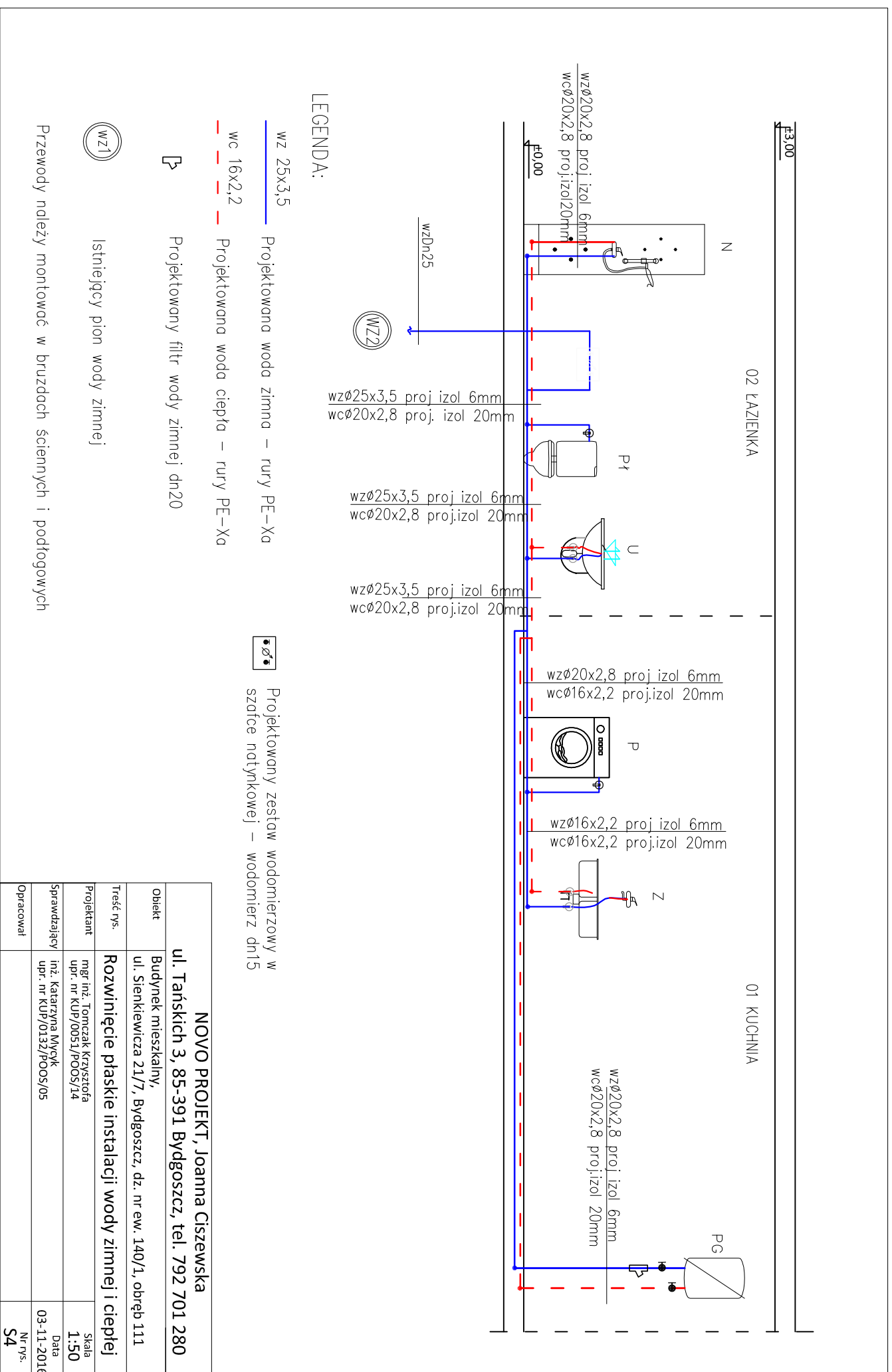
RZUT PARTERU skala 1:50

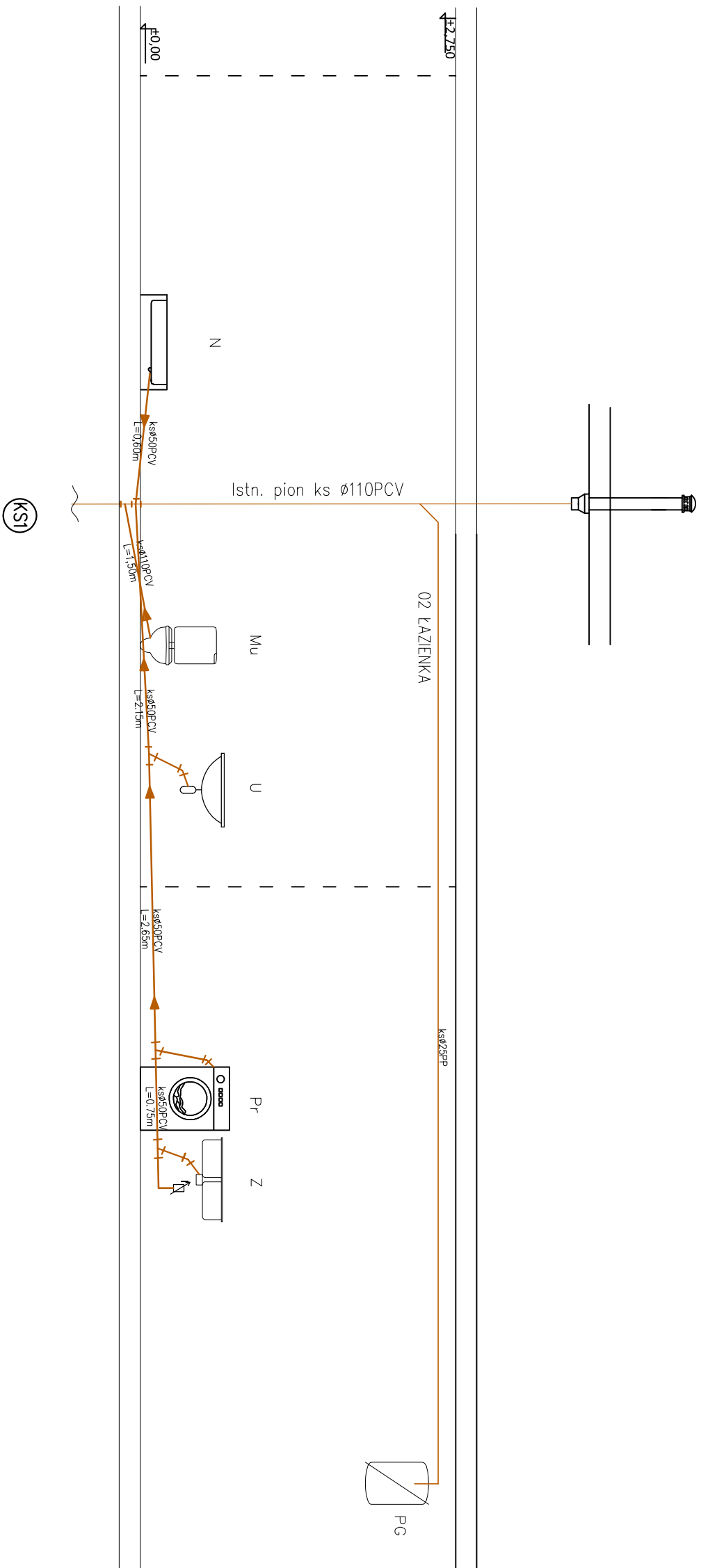


15x1,0 — Projektowana instalacja c.o. — zasilanie
15x1,0 — Projektowana instalacja c.o. — powrót

- UWAGA:
- PROJEKTOWY GRAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MIEDZIANYCH
 - INSTALACJE PROWADZIC PO WIERZCHU ŚCIAN
 - INSTALACJE NALEŻY ZAZIOLOWAĆ PIANKĄ PU
 - PRZEWODY PROWADZIC ZE SPADKIEM MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW;
 - ODPOWIEDZIE I ODWODNIENIE INSTALACJI POPRZECZ GRZEJNIKI ORAZ W NAJWIĘKSZYM PUNKCIE POPRZECZ AUTOMATYCZNE ODPWIETRZNIKI;
 - NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJE WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAKŁAMANIA TRAS
 - WYKONAĆ PODPORY STAŁE I PRZESUWNE ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA RUR
 - ODPROWADZENIE SKROPIŃ Z KOTŁA POPRZECZ POMPKĘ SKROPIŃ

NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Obiekt	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111
Treść rys.	RZUT PARTERU - instalacja c.o. i wentylacji
Projektant	mgr inż. Krzysztofa Tomczak KUP/0051/P00S/14
Sprawdzający	inż. Młoczek Katarzyna KUP/0132/P00S/05
Opracował	
Skala	1:50
Data	03-11-2016
Nr rys.	S3





LEGENDA:

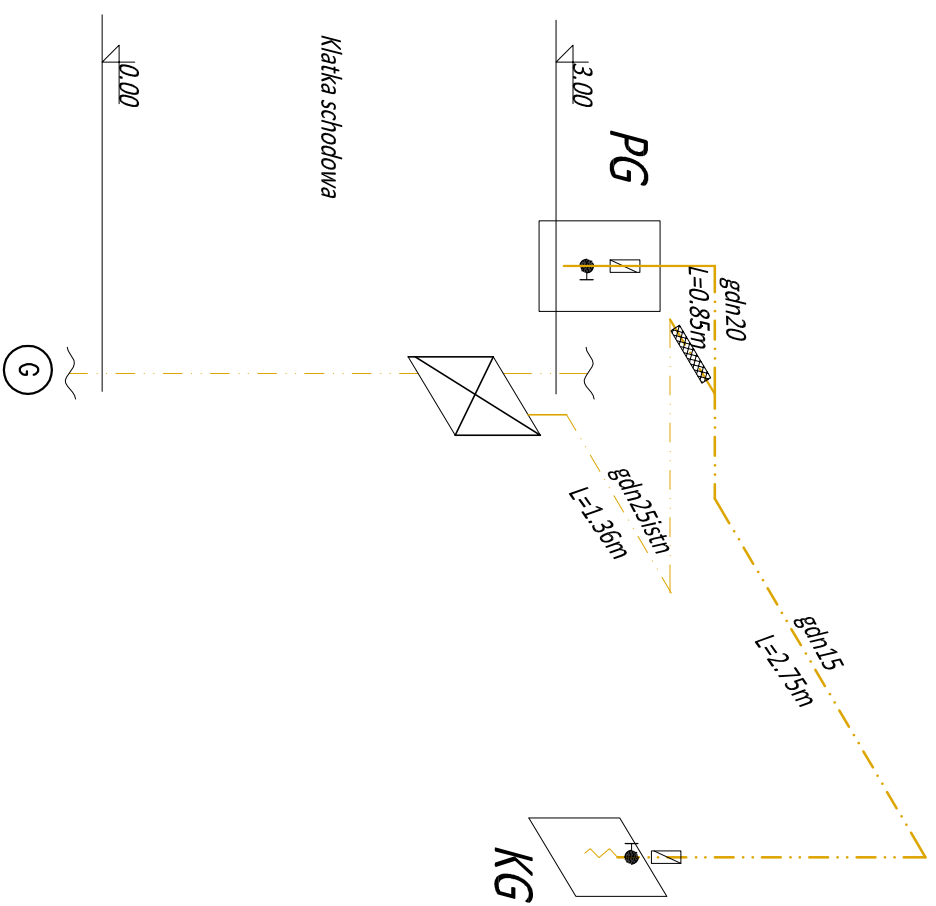
- ksø110 Projektowana kanalizacja sanitarna
- ksø110 istniejąca kanalizacja sanitarna
- ksø25 PP Projektowana kanalizacja sanitarna – odprowadzenie skroplin z kotła + pompka skroplin

SUN  Syfon umywalkowy z napowietrznikiem

UWAGA:

odprowadzenie skroplin z kotła poprzez pompkę skroplin

Obiekt	NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska ul. Tatńskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280	
Treść rys.	Budynek mieszkalny, ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111	
Projektant	mgr inż. Tomczak Krzysztofa upr. nr KUP/0051/POOS/14	Skala 1:50
Sprawdzający	inż. Katarzyna Mycyk upr. nr KUP/0132/POOS/05	Data 03-11-2016
Opracował		Nr rys. S5



LEGENDA:

gdn25 — proj. instalacja gazu ziemnego

gdn32 — 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

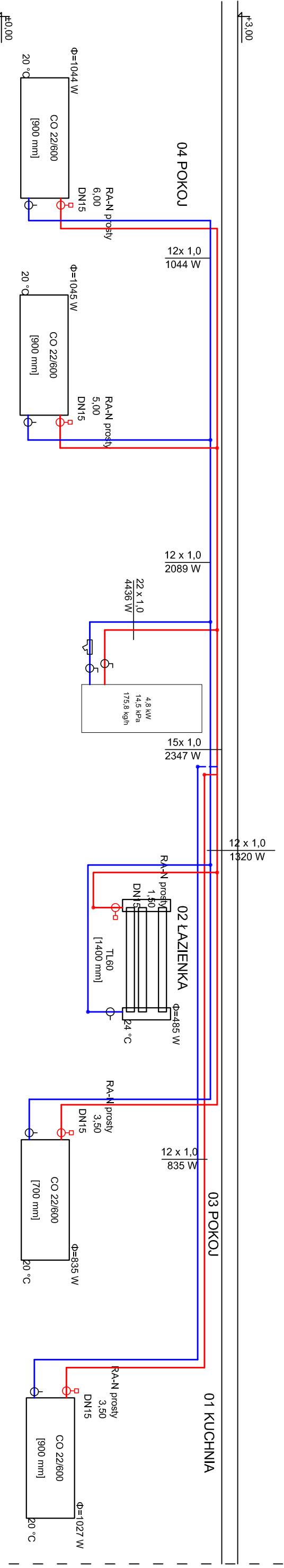
● zawór kulowy odcinający

↳ 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,<br>ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111 |
| Treść rys.                                         | <b>Aksonometria gazu</b>                                                             |
| Projektant                                         | mgr inż. Tomasz Krystofo<br>upr. nr KUP/0051/POOS/14                                 |
| Sprawdzający                                       | inż. Katarzyna Mwojk<br>upr. nr KUP/0132/POOS/05                                     |
| Opracował                                          | Nr rys.<br><b>S6</b>                                                                 |
|                                                    | Skala<br>1:50                                                                        |
|                                                    | Data<br>03-11-2016                                                                   |



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 termostatyczny wyposażony w głowicę termostatyczną
- Projektowany zawór odcinający powrotny
- ↳ Projektowany filtr Dn20

UWAGA:  
 — POZIOMY ORAZ PRZEWODY ZASILAJĄCE INSTALACJI C.O. NALEŻY WYKONAĆ Z RUR MEDYANYCH  
 — INSTALACJĘ PRZEWADZIC PO WIERZCHU ŚCIAN  
 — INSTALACJĘ NALEŻY ZAZIOLOWAĆ PŁANKĄ PU  
 — PRZEWODY PROWADZIC ZE SPADKIEM MIN. 3% W KIERUNKU GRZEJNIKÓW;  
 — ODPWIETRZENIE I ODWODNIENIE INSTALACJI POPRZECZ GRZEJNIKI ORAZ W NAJWIWSZYM PUNKCIE POPRZECZ AUTOMATYCZNE ODPIEWETRZNIKI;  
 — NA INSTALACJI WYKONAĆ KOMPENSACJĘ WYKORZYSTUJĄC NATURALNE ZAKŁAMANIA TRAS  
 — WYKONAĆ PODPORĘ STAŁE I PRZESUNIWE ZŁODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA RUR

|              |                                                         |                                                                                      |            |
|--------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Obiekt       |                                                         | NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska<br>ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280 |            |
| Treść rys.   |                                                         | <b>Rozwinięcie płaskie instalacji c.o.</b>                                           |            |
| Projektant   | mgr inż. Tomczak Krzysztofa<br>upr. nr KUP/0051/POOS/14 | Skala                                                                                | 1:50       |
| Sprawdzający | inż. Katarzyna Mlycyk<br>upr. nr KUP/0132/POOS/05       | Data                                                                                 | 03-11-2016 |
| Opracował    |                                                         | Nr rys.                                                                              | 57         |

# ***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. Sienkiewicza 21 w lokalu nr 7, działka nr 140/1, obręb 111.

### **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 3x6mm<sup>2</sup> 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  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ , 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  $I_{\Delta n}=30\text{mA}$  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

$P_z = 9,4\text{kW}$

- Współczynnik

$k_z = 0,5$

- Moc obliczeniowa (szczytowa)

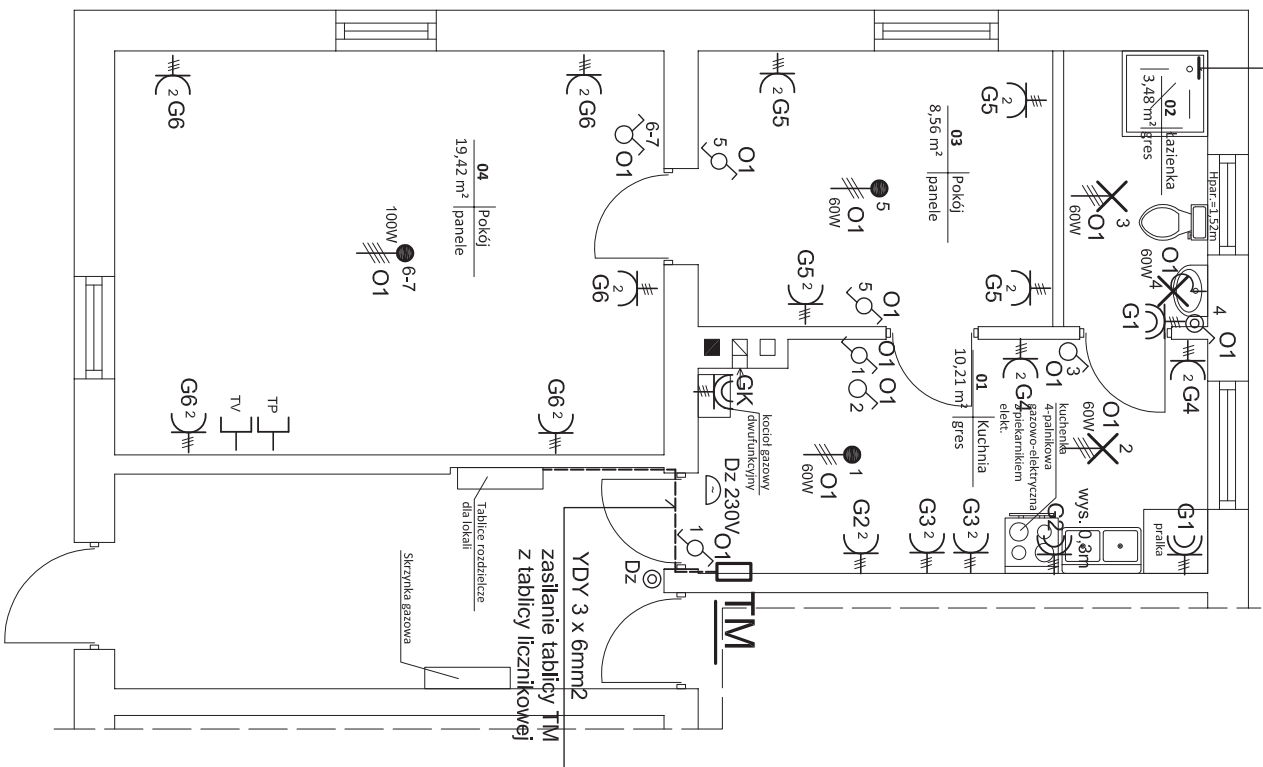
**$P_o = 4,7\text{kW}$**

- **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

miejscowa szyna wyrównawcza



## Sienkiewiczza 21, lok. 7

### RZUT PARTERU skala 1:50

#### OZNACZENIA

- OPRAWA ŻAROWA ŚCIENNA IP44
- OPRAWA ŻAROWA SUFITOWA IP44
- WYPUST OŚWIETLENIOWY Z KOSTKĄ ŁĄCZENIOWĄ
- DZWONEK 230V
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY SZCZELNY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK SERYJNY/ ŚWIECZNIKOWY 10A/250V
- WYŁĄCZNIK SCHODOWY 10A/250V
- PRZYGIASK DZWONEK
- TABLICA NATYKOWA S18 Z TWORZYWIA MONTOWAC NA WYS. MAX = 1,8m
- GNAZDO WTYCZKOWE PODWÓJNE 16A/250V
- GNAZDO BRYZGOSZCZELNE ZE STYKIEM OCHRONNYM 16A/250V
- GNAZDO TELEWIZYJNE RTV
- GNAZDO TEFONICZNE RJ11

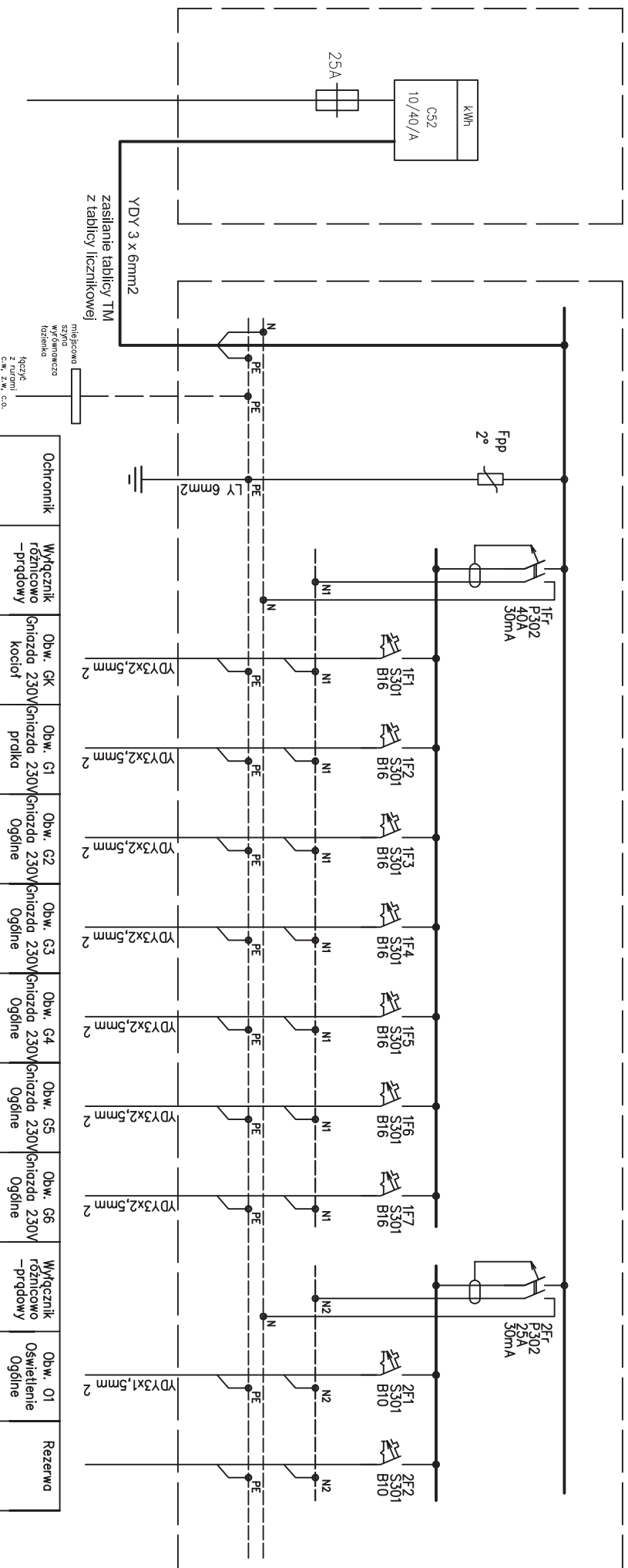
SYSTEM SIECI – TT

|                                                                                      |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska<br>ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel: 792 701 280 |                                                                                       |
| Obiekt                                                                               | Budynek mieszkalny,<br>ul. Sienkiewiczza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/L, obręb 111 |
| Treść rys.                                                                           | <b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>                                              |
| Projektant                                                                           | Jarosław Fudruchowicz<br>upr.: nr KUP/0088/ZOOE/04                                    |
| Sprawdzający                                                                         | mgr inż. Roman Kempa<br>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                       |                             | 0,4kW                      |         |

SYSTEM SIECI – TT

Tablica TM

Pz = 9,4kW  
Kz = 0,5  
Po = 4,7kW  
Io = 20,4A

|                                                                                      |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| NOVO PROJEKT, Joanna Ciszewska<br>ul. Tańskich 3, 85-391 Bydgoszcz, tel. 792 701 280 |                                                                                      |
| Obiekt                                                                               | Budynek mieszkalny,<br>ul. Sienkiewicza 21/7, Bydgoszcz, dz. nr ew. 140/1, obręb 111 |
| Treść rys.                                                                           | <b>SCHEMAT IDEOWY TABLICZY TM</b>                                                    |
| Projektant                                                                           | Jarostaw Frydrychowicz<br>upr. nr KUP/0088/ZOOE/04                                   |
| Sprawdzający                                                                         | mgr inż. Roman Kempa<br>upr. nr GT-III-7210/14/77                                    |
| Skala                                                                                |                                                                                      |
| Data                                                                                 | 03-11-2015                                                                           |
| Nr rys.                                                                              | E2                                                                                   |