

EKOPROJEKT s.c.

PRACOWNIA SANITARNA

PROJEKTOWANIE INSTALACJI I SIECI SANITARNYCH ul. Kazimierza Wielkiego 61, pok.303 66-400 Gorzów Wlkp.

REGON 081017575




NIP 5993161661

Tel./Fax. 790-553-100

Kom. 693-417-456

e-mail: ekoprojektsc@wp.pl**PROJEKT BUDOWLANY****Przebudowy budynku mieszkalnego,
wielorodzinnego w zakresie instalacji c.o.**

CZĘŚĆ: Sanitarna
OBIEKT: Budynek mieszkalny, wielorodzinny
 Kategoria budynku: XIII
ADRES: ul. Łokietka 8, 66-400 Gorzów Wlkp.
 dz. nr 1206, obręb 5 – Śródmieście.
 Jedn. ewid.: M. Gorzów Wlkp.
INWESTOR: Miasto Gorzów Wlkp. – Administracja Domów Mieszkalnych
 nr 3 Oddział Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Gorzowie
 Wlkp. ul. Armii Polskiej 29, 66-400 Gorzów Wlkp.

Autorzy	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant:	Sanitarna	mgr inż. Rafał Michałak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	04.04.2018	
Opracował:	Sanitarna	mgr inż. Kasper Oczkowski	—	04.04.2018	
Sprawdził:	Sanitarna	mgr inż. Jarosław Gładala	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	04.04.2018	

Zawartość opracowania:

1. Spis treści i rysunków.
2. Opis techniczny.
3. BIOZ.
4. Załączniki wg spisu.
5. Rysunki wg spisu.

04 kwietnia 2018 r.

Spis treści

1. Podstawa opracowania.	3
2. Zakres opracowania.	3
3. Opis stanu istniejącego.	4
4. Opis projektowanego rozwiązania.	4
4.1. Instalacja centralnego ogrzewania.	4
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	8
6. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	8
7. Obszar oddziaływania obiektu.	9
8. Wpływ na środowisko planowanej inwestycji.	10
9. Uwagi końcowe.	10
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	12
Załączniki	18
Oświadczenie	19

Spis rysunków

Rys. S1. Rzut piwnicy.	1:100
Rys. S2. Rzut parteru.	1:100
Rys. S3. Rzut I piętra.	1:100
Rys. S4. Rozwinięcie instalacji c.o.	---

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego przebudowy budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w zakresie instalacji centralnego ogrzewania.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja w niezbędnym zakresie.
- 1.3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 1.4. Katalogi stosowanych urządzeń.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w zakresie instalacji centralnego ogrzewania.

W zakres opracowania instalacji centralnego ogrzewania wchodzi:

- określenie zapotrzebowania na ciepło dla poszczególnych pomieszczeń,
- dobór typów i wielkości grzejników oraz ich rozmieszczenie w lokalach,
- dobór średnic przewodów c.o. i wyznaczenie trasy ich prowadzenia,
- określenie parametrów instalacji niezbędnych do doboru węzła cieplnego.

Opracowanie nie obejmuje projektu węzła cieplnego. Opracowanie wskazuje lokalizację węzła cieplnego w pomieszczeniu piwnicy (zgodnie z dokumentacją rysunkową).

Projekt i instalacja węzła cieplnego na potrzeby c.o. w zakresie dostawcy ciepła.

W doborze urządzeń i materiałów określono ich typy podając parametry charakterystyczne. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń innych producentów o parametrach technicznych równoważnych lub wyższych po uzgodnieniu zamiany z Inwestorem i głównym projektantem.

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z:

- Prawem budowlanym,
- warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych instrukcjami dotyczącymi poszczególnych instalacji i urządzeń,
- obowiązującymi przepisami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Tabela 1. Zestawienie parametrów instalacji c.o.

Lp.	Parametr	Wartość	Jednostka
1	Moc cieplna	42,0	kW
2	Temperatura czynnika	80/60	°C
3	Opory instalacji	30	kPa
6	Pojemność instalacji	0,50	m ³

Grzejniki.

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się:

- stalowe grzejniki płytowe, zaworowe z podłączeniem od dołu, wyposażone we wkładki zaworowe, głowice termostaticzne oraz w zestawy przyłączeniowe kątowe. Każdy grzejnik musi być wyposażony w fabryczny odpowietrznik. Należy stosować grzejniki w kolorze RAL 9016 (biały) wykonane z walcowanej na zimno blachy stalowej z estetycznymi przetłoczeniami z krokiem co 40mm, wyposażone w górną pokrywę montowaną za pomocą klipsów i osłony boczne.
Stosować grzejniki umożliwiające montaż za zawieszki na tylnej ścianie grzejnika (brak widocznych od góry szyn montażowych).
- grzejniki łazienkowe (drabinkowe) wyposażone w zawory termostaticzne z głowicami termostaticznymi oraz w zawory powrotne. Każdy grzejnik musi być wyposażony w fabryczny odpowietrznik zainstalowany w najwyższym punkcie. Należy stosować grzejniki w kolorze RAL 9016 (biały).

Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w obrębi jednego pomieszczenia ze względu na zmieniający się wystrój i aranżację wnętrza. Istniejące wnęki podokienne należy zamurować w celu ograniczenia strat ciepła, a także ze względu na niewystarczające wymiary w stosunku do projektowanych grzejników.

Przewody c.o. oraz armatura

Przewody c.o. należy wykonać z rur ze stali węglowej (stal 1.0034). Dopuszcza się stosowanie rur tworzywowych PP-R ALU STABI w przypadku prowadzenia instalacji w bruzdach ściennych lub zabudowach

Rury biegnące pod zabudową z płyt gipsowo kartonowych izolować otuliną z pianki polietylenowej bez folii PVC, a rury prowadzone bez zabudowy izolacją z folią PVC według poniższej tabeli.

Tabela 2. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $\lambda=0,035\text{W/m}\cdot\text{K}$)
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	równa średnicy wewn. rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 1-6 ułożone w podłodze	6mm

Zabezpieczenie instalacji c.o., główny licznik oraz automatyka sterująca w zakresie opracowania węzła cieplnego.

Pomiar ilości zużywanego ciepła przez poszczególne mieszkania będzie odbywał się za pomocą ciepłomierzy kompaktowych ELF typu JS90-NI, zlokalizowanych w szafkach metalowych zamykanych na klucz zlokalizowanych w częściach ogólnodostępnych budynku wielorodzinnego. W szafkach z licznikami zlokalizowano zestaw zaworów odcinających umożliwiających odcięcie poszczególnych lokali, a także wymianę ciepłomierza.

Przewody zasilające oraz powrotne należy ułożyć ze spadkiem, tak aby można było odpowietrzyć i odwodnić instalację. Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania poprzez korki odpowietrzające (w które wyposażone są grzejniki) oraz na końcówkach pionów instalacji centralnego ogrzewania, odpowietrzniki ręczne. Przed odpowietrznikiem należy zainstalować zawór odcinający. Instalację centralnego ogrzewania należy zabezpieczyć przed skutkami korozji kontaktowej przez zastosowanie przekładek dielektrycznych oraz stosując inhibitory korozji.

Armatura odcinająca kulowa gwintowana z mosiądzu lub brązu.

Przejścia przewodów instalacji c.o. przez stropy i ściany budynku w tulejach ochronnych, stalowych. Między tuleją ochronną i rurą właściwą warstwa izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Przewody c.o. mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwytów dla danego rodzaju rur. Kompensacja wydłużeń termicznych za pomocą naturalnych zmian kierunku prowadzenia przewodów.

Tabela 3. *Odległość między podporami dla rur stalowych zaciskowych.*

Średnica [mm]	Maksymalne odległości między podporami [m]
12x1,2	1,50
15x1,2	1,50
18x1,2	1,50
22x1,5	2,50
28x1,5	2,50
35x1,5	3,50
42x1,5	3,50
54x1,5	3,50
76,1x2,0	5,00

Po wykonaniu (przed zaizolowaniem) całość instalacji centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej.

Armatura do grzejników płytowych:

- głowica termostatyczna wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu (pozwala na uniknięcie ingerencji lokatora w pracę zespołu głowica – zawór termostatyczny oraz na zmianę nastawy wstępnej zaworu) oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26°C,
- zawór odcinający do grzejnika dolno zasilanego kątowy ze stożkowym uszczelnieniem oraz wbudowanym grzybkowym zaworem odcinającym (odcięcie realizowane za pomocą klucza ampułowego HEX).

Armatura do grzejników łazienkowych (drabinkowych):

- głowica termostatyczna wyposażona w zabezpieczenie przed demontażem z zaworu (pozwala na uniknięcie ingerencji lokatora w pracę zespołu głowica – zawór termostatyczny oraz na zmianę nastawy wstępnej zaworu) oraz konstrukcyjne ograniczenie temperatury w przedziale 16-26°C,
- zawór termostatyczny kątowy wykonany z kutego korpusu niklowanego z możliwością trwałej i powtarzalnej wielopozycyjnej nastawy wstępnej, z elementem konstrukcyjnym eliminującym powstawanie szumów. Konstrukcja

zaworu pozwala na wymianę wkładu zaworu i dławicy bez konieczności opróżniania instalacji c.o.,

- zawór powrotny kątowy wykonany z kutego korpusu niklowanego z wbudowanym grzybkowym zaworem odcinającym (odcięcie realizowane za pomocą klucza ampułowego HEX).

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

5.1. Wymagania dotyczące materiałów.

Dopuszcza się stosowanie tylko materiałów z aktualnymi polskimi atestami ITB Warszawa oraz materiałów z Technicznymi Aprobatami Europejskimi (np. znak CE).

5.2. Zachowanie instalacji podczas pożaru.

W wypadku pożaru wszystkie urządzenia muszą zostać unieruchomione głównym wyłącznikiem prądu budynku.

5.3. Mocowanie.

Mocowania przewodów i innych części instalacji do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych.

Warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegają pogorszeniu.

6. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W stosunku do budynku objętego opracowaniem z uwagi na uwarunkowania lokalizacyjne tj. położenie budynku wśród zabudowy o charakterze śródmiejskim i pierzejowym, nie istnieją możliwości techniczne, środowiskowe i ekonomiczne dla zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zaliczają się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opierają się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych.

7. Obszar oddziaływania obiektu.

- a) do wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu uwzględniono następujące akty prawne:
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
 - ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002.75.690 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 z późn. zm.),
- b) usytuowanie budynku zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 WT nie powoduje ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, objęcia ich obszarem oddziaływania,
- c) miejsca gromadzenia odpadów stałych oraz miejsca postojowe usytuowane zgodnie z § 18 - § 23 WT nie powodują ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, objęcia ich obszarem oddziaływania,
- d) odległości budynku od zlokalizowanych na działkach sąsiednich obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi pozwalają na naturalne oświetlenie tych pomieszczeń zgodnie z § 13 WT. Nie powoduje to objęcia sąsiednich działek obszarem oddziaływania,
- e) ze względu na lokalizację obiektu objętego opracowaniem nasłonecznienie pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich jest zgodne z § 60 WT. Nie powoduje to objęcia sąsiednich działek obszarem oddziaływania,
- f) budynek objęty opracowaniem spełnia wymagania bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z § 271 - § 273 i § 213 WT w odniesieniu do istniejącej i potencjalnej zabudowy na działkach sąsiednich w związku z czym nie powoduje objęcia tych działek obszarem oddziaływania,

- g) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie wyznacza się stref ochronnych wykraczających poza granice działki objętej inwestycją,
- h) budynek nie jest źródłem uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, strefy sanitarne, miejsca postojowe dla samochodów osobowych, wykraczających poza granice działki objętej inwestycją.

8. Wpływ na środowisko planowanej inwestycji.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowane rozwiązania technologiczne, funkcjonalne i techniczne opracowano w ramach obowiązujących przepisów i nie wywierają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i bezpieczeństwo innych obiektów budowlanych znajdujących się w otoczeniu planowanej inwestycji.

9. Uwagi końcowe.

1. Instalacja centralnego ogrzewania podlega rozruchowi technicznemu i próbie szczelności..
2. Na podstawie projektu zaleca się opracowanie instrukcji obsługi.
3. Wykonawcę obowiązują przepisy: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych TII Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki”.
4. Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane w/w projekcie muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.
5. Izolowanie rur otulinami bez folii PVC (pod obudowami z płyt G-K), z folią PVC (bez obudowy z płyt G-K).
6. Dopuszcza się użycie materiałów i urządzeń innych niż zastosowane w projekcie pod warunkiem zachowania przez nie parametrów jakościowych i technicznych nie niższych od zaprojektowanych w dokumentacji.
7. Wnęki podokienne w miejscach gdzie będą zamontowane grzejniki należy zamurować zatynkować oraz pomalować.

8. W przypadku kolizji projektowanej instalacji c.o. z istniejącymi instalacjami, skrzynkami wówczas należy te obiekty przebudować lub przestawić w inne miejsce, uzgodnione z zarządcą budynku. W przypadku braku takiej możliwości dopuszcza się zmiany tras projektowanej instalacji w celu rozwiązania kolizji.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ


CZĘŚĆ: Sanitarna.

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przebudowy budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w zakresie instalacji centralnego ogrzewania.

OBIEKT: Budynek mieszkalny, wielorodzinny.

ADRES: ul. Łokietka 8
dz. nr 1206, obręb 5 – Śródmieście.
66-400 Gorzów Wlkp.

INWESTOR: Miasto Gorzów Wlkp. – Administracja Domów Mieszkalnych nr 3 Oddział Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Gorzowie Wlkp. ul. Armii Polskiej 29, 66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant:	mgr inż. Rafał Michalak ul. Kazimierza Wielkiego 61/303 66-400 Gorzów Wlkp.	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	04.04.2018	
-------------	--	--	------------	---

04 kwietnia 2018 r.

1. Charakterystyka przedsięwzięcia oraz zakres i kolejność wykonywania robót.

Założeniem procesu inwestycyjno - budowlanego jest przebudowa budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w zakresie instalacji centralnego ogrzewania przy ul. Łokietka 8 w Gorzowie Wlkp.

Inwestycja wymaga wykonania następujących robót budowlanych:

- przygotowanie placu budowy,
- roboty instalacyjne,
- roboty wykończeniowe,
- prace porządkowe.

2. Zagrożenie występujące podczas wykonywania robót budowlanych.

Podczas prowadzenia robót budowlanych do szczególnych zagrożeń należą:

UPADEK Z WYSOKOŚCI

- ekspozycja zagrożenia: bardzo duża – codziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: wszystkie prace wykonywane na wysokości 1,0m ponad poziomem posadzki, podłogi lub gruntu; szczególną uwagę należy zachować podczas prac na rusztowaniach, drabinach, podnośnikach, windach budowlanych oraz przy pracach prowadzonych na dachu obiektu.

PORAŻENIA PRĄDEM

- ekspozycja zagrożenia: kilka razy dziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: prace i roboty z wykorzystaniem elektronarzędzi oraz maszyn budowlanych pobierających prąd elektryczny np. betoniarki, piły tarczowe, spawarki elektryczne itp.; również podczas prac związanych z układaniem instalacji elektrycznych, urządzeń obwodowych, podczas próbnych obciążeń sieci itp.

MECHANICZNE USZKODZENIA CIAŁA

w tym: uderzenia, przygniecenia, zmiżdżenia, zranienia cięte, zranienia cięte szarpane, złamania, złamania otwarte, otarcia oraz inne nie wymienione wyżej uszkodzenia ciała:

- ekspozycja zagrożenia: bardzo duża – codziennie,

- miejsce występowania zagrożenia: do w/w uszkodzeń ciała może dojść w każdym miejscu, o każdym czasie podczas prowadzenia robót budowlanych, w przypadku nie zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa oraz nie stosowania się do regulaminu budowy, przepisów BHP, nie korzystania ze środków ochrony zdrowia ogólnych i osobistych.

UPADAJĄCE PRZEDMIOTY

- ekspozycja zagrożenia: bardzo duża – codziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: prace i roboty pod rusztowaniami lub innymi urządzeniami umożliwiającymi wykonywanie prac na wysokości; prace związane z montażem elementów budowlanych, przebywanie i/lub pracowanie w obszarze prac i robót na wysokości.

URAZY WYWOŁANE PRACĄ MASZYN I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

- ekspozycja zagrożenia: kilka razy dziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: praca przy użyciu urządzeń których niewłaściwa obsługa może doprowadzić do uszkodzenia ciała np. piła tarczowa, betoniarka, giętarka itp.,

przebywanie w obrębie pracy maszyn budowlanych, których praca stwarza zagrożenie np. poparzenie podczas spawania.

URAZY OCZU

- ekspozycja zagrożenia: kilka razy dziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: praca z materiałami sypkimi tj. węzeł betoniarski, gaszenie wapna, prace wykończeniowe z wykorzystaniem gipsów oraz praca z użyciem wełny mineralnej, zwłaszcza pokruszonej, praca przy cięciu elementów drewnianych, metalowych oraz prace przy kruszeniu betonów itp.

OPARZENIA

- ekspozycja zagrożenia: kilka razy dziennie,
- miejsce występowania zagrożenia: praca z użyciem materiałów, których technologia użycia wymusza zwiększenie temperatury materiału np. praca z urządzeniami i maszynami, które podczas pracy emitują ciepło na zewnątrz lub same się nagrzewają tj. zgrzewarki, lutownice, spawarki, palniki gazowe,

nagrzewnice strumieniowe, nagrzewnice promieniowe itp.

Czas występowania ww. zagrożeń oraz wszystkich innych nie wymienionych, a mogących zaistnieć podczas prowadzenia prac i robót budowlanych, pokrywa się z czasem prowadzenia tych robót.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przygotować odpowiednią instrukcję do zapoznania i stosowania na budowie, obejmującą następujące elementy:

- zagrożenie katastrofą budowlaną - możliwe przyczyny i skutki dla życia i zdrowia ludzkiego,
- bezpieczeństwo pożarowe - ze wskazaniem lokalizacji urządzeń gaśniczych,
- sposobu i przeznaczenia ich użycia, dróg ewakuacyjnych,
- sposób udzielania pierwszej pomocy w przypadku nagłego pogorszenia się stanu zdrowia,
- instrukcja obsługi urządzeń mechanicznych,
- sposobu postępowania w przypadku nagłej potrzeby odłączenia urządzenia ze źródła zasilania.

Każdy pracownik powinien przejść szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe prowadzone przez kierownika budowy, kierownika robót lub osobę odpowiedzialną za zabezpieczenie placu budowy w zakresie BHP z ramienia wykonawcy.

Pracownik obejmujący stanowisko pracy uznane za niebezpieczne bądź szkodliwe powinien przejść dodatkowe szkolenie stanowiskowe. Należy wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewnienie sprawnej i bezpiecznej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację w razie wystąpienia pożaru bądź innej awarii stwarzającej zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.

4. Informacje ogólne dotyczące bezp. prowadzonych robót budowlanych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa prowadzonych robót budowlanych, należy:

- zapewnić odpowiedni nadzór i organizację budowy,
- bezwzględnie egzekwować i karać łamanie zasad bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych,

- plac budowy przygotować tak, aby jego funkcjonowanie nie kolidowało z funkcjonowaniem strefy; (z wyłączeniem takich robót, których organizacja i sprawne przeprowadzenie może spowodować chwilowe zakłócenia w funkcjonowaniu strefy w rejonie prowadzonych robót budowlanych),
- plac budowy ogrodzić w taki sposób, aby uniemożliwić osobom trzecim możliwość wejścia i poruszania się po placu, przy jednoczesnym uniemożliwieniu robotnikom budowlanym swobodnego wyjścia poza teren prowadzonych robót,
- zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych ze względu na możliwość występowania w gruncie materiałów wybuchowych tj. „niewypałów”,
- osobom pracującym z wykorzystaniem elektronarzędzi przedstawić instrukcję bezpiecznej obsługi,
- urządzenia, maszyny i narzędzia stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, z zachowaniem podstawowych zasad bezpiecznego użytkowania,
- materiały budowlane stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, zgodnie z wymaganiami i wytycznymi producentów bądź dostawców,
- prace i roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z instrukcjami ITB, zaleceniami i wymaganiami technologicznymi producentów bądź dostawców materiałów budowlanych,
- podczas prac i robót budowlanych stosować się do przepisów BHP, regulaminu budowy,
- podczas prac zachować rozsądek oraz wyobraźnię, posiadać świadomość konsekwencji wynikających z niewłaściwego stosowania materiałów, narzędzi, urządzeń i maszyn budowlanych.

W celu zachowania bezpieczeństwa oraz z uwagi na innych użytkowników ruchu drogowego na drogach publicznych dojazdowych do miejsca planowanej inwestycji oraz na drogach wewnętrznych, w trakcie prowadzenia robót budowlanych, należy:

- zapewnić do obsługi logistyczno - technicznej budowy pojazdy, których stan techniczny nie stanowi zagrożenia życia bądź zdrowia dla osób obsługujących pojazd oraz dla innych uczestników ruchu na drogach publicznych i wewnętrznych strefy,

- podczas transportu przewożony ładunek zabezpieczyć przed przemieszczaniem się, spadkiem z pojazdu, uszkodzeniem pojazdu przewożącego ładunek bądź innego biorącego udział w ruchu.

Sporządził:



mgr inż. Rafał Michalak

Załączniki

1. Oświadczenie autora projektu i sprawdzającego o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. str.19
2. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej – R. Michalak. str. 20
3. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – R. Michalak. str. 21
4. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej – J. Głądała. str. 22
5. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – J. Głądała. str. 23

Oświadczenie

Oświadczamy, że Projekt budowlany – Przebudowy budynku mieszkalnego, wielorodzinnego w zakresie instalacji centralnego ogrzewania przy ul. Łokietka 8 w Gorzowie wlkp. jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Sprawdzający
<p data-bbox="395 887 703 920">Instalacje sanitarne</p> <p data-bbox="389 947 710 981">mgr inż. Rafał Michalak</p> <p data-bbox="296 1003 802 1193">upr. do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w zakresie</p> <p data-bbox="451 1216 644 1249">pełnym nr ew.</p> <p data-bbox="408 1267 687 1301">LBS/0015/POOS/07</p> 	<p data-bbox="991 887 1299 920">Instalacje sanitarne</p> <p data-bbox="968 947 1321 981">mgr inż. Jarosław Gładka</p> <p data-bbox="892 1003 1398 1193">upr. do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w zakresie</p> <p data-bbox="1046 1216 1240 1249">pełnym nr ew.</p> <p data-bbox="1026 1267 1257 1301">LBS/0024/PBS/16</p> 

04 kwietnia 2018 r.

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0004/07

Gorzów Wlkp. 01-06-2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118.*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Rafałowi MICHALAKOWI**
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska
urodzonemu 04 marca 1974r. w Dreżdenku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0015/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

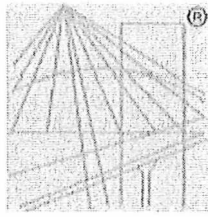
Członkowie Składu Orzekającego

1. Marek PUCHALSKI

2. Emilia KUCHARCZYK

3. Jerzy MIŃCZYK





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-QQA-L2L-QMH *

Pan Rafał Michałak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0161/07
adres zamieszkania ul. Chabrowa 2, 66-415 Chwałęcice
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-06 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Gorzów Wlkp., dnia 31-05-2016r.

Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0015/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. 2014. 1946 j.t.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 2, art.14 ust.1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 j.t.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan JAROSŁAW GŁADAŁA

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 23-08-1982r. w Sulęcinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0024/PBS/16

do projektowania

w specjalności instalacyjnej

**W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I**

KANALIZACYJNYCH

bez ograniczeń

UZASADNIENIE

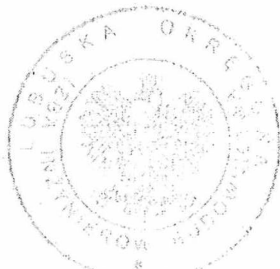
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

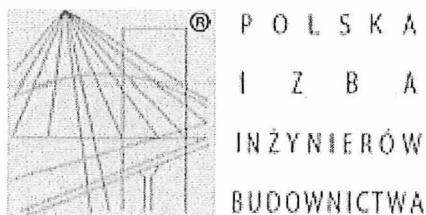
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. mgr inż. Małgorzata Dobrowolska
3. mgr Emilia Kucharczyk



Otrzymują:

1. **Pan JAROSŁAW GŁADAŁA**
Zam. Łupowo ul. Leśników 5/2; 65-450 Bogdaniec
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-FRV-GE9-SWX *

Pan Jarosław Głądała o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0105/16 adres zamieszkania ul. Leśników 5/2; Łupowo, 65-450 Bogdaniec jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

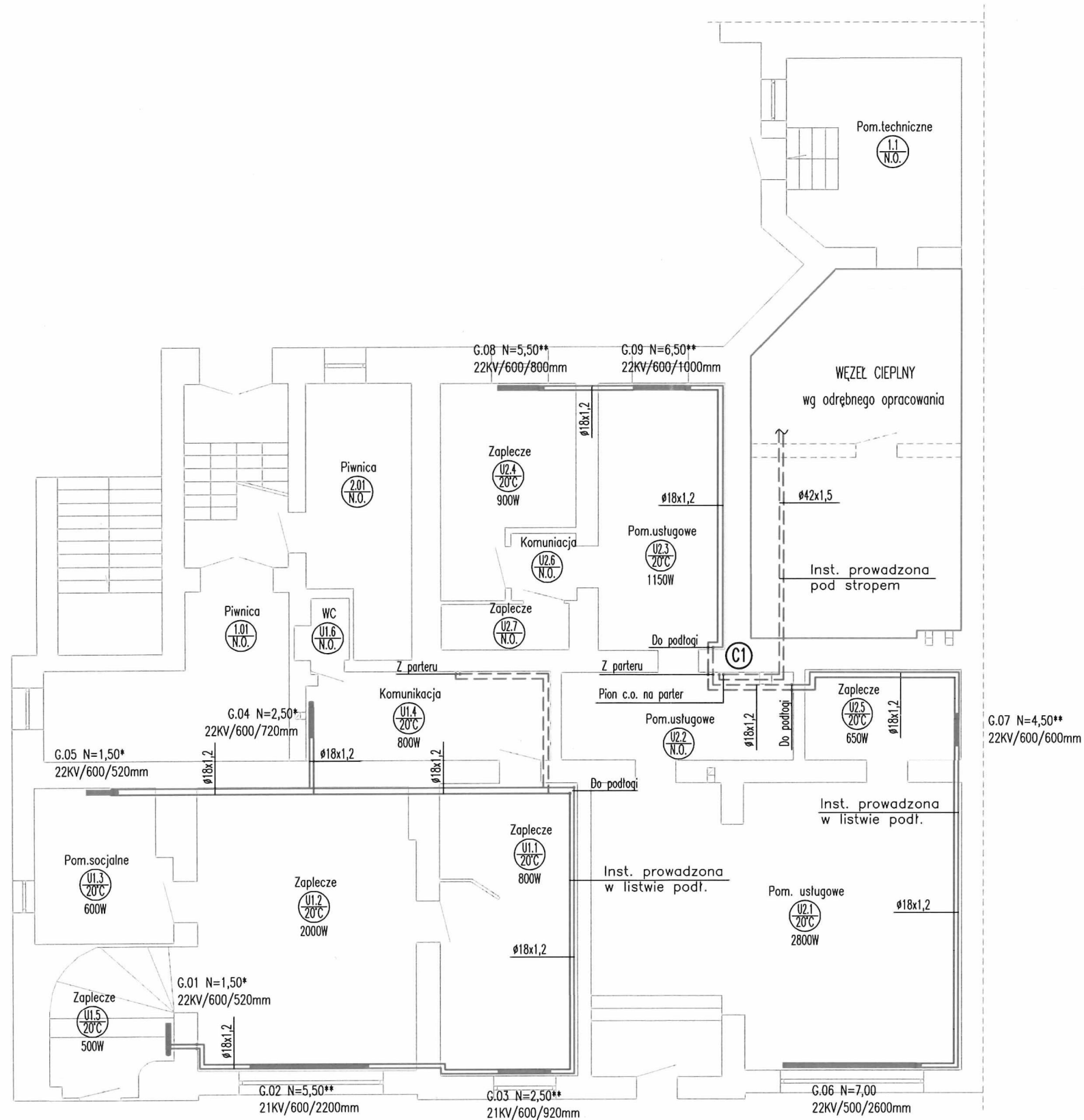
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-05 roku przez:

Andrzej Cegiełnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

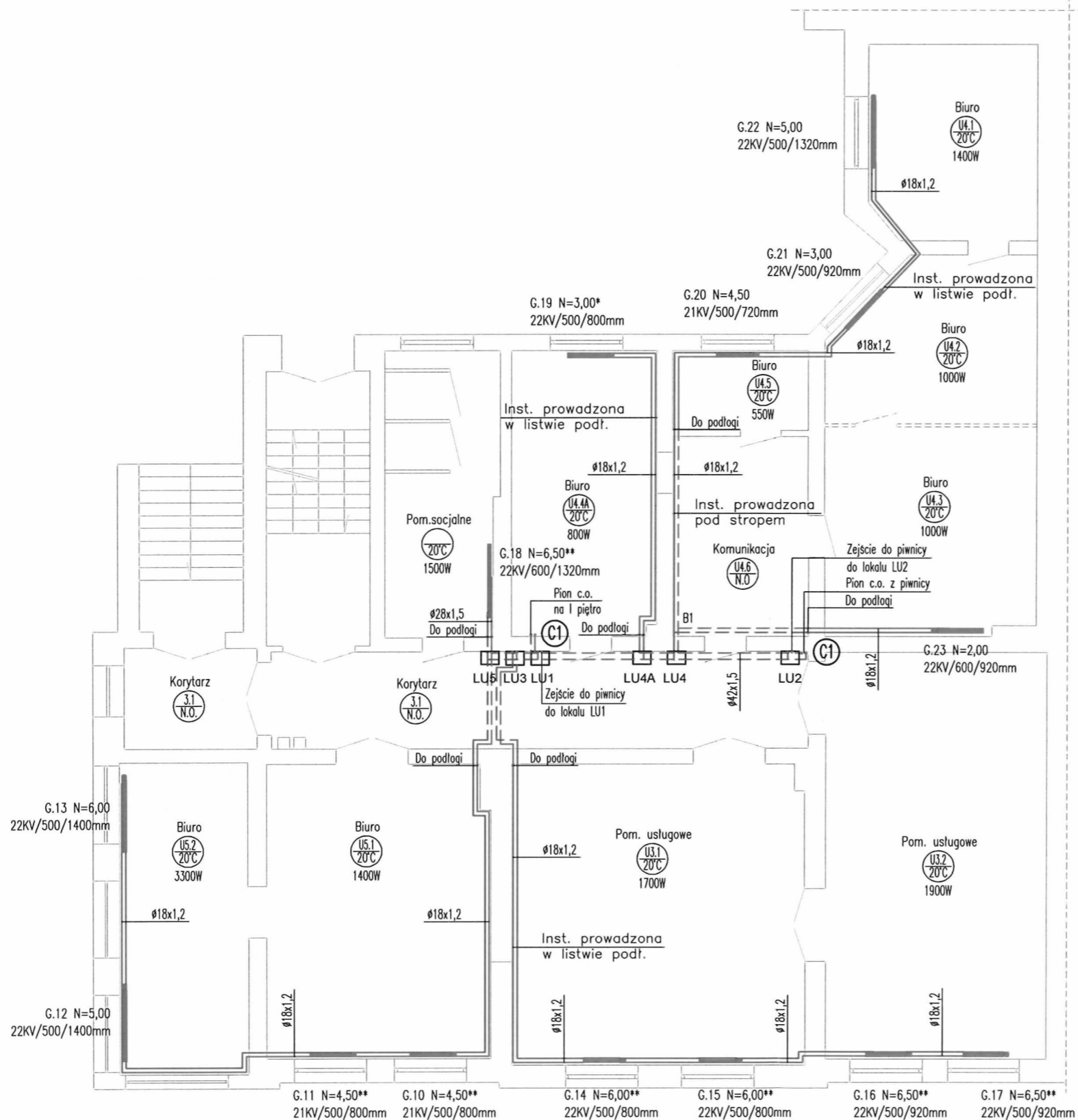


- Przewód zasilający c.o. (rury stal węglowa nr mat. 1.0031)
- Przewód powrotny c.o. (rury stal węglowa nr mat. 1.0031)
- - - Przewód zasilający c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat. 1.0031)
- - - Przewód powrotny c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat. 1.0031)
- Ⓢ Przewód c.o. (rury stal węglowa nr mat. 1.0031)
- Grzejnik płytowy z podłączeniem od dołu wyposażony w:
 - wkładkę zaworową z głowicą termostatyczną,
 - wkładkę zaworową o małym kv oznaczoną na rys. „**”
 - zestaw przyłączeniowy do grzejnika dolnozasilanego,
 - odpowietrznik ręczny.

UWAGI:

1. Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
2. Rury izolować otuliną o parametrach zgodnie z RMI.
3. Wnęki pod oknami do zamurowania.
4. W obrębie pom. dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejnika ze względu na wystrój i aranżację wnętrza.
5. Ciężkość i zestaw zaworów odcinających w szafce metalowej zamykanej na klucz.
6. W najwyższych punktach inst. stosować odpowietrzniki automatyczne.

EKOPROJEKT s.c.		Pracownia sanitarna ul. K. Wielkiego 61/303 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 790-553-100	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR RYSUNKU	
Budynek mieszkalny, wielorodzinny ul. Łokietka 8 dz. nr 1206, obręb 5 - Śródmieście 66-400 Gorzów Wlkp.		S1	
PRZEDMIOT RYSUNKU		FAZA	
RZUT PIWNICY		P.B.	
BRANZA		DATA	
SANITARNA		04.04.18	
PROJEKTANT		SKALA	
mgr inż. Rafał Michalak		1:100	
SPRAWDZIŁ		OPRACOWAŁ	
mgr inż. Jarosław Gładka		mgr inż. Kasper Oczkowski	

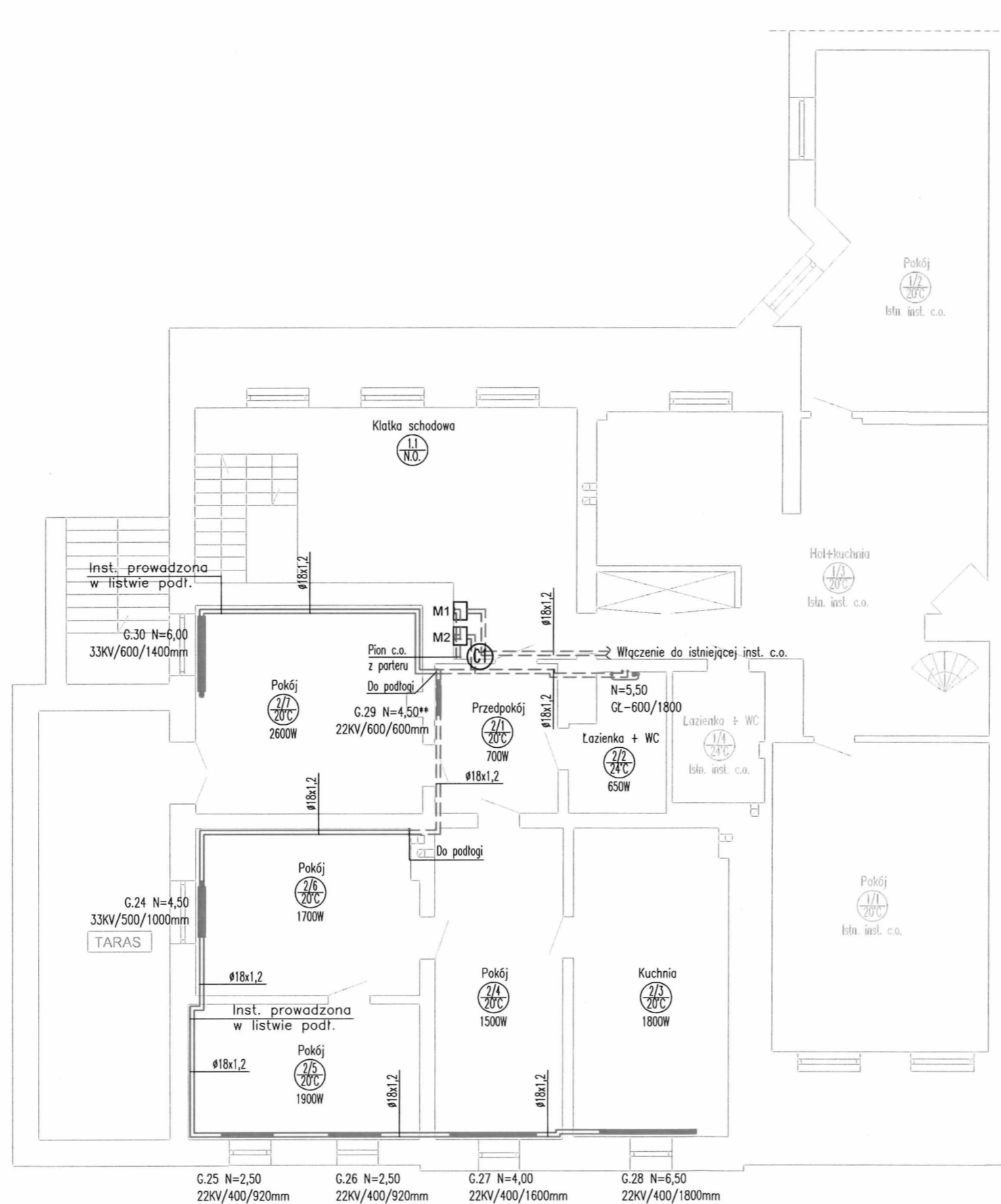


- Przewód zasilający c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- Przewód powrotny c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- - - Przewód zasilający c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- - - Przewód powrotny c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- ⊙ C1 - Pion c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- ▬ Grzejnik płytowy z podłączeniem od dołu wyposażony w:
 - wkładkę zaworową z głowicą termostaticzną,
 - wkładkę zaworową o małym kv oznaczoną na rys. „„”
 - zestaw przyłączeniowy do grzejnika dolnozasilanego,
 - odpowietrznik ręczny.
- LU5 □ Szafka z ciepłomierzem i zaworami odcinającymi

UWAGI:

1. Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
2. Rury izolować otuliną o parametrach zgodnie z RMI.
3. Wnęki pod oknami do zamurowania.
4. W obrębie pom. dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejnika ze względu na wystrój i aranżację wnętrza.
5. Ciepłomierz i zestaw zaworów odcinających w szafce metalowej zamykanej na klucz.
6. W najwyższych punktach inst. stosować odpowietrzniki automatyczne.

EKOPROJEKT s.c.		Pracownia sanitarna ul. K. Wielkiego 61/303 66-400 Gorzów Wlkp. tel.. 790-553-100	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR RYSUNKU	
Budynek mieszkalny, wielorodzinny ul. Łokietka 8 dz. nr 1206, obręb 5 - Śródmieście 66-400 Gorzów Wlkp.		S2	
PRZEDMIOT RYSUNKU		FAZA	
RZUT PARTERU		P.B.	
		DATA	
		04.04.18	
		SKALA	
		1:100	
BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Michalak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jarosław Gładka	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kasper Oczkowski	-	



- Przewód zasilający c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- Przewód powrotny c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- - - Przewód zasilający c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- - - Przewód powrotny c.o. - pod stropem (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- Ⓢ Przewód c.o. (rury stal węglowa nr mat: 1.0031)
- ▬ Grzejnik płytowy z podłączeniem od dołu wyposażony w:
 - wkładkę zaworową z głowicą termostatyczną,
 - wkładkę zaworową o małym kv oznaczoną na rys. „*“
 - zestaw przyłączeniowy do grzejnika dolnozasilonego,
 - odpowietrznik ręczny.
- ⌋ Grzejnik łazienkowy (drabinkowy) wyposażony w:
 - zawór termostatyczny z głowicą termostatyczną,
 - zawór powrotny,
 - odpowietrznik ręczny.
- M1 □ Szafka z ciepłomierzem i zaworami odcinającymi

UWAGI:

1. Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
2. Rury izolować otuliną o parametrach zgodnie z RMI.
3. Wnęki pod oknami do zamurowania.
4. W obrębie pom. dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejnika ze względu na wystrój i aranżację wnętrza.
5. Ciepłomierz i zestaw zaworów odcinających w szafce metalowej zamykanej na klucz.
6. W najwyższych punktach inst. stosować odpowietrzniki automatyczne.

EKOPROJEKT s.c.		Pracownia sanitarna ul. K. Wielkiego 61/303 66-400 Gorzów Wlkp. tel.. 790-553-100	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR RYSUNKU	
Budynek mieszkalny, wielorodzinny ul. Łokietka 8 dz. nr 1206, obręb 5 - Śródmieście 66-400 Gorzów Wlkp.		S3	
		FAZA P.B.	
PRZEDMIOT RYSUNKU		DATA	
RZUT I PIĘTRA		04.04.18	
BRANŻA		SKALA	
SANITARNA		1:100	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Michalak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jarosław Głoda	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Kasper Oczkowski	-	