

Temat opracowania	<b>Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym</b> <b>Kategoria obiektu budowlanego: XIII</b>		
Lokalizacja	<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b> <b>ul. Wekslarska 6, Tarnów</b> <b>dz. nr 42, obręb 228</b>		
Inwestor	<b>Miejski Zarząd Budynków</b> <b>Ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów</b>		
Projektant Branża Sanitarna	<b>mgr inż.</b> <b>Paweł Muzyk</b>	<b>upr. nr</b> <b>MAP/0310/PWBS/16</b> <b>w specjalności</b> <b>instalacyjnej</b>	
Sprawdzający Branża Sanitarna	<b>mgr inż.</b> <b>Sandra Czogała-Cybul</b>	<b>upr. nr</b> <b>SLK/6690/PBS/16</b> <b>w specjalności</b> <b>instalacyjnej</b>	
Egz. 5	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>BRANŻA SANITARNA</b>		

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY- CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
3.	CHARAKTERYSTYKA CIEPLNA BUDYNKU.....	3
4.	PROJEKTOWE ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA.....	4
5.	ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE – INSTALACJA GRZEWcza.....	4
5.1.	Układ pomiarowo-regulacyjny .....	4
5.2.	Przewody instalacji c.o. ....	5
5.3.	Grzejniki.....	5
5.4.	Armatura odcinająca i regulacyjna .....	6
6.	WYTYCZNE PRZECIWPOŻAROWE .....	6
7.	PRACE UZUPEŁNIAJĄCE .....	7
8.	UWAGI KOŃCOWE.....	7
<b>II.</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY- CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>8</b>
CO.01.	Plan sytuacyjny .....	8
CO.02.	Piwnice, rzut – skala 1:100.....	9
CO.03.	Parter, rzut – skala 1:100 .....	10
CO.04.	I piętro, rzut – skala 1:100.....	11
CO.05.	II piętro, rzut – skala 1:100.....	12
CO.06.	Rozwinięcie instalacji c.o. – skala 1:75 .....	13
<b>III.</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>14</b>
<b>IV.</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY- CZĘŚĆ FORMALNA.....</b>	<b>18</b>
Załącz.1.	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego .....	18
Załącz.2.	Uprawnienia i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa .....	19

## **I. PROJEKT BUDOWLANY- CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

Zlecenie Inwestora: Miejski Zarząd Budynków, ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem
- inwentaryzacji budynku
- wytycznych i uzgodnień z Inwestorem,
- warunków technicznych
- obowiązujących norm, normatywów i wytycznych projektowania.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy instalacji centralnego ogrzewania w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ul. Wekslarskiej 6, działka nr 37 obręb 228 Tarnów, będącym pod zarządem Miejskiego Zarządu Budynków, ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów

Zakres opracowania obejmuje budowę nowej instalacji grzewczej w budynku wraz z układami pomiarowo -regulacyjnymi usytuowanymi w zabudowie na klatkach schodowych.

Zakres robót:

- demontaż istniejących instalacji c.o. wraz z grzejnikami, pieców kaflowych,
- montaż przewodów rozprowadzających instalacji c.o. w piwnicy,
- montaż pionu c.o.,
- montaż zaworów regulacyjnych, liczników ciepła oraz armatury,
- montaż grzejników w mieszkaniach,
- montaż przewodów rozprowadzających od układów pomiarowo-regulacyjnych do grzejników wraz z podłączeniem grzejników oraz montażem zaworów odpowietrzających w najwyższych punktach instalacji oraz zaworów spustowych w najniższych punktach instalacji,
- montaż zaworów termostatycznych z nastawą wstępną oraz głowic termostatycznych na grzejnikach,
- próba szczelności instalacji c.o.,
- montaż izolacji cieplnej na przewodach,
- zabudowa pionów c.o. wraz z układami pomiarowo-regulacyjnymi i płytami gipsowo-kartonowymi.

### **3. Charakterystyka cieplna budynku**

Budynek mieszkalny wielorodzinny jednoklatkowy, podpiwniczony, dwukondygnacyjny z poddaszem nieogrzewanym. Budynek posiada „grube” ściany nośne wykonane z cegły.

Budynek nie posiada izolacji cieplnej przegród zewnętrznych.

W budynku przy ul. Wekslarskiej 6 znajduje się 7 lokali mieszkalnych oraz trzy lokale handlowo-usługowe.

Budynek nie posiada centralnej instalacji centralnego ogrzewania. Mieszkania ogrzewane są przez istniejące piece kaflowe lub przez indywidualne instalacje centralnego ogrzewania. Wszystkie istniejące źródła ciepła należy zdemontować. Szczegóły opisane zostały w przedmiarze robót.

Projektuje się wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania.

#### 4. Projektowe zapotrzebowanie ciepła

Zapotrzebowanie ciepła do ogrzania poszczególnych pomieszczeń zostało obliczone przy pomocy programu Instal OZC, zgodnie z normą PN EN 12831. Budynek znajduje się w III strefie klimatycznej.

$$\Phi_{HL} = 57390 \text{ [W]}$$

#### 5. Rozwiązanie projektowe – Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła nowoprojektowanej instalacji c.o. będzie węzeł cieplny zasilany z sieci ciepłowniczej MPEC Tarnów S.A. Węzeł cieplny zlokalizowany będzie w piwnicy budynku przy ulicy Wekslarskiej 6. Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana została jako dwururowa z zamkniętym obiegiem wodnym.

Zaprojektowano cztery główne piony c.o.. Na każdej kondygnacji obok pionu c.o. zaprojektowano układy regulacyjno-pomiarowe centralnego ogrzewania, z których mieszkania i lokale użytkowe zasilane będą jednopunktowo poziomymi przewodami rozdzielczymi.

Parametry obliczeniowe pracy instalacji grzewczej:

- temperatura wody grzewczej zasilanie/powrót - **80/60°C**,
- ciśnienie dyspozycyjne – **35 kPa**
- projektowane obciążenie cieplne budynku Wekslarskiej 6 wynosi **57390 [W]**

Dobór mocy grzejników oraz obliczenia hydrauliczne uwzględniają zwiększone zapotrzebowanie wynikające z zapisów Normy PN EN 12831 dotyczących strat ciepła do mieszkań sąsiednich zakładając obniżenie w nich projektowanej temperatury wewnętrznej do 16°C.

W najniższych punktach instalacji zamontować zawory spustowe ze złączką do węża, natomiast w najwyższych punktach instalacji zawory stopowe i odpowietrzniki automatyczne.

##### 5.1. Układ pomiarowo-regulacyjny

Zaprojektowano indywidualny pomiar zużytego ciepła oddzielnie dla każdego mieszkania i dla każdego lokalu użytkowego.

Pomiar ilości zużytego ciepła przy pomocy ultradźwiękowych liczników ciepła. Lokalizacja liczników uwzględnia wymagania zamawiającego. Liczniki ciepła należy montować na klatce schodowej lub w wyznaczonych miejscach w mieszkaniach i lokalach użytkowych. Szczegóły przedstawione zostały w części graficznej.

Należy podkreślić, że Zarządca budynku będzie rozliczał należność za zużyte ciepło dla całego budynku, z dostawcą ciepła, na podstawie wskazań głównego licznika ciepła w węźle cieplnym. Wskazania w.w. liczników mieszkaniowych będą wykorzystywane do podziału ogólnego kosztu ciepła proporcjonalnie do wskazań w.w. liczników na poszczególnych mieszkańców lub będzie uzupełniona o różnicę wskazań pomiędzy licznikiem głównym a sumą wskazań liczników mieszkaniowych. Układ pomiarowo – regulacyjny zlokalizowany będzie w zabudowie z drzwiczkami metalowymi umożliwiającymi dostęp do zamontowanych urządzeń. Każdy układ przypadający na mieszkania i lokale użytkowe znajdujące się na danej kondygnacji będzie zawierać:

- legalizowane zestawy do pomiaru ilości zużytego ciepła, ciepłomierz ultradźwiękowy Apator Powogaz typ Invonic z odczytem radiowym( dopuszcza się zastosowanie liczników równoważnych. Zastosowanie innego licznika ciepła wymaga wcześniejszego uzgodnienia z działem technicznym MZB w Tarnowie),
- zawory regulacyjne z nastawą wstępną, np. Danfoss typ MSV-B, montaż powrót,

- zawory kulowe odcinające gwintowane, montaż zasilanie.

Szczegółowe rozwiązania przedstawione zostały na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

## **5.2.Przewody instalacji c.o.**

Przewody rozprowadzające w piwnicach, piony oraz doprowadzenia do układów pomiarowych, przewody rozprowadzające do poszczególnych mieszkań oraz instalację centralnego ogrzewania w obrębie lokali mieszkalnych należy wykonać z rur cienkościennych ze stali węglowej ocynkowanej, łączonych przy pomocy kształtek zaciskanych, np. system Kan-therm Steel. Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych z wykorzystaniem możliwości samokompensacji. W przypadku zastosowania innego materiału należy dostosować wartość średnic, oraz rozmieszczenie kompensacji i punktów stałych do wybranej technologii.

Nie należy prowadzić rur cienkościennych ze stali węglowej w bruzdach ściennych.

Rury instalacji centralnego ogrzewania, które będą prowadzone w bruzdach ściennych należy wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką włókna szklanego SDR 7,4 łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Przejścia przewodów przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie .

Mocowanie przewodów oraz rozmieszczenie uchwytów mocujących wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi oraz wytycznymi producenta systemu. Należy przewidzieć punkty stałe na pionach oraz długich odcinkach prostych w piwnicach. Pomiedzy dwoma punktami stałymi stosować podpory przesuwne. Odstęp między punktami stałymi powinny być dostosowane do wymagań producenta zastosowanych rur.

Do mocowania rur stosować obejmy metalowe z wkładką gumową.

Podczas łączenia elementów ze stali nierdzewnej czy miedzi z elementami ze stali węglowej ocynkowanej ( np. rury), należy wbudować przekładki tworzywowe lub metalowe nieżelazne ( brąz, mosiądz) o minimalnej długości 50mm ( np. zastosowanie mosiężnego zaworu kulowego).

## **5.3.Grzejniki**

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano płytowe grzejniki stalowe boczno zasilane wyposażone w ręczny odpowietrznik oraz grzejniki łazienkowe drabinkowe.

Miejscową regulację temperatury w pomieszczeniach należy wykonać przy pomocy zaworów termostatycznych z nastawą wstępną, wyposażonych w głowice termostatyczne.

W budynku zasilanym z sieci ciepłowniczej regulatory dopływu ciepła do grzejników powinny działać automatycznie, w zależności od temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane. Urządzenia te powinny umożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniach temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż 16°C w pomieszczeniach o temp. obliczeniowej 20°C i wyższej.

#### 5.4. Armatura odcinająca i regulacyjna

Jako elementy odcinające montować zawory odcinające kulowe, gwintowane PN6, t-90°C. Na przewodach powrotnych z mieszkań i lokali użytkowych montować zawory regulacyjne np. MSV-B prod. Danfoss (nastawa według rozwinięcia). Instalacja została podzielona na strefy regulacyjne poprzez zastosowanie regulacji dynamicznej wybranych obiegów. Szczegóły przedstawione zostały na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania. Projektuje się regulację dynamiczną złożoną z zaworów równoważących typ ASV-PV, montaż na przewodzie powrotnym, i ASV-BD na przewodzie zasilającym.

Regulacja hydrauliczna w mieszkaniach za pomocą pomocy nastaw wstępnych zaworów termostatycznych przy każdym grzejniku. Na przewodzie zasilającym grzejniki zaprojektowano zawory termostatyczne z nastawą wstępną o współczynniku przepływu  $kvs=0,73 \text{ m}^3/\text{h}$  wyposażone w głowice termostatyczne. Na przewodach powrotnych grzejnika zaprojektowano zawory powrotne bez nastawy wstępnej. W części graficznej na rzutach i rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania podane zostały nastawy wstępne. Dopuszcza się stosowanie zaworów termostatycznych posiadających inny współczynnik  $kvs$ . Zastosowanie zaworów termostatycznych o współczynniku  $kvs$  różnym od  $0,73 \text{ m}^3/\text{h}$  wymaga ponownego dobrania przez Wykonawcę instalacji nastaw wstępnych zaworów termostatycznych i regulacyjnych. Wszelkie zmiany powinny być uzgodnione z projektantem niniejszego opracowania.

Przewody rozprzewadzające instalację grzewczą należy izolować termicznie poprzez zastosowanie otuliny z pianki poliuretanowej. Grubość izolacji powinna spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035 \text{ [W/(mK)]}$ )
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
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. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100% wymagań z lp. 1-4

Uwaga: Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli – należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

#### 6. Wytyczne przeciwpożarowe

W zależności od zabezpieczenia obiektu pod względem ppoż - przewody instalacyjne przechodzące przez granice stref pożarowych i przegrody budowlane powyżej klasy odporności ogniowej EI 60 (EI 120) lub REI 60 (REI 120) pomieszczeń wydzielonych pożarowo powinny być zabezpieczone przed możliwością przeniesienia pożaru.

## **7. Prace uzupełniające**

W mieszkaniach należy zdemontować istniejące instalacje c.o. Należy również zdemontować piece kaflowe, zaślepić przewód dymowy i uzupełnić posadzkę.

Po wykonaniu, piony i instalacje c.o. na korytarzu wraz z ciepłomierzami i armaturą odcinająco-regulacyjną należy zabudować płytami gipsowo – kartonowymi z drzwiczkami metalowymi (np. prod. Carpatia), o odpowiednich wymiarach do obsługi urządzeń.

Miejsce montażu i dokładne wymiary ustalić podczas wykonania zabudowy.

## **8. Uwagi końcowe**

- Prowadzenie, trasę przewodów c.o. oraz miejsce montażu grzejników w mieszkaniu należy ustalić na etapie wykonawstwa indywidualnie z każdym Właścicielem.
  - Ze względu na zróżnicowany poziom standardu mieszkań, wszelkie prace związane z zabudową rurociągów w mieszkaniach, wykonują Właściciele we własnym zakresie.
  - Skrzyżowania z innymi instalacjami (gaz, wod-kan, elektryczne) należy rozwiązać w trakcie montażu, z zachowaniem obowiązujących przepisów.
  - Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności przewodów zgodnie z normą BN-84/8865-40, przy ciśnieniu próbnym 0,6 [MPa] (rurociagi i grzejniki)
  - W czasie wykonywania instalacji przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i p.poż.
  - Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących norm i przepisów, pod nadzorem osób uprawnionych.
  - Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" cz. II/1988.
  - Zestawienie wszystkich materiałów znajduje się w kosztorysie inwestorskim,
  - Ze względu na zabytkowy charakter budynku należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac,
  - budynek podlega ścisłej ochronie konserwatora zabytków.
- Wszystkie wymienione w projekcie urządzenia określone przez podanie typu mają na celu przedstawienie wymaganych własności technicznych. Możliwe jest zastosowanie innych urządzeń i materiałów o takich samych lub nie gorszych parametrach**





OZNACZENIA

- Rury proj. instalacji c.o.  
wykonane z ciekosciennej stali ocynkowanej  
zewnętrznie łączonej poprzez kształtki  
zaciskowe. zasilanie/powrót  
Rury prowadzone w ścianach należy wykonać  
z polipropylenu z warstwą z włókna szklanego  
SDR 7.4
- Grzejnik - zasilany bocznie  
Podane w kolejności:  
liczba płyt, wysokość, szerokość
- Grzejnik łazienkowy.  
Podane w kolejności:  
moc grzewcza do pokrycia przez grzejnik, liczba  
drabinek, szerokość, nastawa
- Pion centralnego ogrzewania
- Lokalizacja pionu centralnej ciepłej wody. Poza  
zakresem opracowania. Projekt centralnej ciepłej  
wody stanowi odrębne opracowanie.
- Nr pomieszczenia, temperatura obliczeniowa,  
zapotrzebowanie na moc cieplną
- oznaczenie spadku rur  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury  
prowadzone w dół  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury  
prowadzone w górę

INSTALACJA GRZEWcza

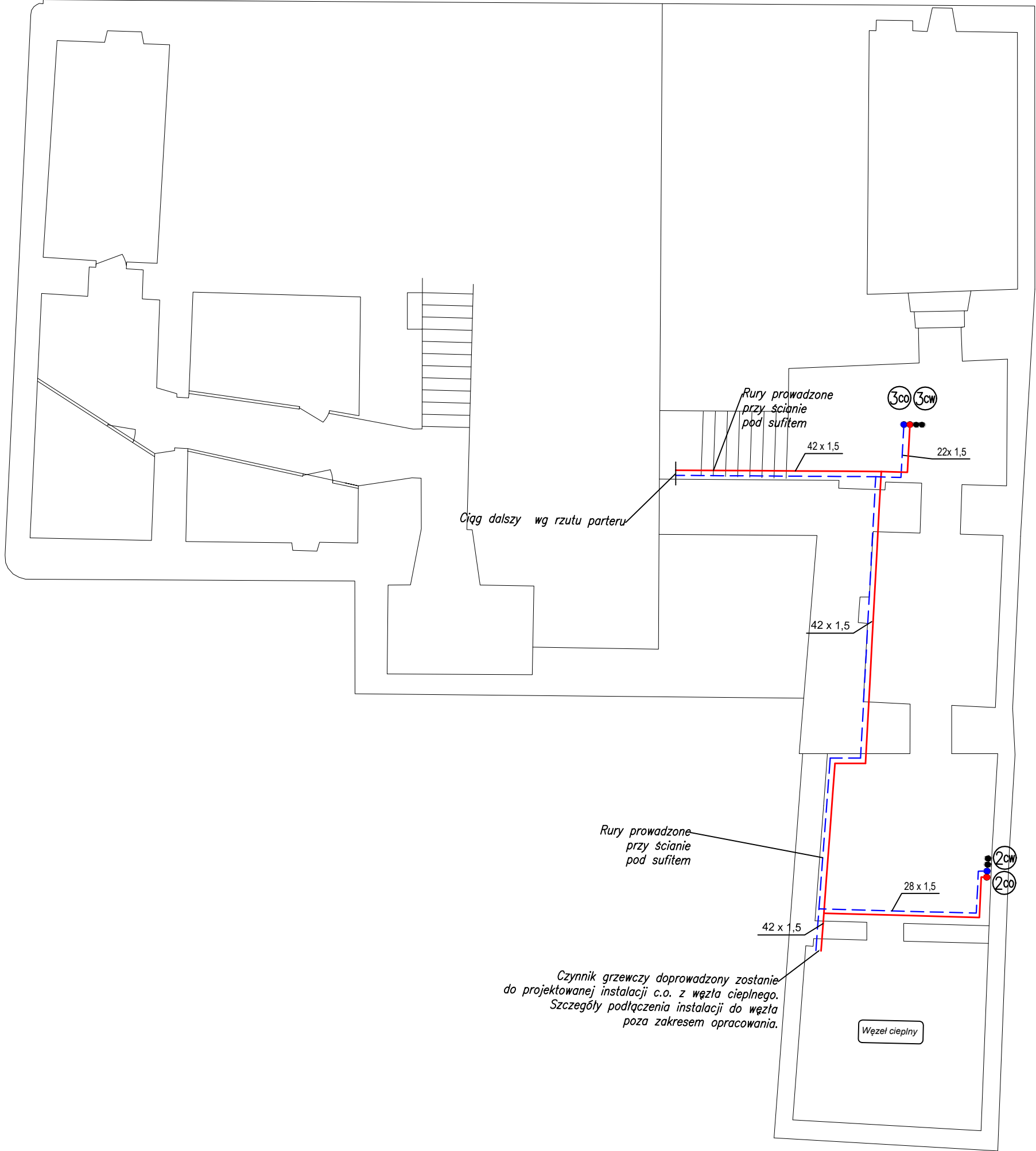
Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda 0,035W/(m·K) na poszczególnych przewodach o średnicy wewnętrznej:

do 22 mm - Izol. 20 mm  
22 - 35 mm - Izol. 30 mm  
35 - 100 mm - Izol. równa średnicy wewn. rury

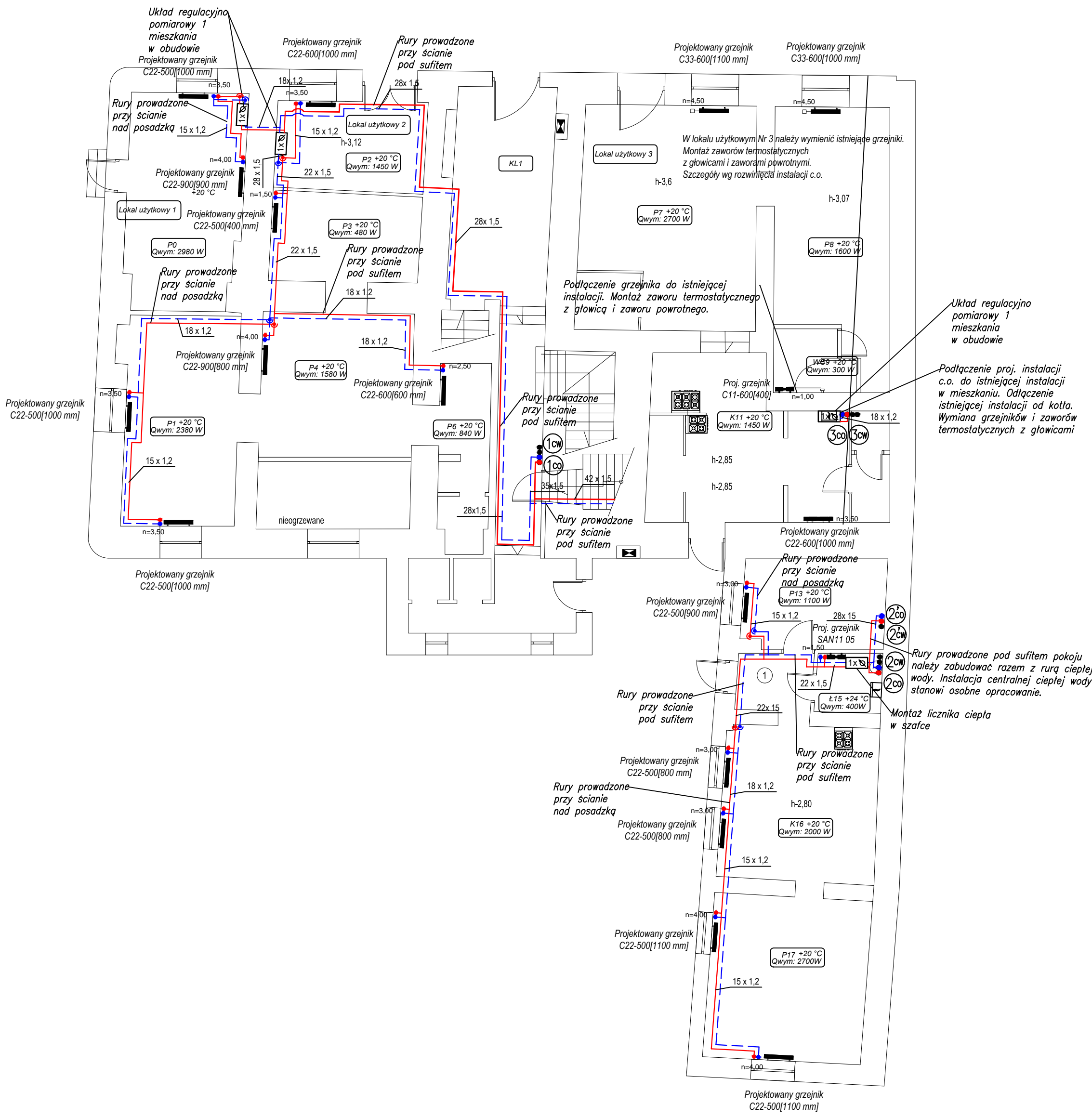
Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł cieplny z rozdzielaczami instalacji c.o. należy powadzić podstropowo. Przewody rozprowadzające łączące układy regulacyjno-pomiarowe z grzejnikami prowadzić po zewnątrz ścian przy posadzce lub pod stropem wg rzutu i rozwinięcia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietzniki automatyczne z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów. Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur. Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszelkie ewentualne zmiany musza być skonsultowane z projektantem

Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach. Równolegle z instalacją centralnego ogrzewania wykonywana będzie instalacja centralnej ciepłej wody. Na rysunkach została przedstawiona lokalizacja projektowanych pionów instalacji centralnej ciepłej wody. Projekt instalacji centralnej ciepłej wody stanowi osobne opracowanie. Na etapie wykonywania projektu instalacji centralnego ogrzewania nie jest znana kolejność wykonywania instalacji.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać tak, aby możliwe było wykonanie pionów centralnej ciepłej wody we wskazanych miejscach. Dokumentacja otrzymana od Inwestora jest dokumentacją archiwalną. Na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji przygotowane zostały uproszczone rzuty poszczególnych kondygnacji. Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji należy wykonać z należytą starannością.



INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk					
adres: al. Korfantego 55/33, 40-161 Katowice, tel: 510527123, e-mail: biuro@invest-map.pl NIP: 873-295-90-02, REGON: 120997670					
OBIKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. WEKSLARSKA 6, DZIAŁKA NR 42 OBRĘB 228 TARNÓW				
INWESTOR:	MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW				
TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
TEMAT RYSUNKU:	PIWNICA, rzut				
	NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:	DATA:	STADIUM:
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MAP/0310/PWBS/16	instalacje sanitarne		04.2019	PB
				SKALA:	NR RYSUNKU:
Sprawdzający:	mgr inż. S. Czogała-Cybul Upr. Nr: SLK/6690/PBS/16	instalacje sanitarne		1:100	CO-02



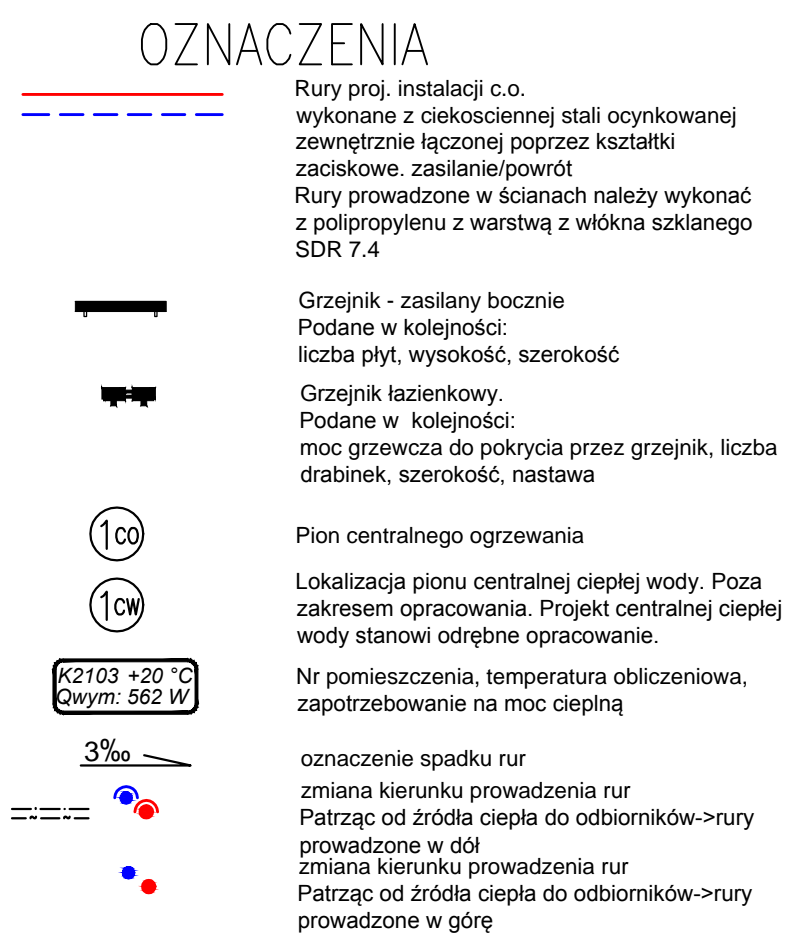
## OZNACZENIA

- Rury proj. instalacji c.o. wykonane z ciekosciennej stali ocynkowanej zewnętrznie łączonej poprzez kształtki zaciskowe. zasilanie/powrót
- Rury prowadzone w ścianach należy wykonać z polipropylenu z warstwą z włókna szklanego SDR 7.4
- Grzejnik - zasilany bocznie  
Podane w kolejności:  
liczba płyt, wysokość, szerokość
- Grzejnik łazienkowy.  
Podane w kolejności:  
moc grzewcza do pokrycia przez grzejnik, liczba drabinek, szerokość, nastawa
- Pion centralnego ogrzewania
- Lokalizacja pionu centralnej ciepłej wody. Poza zakresem opracowania. Projekt centralnej ciepłej wody stanowi odrębne opracowanie.
- Nr pomieszczenia, temperatura obliczeniowa, zapotrzebowanie na moc cieplną
- oznaczenie spadku rur  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury prowadzone w dół  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury prowadzone w górę

## INSTALACJA GRZEWCA

Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda 0,035W/(m·K) na poszczególnych przewodach o średnicy wewnętrznej:  
do 22 mm - Izol. 20 mm  
22 - 35 mm - Izol. 30 mm  
35 - 100 mm - Izol. równa średnicy wewn. rury  
Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł cieplny z rozdzielaczami instalacji c.o. należy prowadzić podstropowo. Przewody rozprowadzające łączące układy regulacyjno-pomiarowe z grzejnikami prowadzić po zewnątrz ścian przy posadźce lub pod stropem wg rzutu i rozwinięcia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów. Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur. Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszelkie ewentualne zmiany muszą być skonsultowane z projektantem  
Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach. Równoległe z instalacją centralnego ogrzewania wykonywana będzie instalacja centralnej ciepłej wody. Na rysunkach została przedstawiona lokalizacja projektowanych pionów instalacji centralnej ciepłej wody. Projekt instalacji centralnej ciepłej wody stanowi osobne opracowanie. Na etapie wykonywania projektu instalacji centralnego ogrzewania nie jest znana kolejność wykonywania instalacji.  
Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać tak, aby możliwe było wykonanie pionów centralnej ciepłej wody we wskazanych miejscach. Dokumentacja otrzymana od Inwestora jest dokumentacją archiwalną.  
Na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji przygotowane zostały uproszczone rzuty poszczególnych kondygnacji.  
Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji należy wykonać z należytą starannością.

<b>INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk</b> adres: al. Korfantego 55/33, 40-161 Katowice , tel: 510527123, e-mail: biuro@invest-map.pl NIP: 873-295-90-02, REGON: 120997670					
OBIEKT:		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. WEKSLARSKA 6, DZIAŁKA NR 42 OBRĘB 228 TARNÓW			
INWESTOR:		MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW			
TEMAT PROJEKTU:		BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
TEMAT RYSUNKU:		PARTER, rzut			
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MAP/0310/PWBS/16	SPECJALNOŚĆ: instalacje sanitarne	PODPIS:	DATA:	STADIUM:
				04.2019	PB
Sprawdzający:	mgr inż. S. Czogała-Cybul Upr. Nr: SLK/6690/PBS/16	instalacje sanitarne		SKALA:	NR RYSUNKU:
				1:100	CO-03



**INSTALACJA GRZEWCZA**

Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda  
0,035W/(m·K) na poszczególnych  
przewodach o średnicy wewnętrznej:

do 22 mm - Izol. 20 mm  
22 - 35 mm - Izol. 30 mm  
35 - 100 mm - Izol. równa średnicy wewn. rury

Główne przewody rozprzodkające łączące węzeł ciepły z rozdzielaczami instalacji c.o. należy powadzić podstropowo.

Przewody rozprzodkające łączące układy regulacyjno-pomiarowe z grzejnikami prowadzić po zewnątrz ścian przy posadzce lub pod stropem wg rzutu i rozwinięcia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów.

Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur.

Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.

Wszelkie ewentualne zmiany muszą być skonsultowane z projektantem

Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach. Równoległe z instalacją centralnego ogrzewania wykonywana będzie instalacja centralnej ciepłej wody. Na rysunkach została przedstawiona lokalizacja projektowanych pionów instalacji centralnej ciepłej wody.

Projekt instalacji centralnej ciepłej wody stanowi osobne opracowanie. Na etapie wykonywania projektu instalacji centralnego ogrzewania nie jest znana kolejność wykonywania instalacji.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać tak, aby możliwe było wykonanie pionów centralnej ciepłej wody we wskazanych miejscach.

Dokumentacja otrzymana od Inwestora jest dokumentacją archiwalną.

Na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji przygotowane zostały uproszczone rzuty poszczególnych kondygnacji.

Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji należy wykonać z należytą starannością.

<b>INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk</b> adres: al. Korfanteego 55/33, 40-161 Katowice , tel: 510527123 , e-mail: biuro@invest-map.pl NIP: 873-295-90-02 , REGON: 120997670					
<b>OBIEKT:</b>		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. WEKSLARSKA 6, DZIAŁKA NR 42 OBREB 228 TARNÓW			
<b>INWESTOR:</b>		MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW			
<b>TEMAT PROJEKTU:</b>		BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
<b>TEMAT RYSUNKU:</b>		I PIĘTRO, rzut			
	NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:	DATA:	STADIUM:
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MAP/0310/PWBS/16	instalacje sanitarne		04.2019	PB
				SKALA:	NR RYSUNKU:
Sprawdzający:	mgr inż. S. Czogała-Cybul Upr. Nr: SLK/6690/PBS/16	instalacje sanitarne		1:100	CO-04



OZNACZENIA



Rury proj. instalacji c.o.  
wykonane z ciekosciennej stali ocynkowanej  
zewnętrznie łączonej poprzez kształtki  
zaciskowe. zasilanie/powrót  
Rury prowadzone w ścianach należy wykonać  
z polipropylenu z warstwą z włókna szklanego  
SDR 7.4



Grzejnik - zasilany bocznie  
Podane w kolejności:  
liczba płyt, wysokość, szerokość



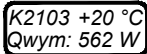
Grzejnik łazienkowy.  
Podane w kolejności:  
moc grzewcza do pokrycia przez grzejnik, liczba  
drabinek, szerokość, nastawa



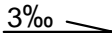
Pion centralnego ogrzewania



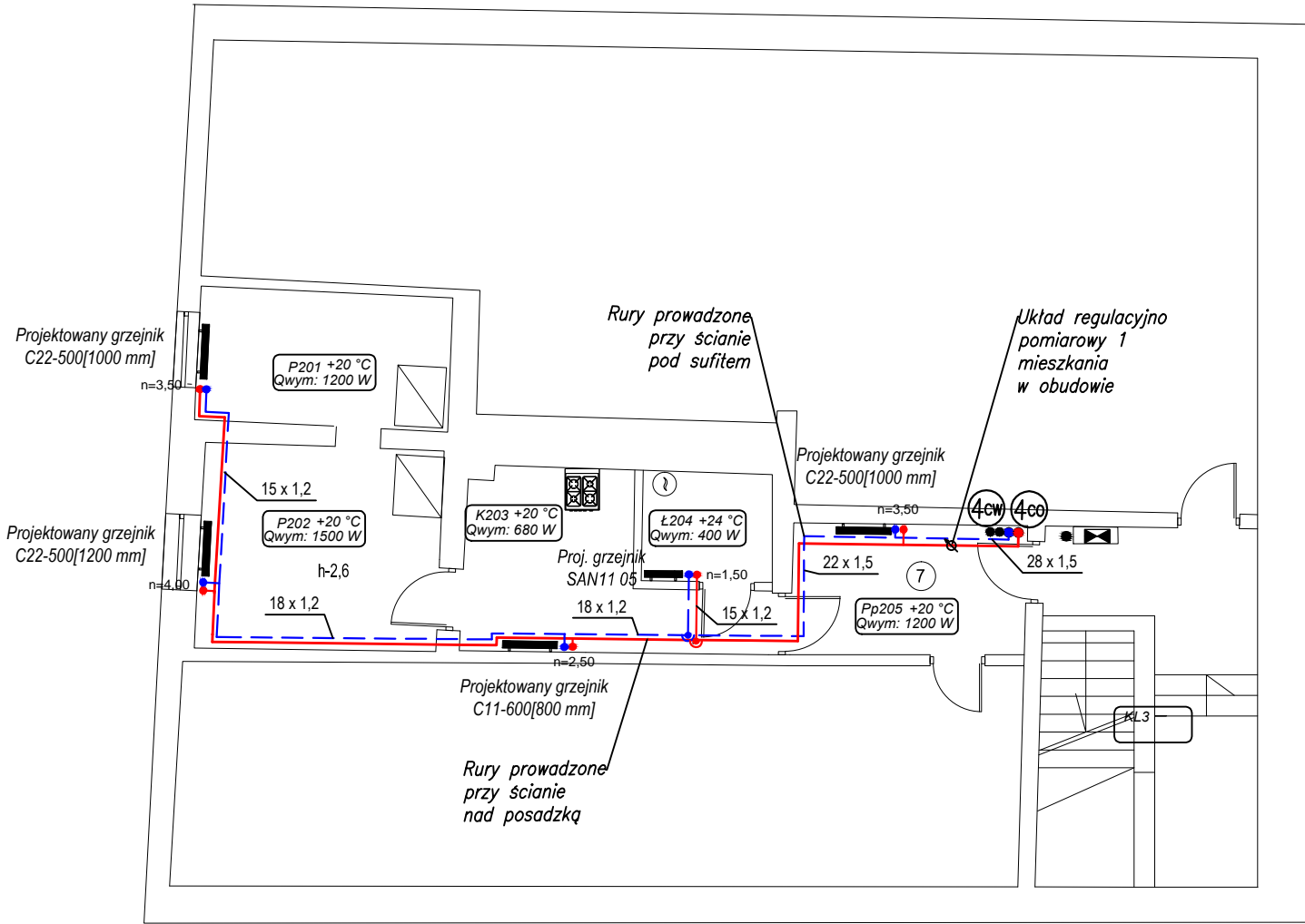
Lokalizacja pionu centralnej ciepłej wody. Poza  
zakresem opracowania. Projekt centralnej ciepłej  
wody stanowi odrębne opracowanie.



Nr pomieszczenia, temperatura obliczeniowa,  
zapotrzebowanie na moc cieplną



oznaczenie spadku rur  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury  
prowadzone w dół  
zmiana kierunku prowadzenia rur  
Patrząc od źródła ciepła do odbiorników->rury  
prowadzone w górę



INSTALACJA GRZEWcza

Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda

0,035W/(m·K) na poszczególnych

przewodach o średnicy wewnętrznej:

do 22 mm - Izol. 20 mm

22 - 35 mm - Izol. 30 mm

35 - 100 mm - Izol. równa średnicy wewn. rury

Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł cieplny z rozdzielaczami instalacji c.o. należy powadzić podstropowo.

Przewody rozprowadzające łączące układy regulacyjno-pomiarowe z grzejnikami prowadzić po zewnątrz ścian przy posadzce lub pod stropem wg rzutu i rozwinięcia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów.

Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur.

Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.

Wszelkie ewentualne zmiany musza być skonsultowane z projektantem

Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach. Równolegle z instalacją centralnego ogrzewania wykonywana będzie instalacja centralnej ciepłej wody. Na rysunkach została przedstawiona lokalizacja projektowanych pionów instalacji centralnej ciepłej wody.

Projekt instalacji centralnej ciepłej wody stanowi osobne opracowanie. Na etapie wykonywania projektu instalacji centralnego ogrzewania nie jest znana kolejność wykonywania instalacji.

Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać tak, aby możliwe było wykonanie pionów centralnej ciepłej wody we wskazanych miejscach.

Dokumentacja otrzymana od Inwestora jest dokumentacją archiwalną.

Na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentaryzacji przygotowane

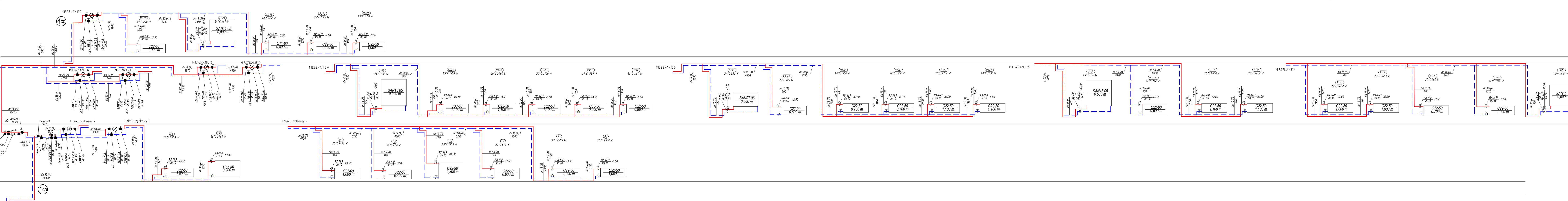
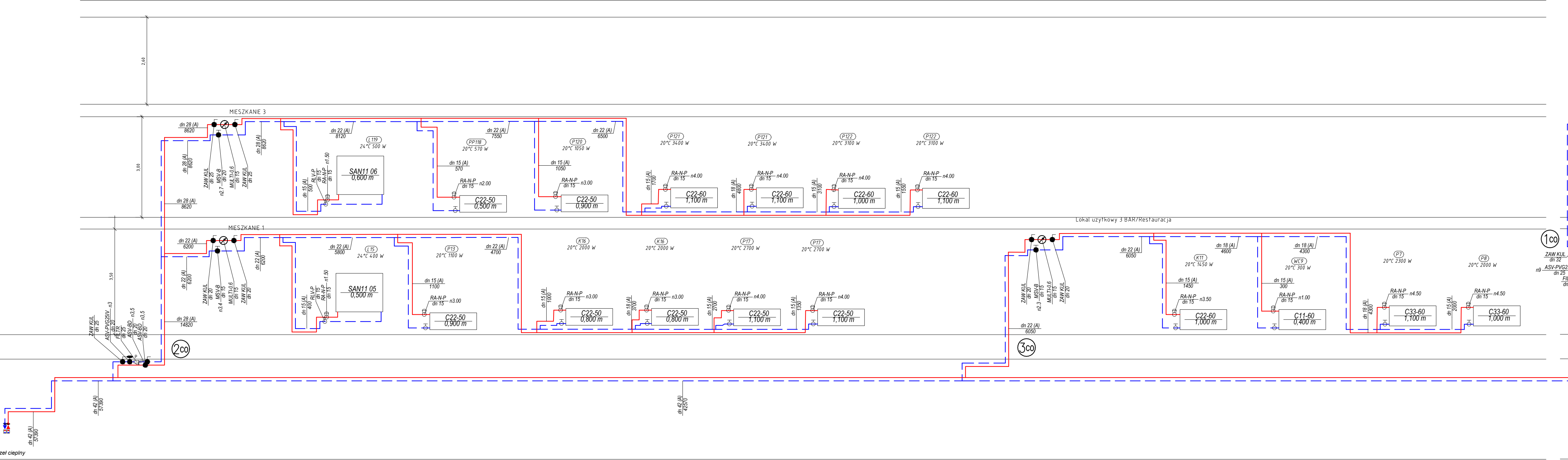
zostały uproszczone rzuty poszczególnych kondygnacji.

Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji należy wykonać z należytą starannością.

INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk

adres: al. Korfańtego 55/33, 40-161 Katowice,  
tel: 510527123, e.mail: biuro@invest-map.pl  
NIP: 873-295-90-02, REGON: 120997670

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. WEKSLARSKA 6, DZIAŁKA NR 42 OBRĘB 228 TARNÓW				
INWESTOR:	MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW				
TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA				
TEMAT RYSUNKU:	PODDASZE, rzut				
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MAP/0310/PWBS/16	SPECJALNOŚĆ: instalacje sanitarne	PODPIS:	DATA: 04.2019	STADIUM: PB
				SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: CO-05
Sprawdzający:	mgr inż. S. Czogała-Cybul Upr. Nr: SLK/6690/PBS/16	instalacje sanitarne			



## OZNACZENIA

--- Rury proj. instalacji c.o.  
--- wykonane z ciekłociennej stali ocynkowanej  
--- zewnętrznie łączonej  
--- poprzez kształtki zaciskowe. zasilanie/powrót  
--- Istniejące rury instalacji c.o.  
--- zasilanie/powrót.

CV11-50  
1,100 m<sup>2</sup>

Grzejnik stalowy zintegrowany.  
Podane w kolejności:  
liczba płyt, wysokość, szerokość, nastawa

C22-60  
0,800 m

Grzejnik stalowy.  
Podane w kolejności:  
liczba płyt, wysokość, szerokość

1  
Pion centralnego ogrzewania

P216  
20°C/34.0 W  
A - A  
NR2 - NR2  
Połączenia odległych przewodów dla instalacji centralnego ogrzewania poszczególnych mieszkań

## UWAGI

Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł ciepley z rozdzielaczami instalacji c.o. należy powadzić podstrzopowy. Przewody rozprowadzające łączące układy regulacyjno-pomiarowe z grzejnikami prowadzić po zewnątrz ścian przy posadzce lub pod stropem wg rzutu i rozwinięcia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietzniki automatyczne z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów. Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur. Regulacja hydrauliczna została wykonana na podstawie inwentaryzacji. Brak dokumentacji technicznej istniejących instalacji. Nastawy na zaworach podpiwnicznych i termostatycznych powinny zostać zeweryfikowane na etapie wykonawstwa. Po wykonaniu instalacji należy wyregulować przepływy. Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszelkie ewentualne zmiany muszą być skonsultowane z projektantem. Każdy grzejnik powinien być wyposażony w zawory termostatyczne z głowicami. Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach.

<b>INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk</b> adres: al. Korfantyego 55/52, 45-161 Katowice tel.: 510071212, e-mail: lukasz@invest-map.pl NIP: 673-295-90-02, REGON: 142981970				
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY UL. WEKSŁARSKA 6, DZIAŁKA NR 42 OBRĘB 228 TARNÓW			
INWESTOR:	MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW			
TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
TEMAT RYSUNKU:	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania			
	NAZWA:	SPECJALNOŚĆ:	POZIOM:	DATA: 04.2019
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. nr: IM-040/PB/PS/16	instalacje sanitarne		SKALA:
Sprawdzający:	mgr inż. S. Czogała-Cybul Upr. nr: SL-696/PB/PS/16	instalacje sanitarne		1:75

**III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

*PRZEDMIOT OPRACOWANIA*

**Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym  
wielorodzinnym przy ulicy Wekslarskiej 6, działka nr 42 obręb 228 Tarnów**

*INWESTOR* Miejski Zarząd Budynków, ul. Waryńskiego 9,  
33-100 Tarnów

*PROJEKTANT* Paweł Muzyk

*BRANŻA* SANITARNA

**1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót, dla którego opracowano niniejszą informację, obejmuje:

- demontaż istniejących instalacji c.o. wraz z grzejnikami, pieców kaflowych,
- montaż przewodów rozprowadzających instalacji c.o. w piwnicy,
- montaż pionu c.o.,
- montaż zaworów regulacyjnych, liczników ciepła oraz armatury,
- montaż grzejników w mieszkaniach,
- montaż przewodów rozprowadzających od układów pomiarowo-regulacyjnych do grzejników wraz z podłączeniem grzejników oraz montażem zaworów odpowietrzających w najwyższych punktach instalacji oraz zaworów spustowych w najniższych punktach instalacji,
- montaż zaworów termostatycznych z nastawą wstępną oraz głowic termostatycznych na grzejnikach,
- próba szczelności instalacji c.o.,
- montaż izolacji cieplnej na przewodach,
  - zabudowa pionów c.o. wraz z układami pomiarowo-regulacyjnymi i płytami gipsowo-kartonowymi.

Kolejność poszczególnych robót budowlanych, występujących przy budowie w.w. obiektów należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, pod nadzorem kierownika budowy.

**2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających przebudowie.**

Zakres zmian obejmuje zmiany w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

**3) Wskazania obiektów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia lub ludzi**

W związku z planowanymi pracami nie przewiduje się robót które mogą stwarzać szczególne niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi.

**4) Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj oraz miejsce i czas ich występowania.**

Podczas realizacji robót związanych z budową instalacji wewnętrznej oraz wraz z odcinkiem poza budynkiem mogą wystąpić niżej podane zagrożenia:

- wybuch gazu
- porażenie prądem elektrycznym w czasie realizacji

**5) Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Teren objęty zagrożeniem, będzie wydzielony i odpowiednio zabezpieczony przed osobami trzecimi na okres wykonywania prac.

**6) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Realizacja omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się z wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych, nie mniej należy przeprowadzić:

- szkolenie wstępne na budowie i udokumentowane w dzienniku szkoleń przed rozpoczęciem pracy na budowie dla pracowników nowozatrudnionych
- szkolenie stanowiskowe przeprowadzone na stanowisku pracy dla każdego pracownika wykonującego pracę na nowym stanowisku (dotyczy również innych pracowników

w przypadku nie wykonywania danych czynności przez okres co najmniej jednego miesiąca) – dokumentowane w dzienniku szkoleń stanowiskowych.

Szkolenie stanowiskowe winno obejmować:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla ludzi i środowiska
- określenie konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- konsekwencje lekceważenia zasad i przepisów BHP

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

Nie przewiduje się magazynowania oraz przechowywania na terenie lokalu żadnych materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych.

Materiały używane do budowy gromadzone będą w niewielkich ilościach, dostarczane będą na bieżąco na teren prowadzonych robót

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

- Kierownik budowy oraz pracownicy wykonujący roboty, powinni być wyposażeni w sprzęt przeciwpożarowy (koce, gaśnice), transport samochodowy, środki pierwszej pomocy sanitarnej,
- Teren budowy powinien zostać oznakowany i zabezpieczony, przez ustawienie odpowiednich



tablic informujących o tym, że osoby postronne nie mają prawa wstępu na teren robót.

- Kierownictwo robót powinno być wyposażone w sprzęt umożliwiający szybką komunikację z odpowiednimi służbami o konieczności udzielenia pomocy w przypadku zagrożenia zdrowia.
- Powinny zostać określone drogi komunikacji oraz ewakuacji na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.

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

W/w winna znajdować się w pomieszczeniu kierownika budowy, jeśli konieczne będzie jego powołanie.

**„INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk” Sp. z o.o.**

Al. Korfantego 55/33, 40-161 Katowice

NIP 873-295-90-02

REGON 120997670

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Dotyczy dokumentacji:

### **„Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ulicy Wekslarska 6 w Tarnowie”**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz.290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że w/w projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, że projekt jest wykonany zgodnie z art. 29 i art. 30 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo Zamówień Publicznych.

#### **PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA:**

**mgr inż. Paweł Muzyk**

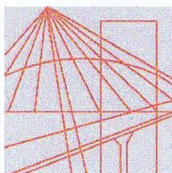
.....

#### **SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA:**

**mgr inż. Sandra Czogała-Cybul**

.....

KATOWICE, KWIECIEŃ 2019



MAP OIIB/KK/0054-0425/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Paweł Muzyk**

*magister inżynier*

*kierunek: Inżynieria Środowiska*

ur. dnia 20.04.1984 r. w Tuchowie

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0310/PWBS/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....





## Szczegółowy zakres uprawnień

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....



Otrzymują:

1. Pan Paweł Muzyk  
ul. Janiny Masiuk 2  
33-190 Ciężkowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-RXH-CDL-BWU \*

Pan Paweł Muzyk o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0351/16  
adres zamieszkania ul. Janiny Masiuk 2, 33-190 Ciężkowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

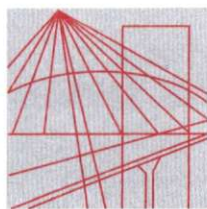
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-20 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131/6690/16

Katowice, dnia 15 grudnia 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Sandra Czogała**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 16 stycznia 1987 w Rydułtowach

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny SLK/6690/PBS/16**

**do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.


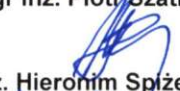
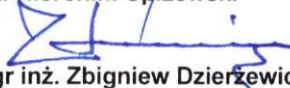
*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pani Sandra Czogała  
Raciborska 313  
44-280 Rydułtowy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



**Skład orzekający OKK**

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spizewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XUF-Q6Q-DQ8 \*

Pani Sandra Czogała - Cybul o numerze ewidencyjnym SLK/IS/9896/17  
adres zamieszkania ul. Raciborska 313, 44-280 Rydułtowy  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-19 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.