

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

Al. Korfantego 55/33, 40-161 Katowice

NIP 873-295-90-02

REGON 120997670

Temat opracowania	Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku szkoły i apteki		
Lokalizacja	Budynek ul. Żydowska 6, Tarnów dz. nr 49/5, obręb 228		
Inwestor	Miejski Zarząd Budynków Ul. Waryńskiego 9, 33-100 Tarnów		
Projektant Branża Sanitarna	mgr inż. Paweł Muzyk	upr. nr MAP/0310/PWBS/16 w specjalności instalacyjnej	
Sprawdzający Branża Sanitarna	mgr inż. Katarzyna Całka	upr. nr MAP/0195/POOS/12 w specjalności instalacyjnej	
Egz. 1	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA		

„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 Żydowskiej 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 budowlano-wykonawczy 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. Katarzyna Całka

.....

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania	str. 4
2. Przedmiot i zakres opracowania	str. 4
3. Charakterystyka cieplna	str. 4
4. Projektowe zapotrzebowanie ciepła	str. 5
5. Rozwiązania projektowe- instalacja grzewcza	str. 5
5.1 Układ pomiarowo-regulacyjny	str. 6
5.2 Przewody instalacji c.o.	str. 6
5.3 Grzejniki	str. 6
5.4 Armatura odcinająca i regulacyjna.....	str. 7
5.5 Izolacja	str. 7
6. Wytyczne przeciwpożarowe	str. 7
7. Prace uzupełniające.....	str. 8
8. Uwagi końcowe.....	str. 8

II. Załączniki

- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz o obszarze oddziaływania inwestycji
- Odpis decyzji nadania uprawnień budowlanych
- Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Budowlanej

III. Część graficzna

Rys. nr CO/01	Sytuacja	Skala 1:500
Rys. nr CO/02	Piwnice, rzut	Skala 1:100
Rys. nr CO/03	Parter, rzut	Skala 1:100
Rys. nr CO/04	I piętro, rzut	Skala 1:100
Rys. nr CO/05	II piętro, rzut	Skala 1:100
Rys. nr CO/06	Rozwinięcie instalacji c.o.	Skala 1:75

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 budynku szkoły w którym znajduje się również apteka przy ul. Żydowskiej 6, działka nr 49/5, 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 istniejącej instalacji c.o. wraz z grzejnikami,
- montaż nowych przewodów rozprowadzających instalacji c.o. w piwnicy,
- montaż pionów c.o.,
- montaż zaworów regulacyjnych, liczników ciepła oraz armatury,
- 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,
- wykonanie rozdzielaczy w pomieszczeniu węzła cieplnego,
- próba szczelności instalacji c.o,
- montaż izolacji cieplnej na przewodach,
- zabudowa pionów c.o. wraz z układami pomiarowo-regulacyjno płytami gipsowo-kartonowymi.

3. Charakterystyka cieplna budynku

Budynek podpiwniczony, trzykondygnacyjny z poddaszem nieogrzewanym. Budynek posiada grube ściany nośne wykonane z cegły otynkowane tynkiem cienkowarstwowym. Okna w większości pomieszczeń wykonane z PVC lub drewniane w dobrym stanie technicznym. Budynek nie posiada izolacji cieplnej przegród zewnętrznych.

W budynku przy ul. Żydowska 6 znajduje się szkoła oraz jeden lokal handlowo-usługowy tj. apteka.

Budynek posiada centralną instalację centralnego ogrzewania której źródłem jest kocioł gazowy zlokalizowany w piwnicy. Istniejącą instalację należy zdemontować ze względu na zły stan techniczny. Szczegóły opisane zostały w przedmiarze robót.

Projektuje się wykonanie nowej instalacji c.o.

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.

$$\Phi_{HL} = 54970 \text{ [W]}$$

5. Rozwiązanie projektowe – Instalacja grzewcza

Źródłem ciepła nowoprojektowanej instalacji c.o. będzie węzły cieplny zasilany z sieci ciepłowniczej MPEC Tarnów S.A. Węzeł cieplny zlokalizowany będzie w piwnicy budynku przy ulicy Żydowskiej 6. W pomieszczeniu węzła cieplnego projektuje się rozdzielacz centralnego ogrzewania.

Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana została jako dwururowa z zamkniętym obiegiem wodnym. Główne przewody rozprowadzające prowadzone będą pod stropem piwnic do pionów. Dodatkowo pod stropem piwnic przewidziano rozprowadzenie instalacji c.o. zasilającej aptekę.

Zaprojektowano główne piony c.o., na klatce schodowej oraz w mieszkaniach. 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 – **32 kPa**
- projektowane obciążenie cieplne budynku Żydowska 6 wynosi **54970 [W]** w tym: szkoła **47870 [W]** oraz apteka **7100 [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 szkoły i apteki. Liczniki ciepła należy zlokalizować na rozdzielaczach w pomieszczeniu węzła cieplnego. Pomiar ilości zużytego ciepła przy pomocy ultradźwiękowych liczników ciepła. Lokalizacja liczników uwzględnia wymagania zamawiającego.

Każdy układ regulacyjny zawierał będzie:

- legalizowane zestawy do pomiaru ilości zużytego ciepła, ciepłomierz ultradźwiękowy np. Kamstrup typ Multical 302, Apator Powogaz typ Invonic,
- 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 grzejników należy wykonać z rur z rur polipropylenowych stabilizowanych wkładką włókna szklanego łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Główne przewody rozprowadzające prowadzić pod stropem w piwnicy w izolacji cieplochronnej, ze spadkiem 0,3 % w kierunku spustów. 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.

Przewody instalacji centralnego w szkole należy prowadzić w bruzdach ściennych.

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 występowanie wydłużeń liniowych.

W rurach ułożonych podtyńkowo wydłużanie przewodów nie jest uwzględniane. Grubość warstwy betonu przykrywająca rurę ułożoną w bruzdzie powinna wynosić minimalnie 4 cm.

Należy przewidzieć punkty stałe na pionach oraz długich odcinkach prostych w piwnicach. Pomiędzy dwoma punktami stałymi stosować podpory przesuwne. Odstępy

między punktami stałymi nie mogą przekraczać 3 metrów i powinny być dostosowane do wymagań producenta zastosowanych rur. Należy wykorzystać zmiany kierunku przebiegu rury dla przejścia zmian długości wynikających z wydłużalności linowej.

Do mocowania rur stosować obejmy metalowe z wkładką gumową.

W obrębie pomieszczenia węzła instalację należy wykonać z rur stalowych.

5.3. Grzejniki

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano płytowe grzejniki stalowe dolnozasilane wyposażone w ręczny odpowietrznik oraz wbudowany zawór termostatyczny 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.. Instalacja została podzielona na strefy regulacyjne poprzez zastosowanie regulacji dynamicznej dla szkoły i apteki. Szczegóły przedstawione zostały na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania. Projektuje się regulacja dynamiczną złożoną zaworów równoważących typ ASV-PV, montaż na przewodzie powrotnym, i ASV-BD na przewodzie zasilającym.

Regulacja hydrauliczna za pomocą pomocy nastaw wstępnych zaworów termostatycznych przy każdym grzejniku.

5.5. Izolacja

Przewody rozprowadzające instalację grzewczą należy izolować termiczne 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 $\lambda=0,035$ [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 istniejącą instalację c.o.

8. Uwagi końcowe

- 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] (rurociągi 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

- **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**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Budowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku szkoły, w którym znajduje się również apteka przy ulicy Żydowskiej 6, działka nr 49/5 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 istniejącej instalacji c.o. wraz z grzejnikami,
- montaż nowych przewodów rozprowadzających instalacji c.o. w piwnicy,
- montaż pionów c.o.,
- montaż zaworów regulacyjnych, liczników ciepła oraz armatury,
- 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,
- wykonanie rozdzielaczy w pomieszczeniu węzła cieplnego,
- próba szczelności instalacji c.o.,
- montaż izolacji cieplnej na przewodach,
- zabudowa pionów c.o. wraz z układami pomiarowo-regulacyjno 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 szkoły, w którym znajduje się również apteka

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.

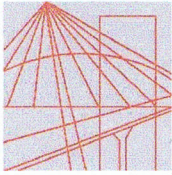
Materiały używane do budowy gromadzone będą w niewielkich ilościach, dostarczane będą na bieżąco na teren prowadzonych robót

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.



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-6QL-A4Y-BCZ *

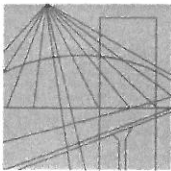
Pan Paweł Muzyk o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0351/16
adres zamieszkania ul. Janiny Masiuk 2, 33-190 Ciężkowice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-24 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAP OIIB/KK/0054-0248/12

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Katarzyna Anna Całka**
urodzona dnia 25.11.1983r. w Bochni
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0195/POOS/12

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Katarzyna Całka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 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 bez ograniczeń**

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Zgodnie z § 15 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. Pani Katarzyna Całka
Łapczyca 110
32-744 Łapczyca
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-JUT-KVP-D2G *

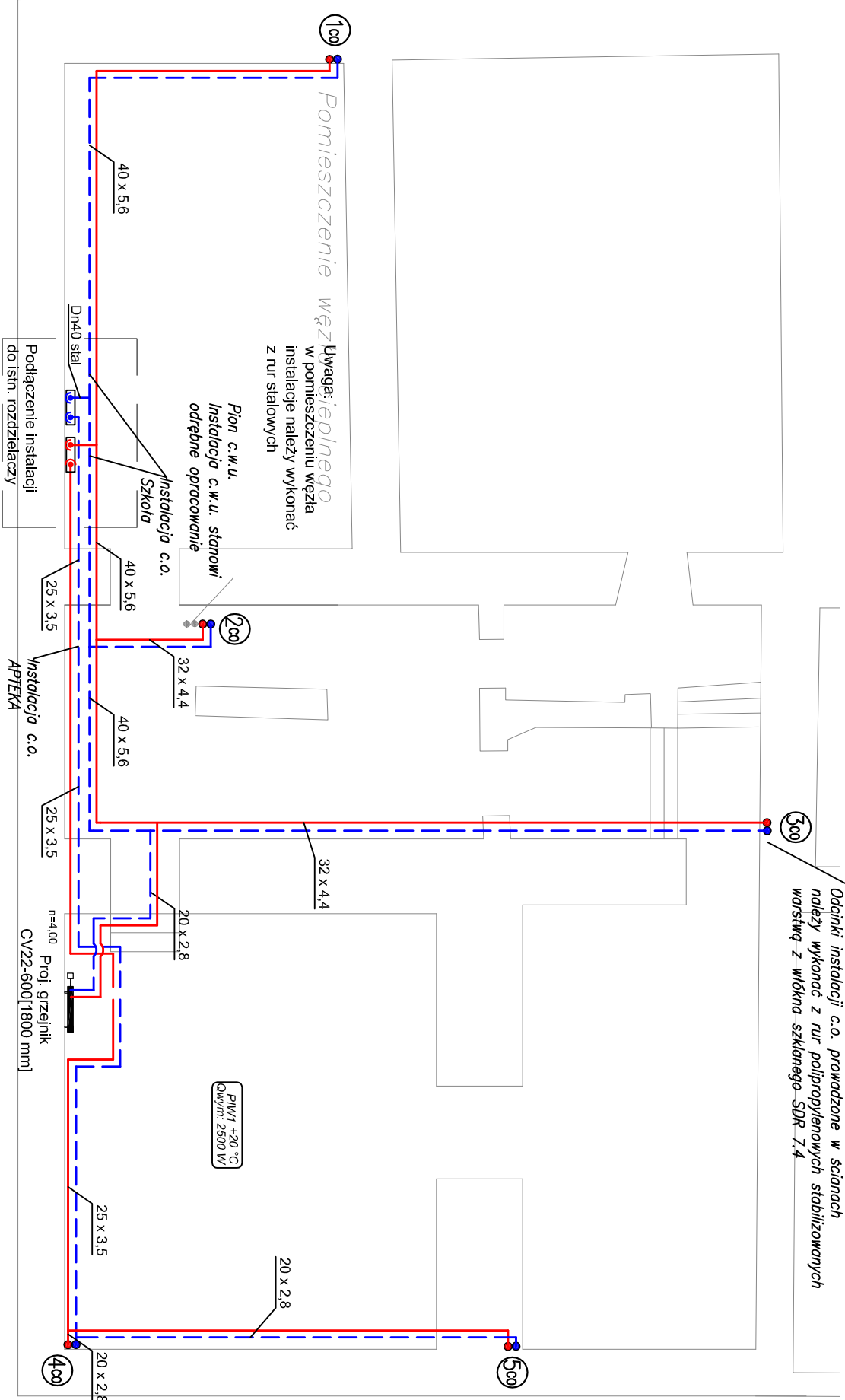
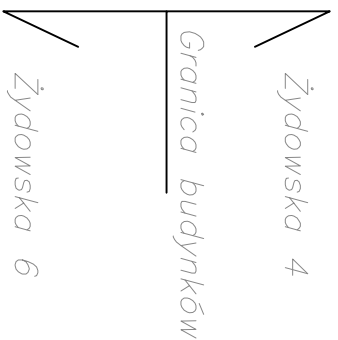
Pani Katarzyna Całka o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0294/12
adres zamieszkania Łapczyca 110, 32-744 Łapczyca
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-10 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, 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.)

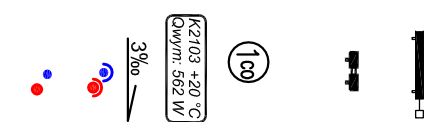
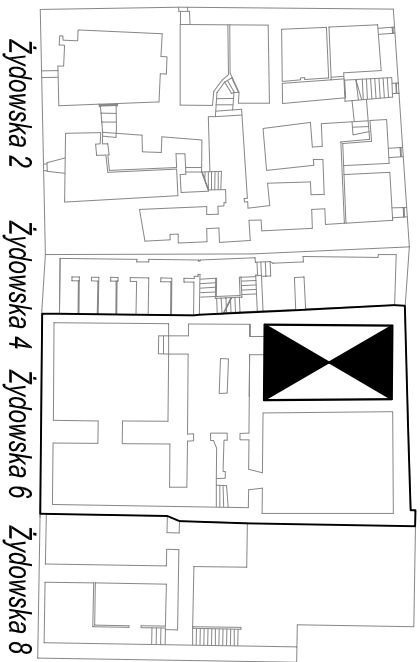
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Ulica Żydowska

OZNACZENIA

Lokalizacja budynku i węzła ciepłego
skala 1:1000



<p>Rury poj. instalacji c.o. wykonane z polipropylenu stabilizowanego wazniarą z włókna szklanego przeznaczonych do instalacji centralnego ogrzewania $T_{ob}=80^{\circ}\text{C}$</p> <p>łączone przez zgryzewanie doczołowe zaściśkowe, zaściśnięte/powrót</p> <p>Grzejnik</p> <p>Podane w kolejności:</p> <p>liczba płyt, wysokość, szerokość</p> <p>Grzejnik łazienkowy.</p> <p>Podane w kolejności:</p> <p>moc grzewcza do pokrycia przez grzejnik, liczbę drabinek,</p> <p>szerokość, nastawa</p> <p>Pion centralnego ogrzewania</p>	<p>Nr pomieszczenia, temperatura obliczeniowa, zapotrzebowanie na moc cieplą</p> <p>oznaczenie spadku rury</p> <p>zmiana kierunku prowadzenia rury</p> <p>Parzączka do źródła ciepła do odborników->rury prowadzone w dół</p> <p>zmiana kierunku prowadzenia rury</p> <p>Parzączka do źródła ciepła do odborników->rury prowadzone w górę</p>
--	---

INSTALACJA GRZEWICZA

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

22 - 35 mm	- Izol. 30 mm
35 - 100 mm	- Izol. równa średnicy wewn. rur

UWAGI

Główna przewody rozdzielające łączące węzeł ciepły z rozdzielnicą instalacji c.o. należy powiadzić podstopowo. Przewody rozdzielające łączące jony z grzejnikami powiadzić w ścianach przy posadce lub pod stopniem wzdłuż rozdzielnic instalacji c.o. W najniższych punktach należy zamontować odpowietrzniki i automatycznie z zaworami stopowymi natomiast w najniższej odnodownienia. Przewody należy powiadzić za spadkiem min. 0,3% w kierunku spawotów. Stosować kompensację naturalną oraz punkty stałe i przesuwne wg technologii producenta rur. Wszelkie wymiary sprawdzić w nauce.

Wszelkie ewaluacje zniemy muszą być skonsultowane z projekciarnem
Dopuszczalne slye zniemy (lokalizacji) gziyniow w bazach: Kuch
Romonide i zniemy centralnego ogrzewania wykonywana bndze instalacja
centralnej cieplej wody. Na rnsultach zostia przedstawiona lokalizacja projektowan
piorow instalacji centralnej cieplej wody, Projekt instalacji centralnej cieplej wody stonowi
osobne opracowanie. Na etapie wykonywania projektu instalacji centralnego ogrzewania
nie jest znana lozkość wykonywana instalacji.
Instalacje centralnego ogrzewania nalezy wykonać tak, aby mozliwe bylo wykonanie
piorow centralnej cieplej wody we wskazanych miejscach.
dokumentacja otrzymana od inwestora jest dokumentacja archiwalna.
Na podstawie dokumentacji archiwalnej oraz inwentarzy zacji przygotowane zostaly
opracowanie rzdu poszczegolnych kondygnacji.
Wszelkie prace wziazane z wykonaniem instalacji nalezy wykonać z nalezajaca starannością

INVEST-MAP mgr inż. Łukasz Muzyk			
adres: al. Korfaniego 55/53, 40-161 Katowice, tel: 510527123, email: biuro@invest-map.pl NIP: 873-236-90-02, REGON: 120897670			
OBJEKT:	BUDYNEK UL. ŻYDOWSKA 6, DZIAŁKA NR 49/5, OBRĘB 228 TARNÓW		
INWESTOR:	MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW		
TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
TEMAT RYSUNKU:	Piwnice, izolit		
Projektant:	MAZMISO:	SPECIALNOŚĆ:	PODPIS:
	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MA/P/03/07/MWS/16		
	instalacje sanitarne		
Sprawdzający:	mgr inż. C. Calka Upr. Nr: MA/P/09/5/POOS/12	instalacje sanitarne	
	DATA: 05.2018		
SKALA: 1:100		STADIUM: PBW	
		NR RYSUNKU: CO-02	



Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

Ulica Żydowska

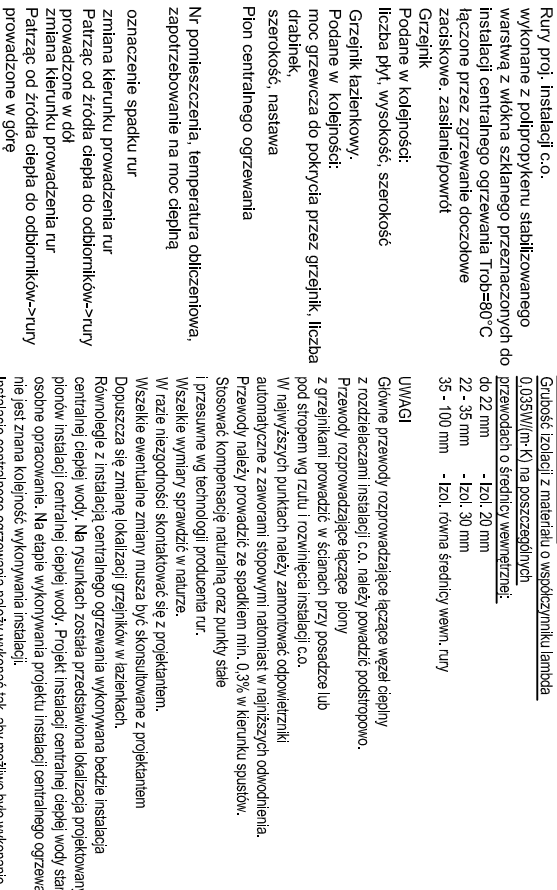
Ulica Żydowska



Ulica Żydowska



Lokalizacja budynku i węzła cieplnego



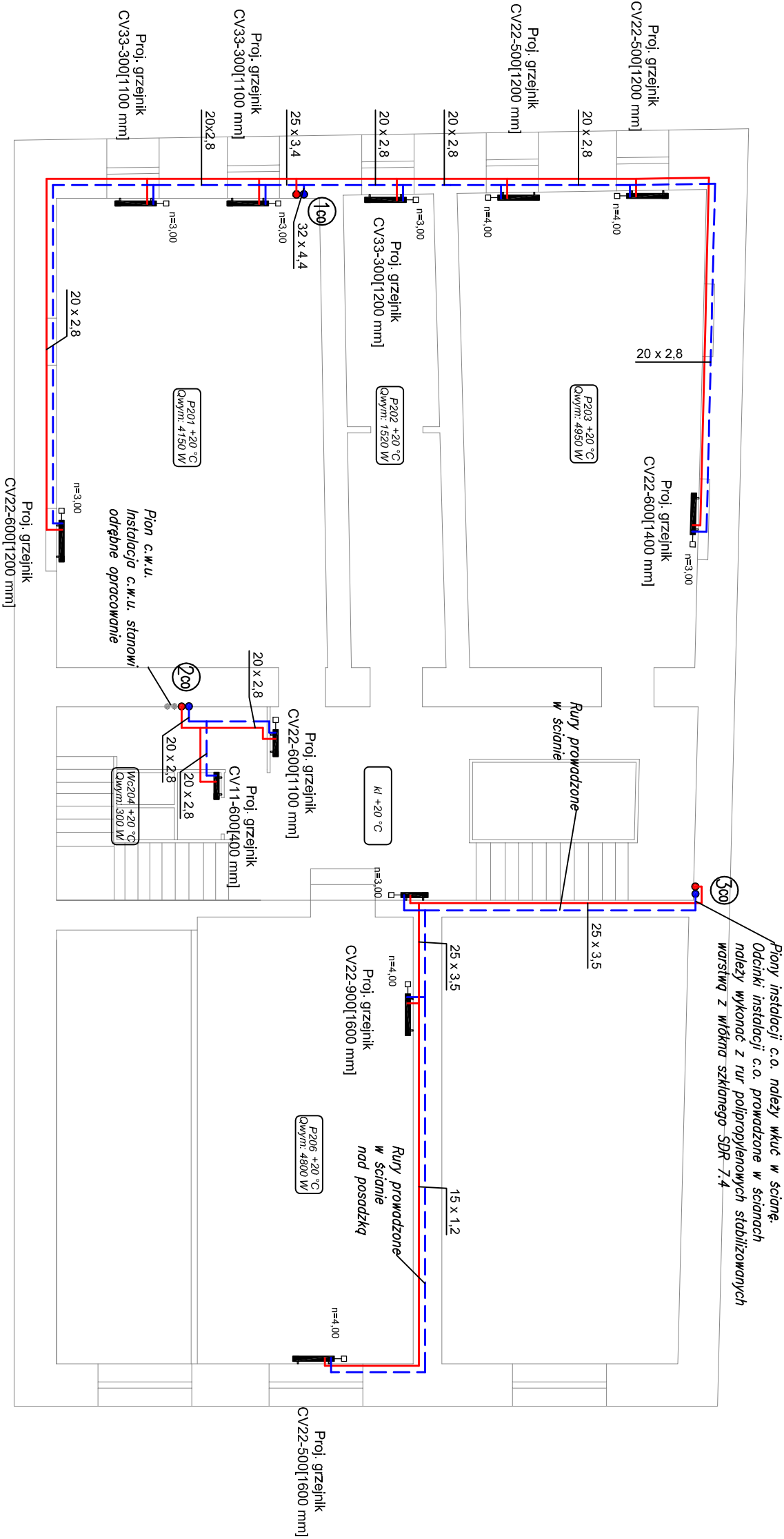
Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda
0,035W/(m·K) na poszczególnych
przewodach o średnicy wewnętrznej:

Główne przeznaczenia rozporządzenia łączące wrażliwość z rozdzieleniem instalacji, co należy powiadzić podstopniemu. Prawymy rozporządzenia łączące piny z grzejnikami powiadzić w ścianach przy posadzce lub pod stopniem wg rzędu i rozciągania instalacji. Co w najwyższych punktach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworami stopowymi naładowanymi w najniższych odpowietrzeniach. Piny należy powiadzić ze spiekami i, co 3% w kierunku spustów.

W razie niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszelkie ewentualne zmiany muszą być skonsultowane z projektantem. Dopuszcza się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach.

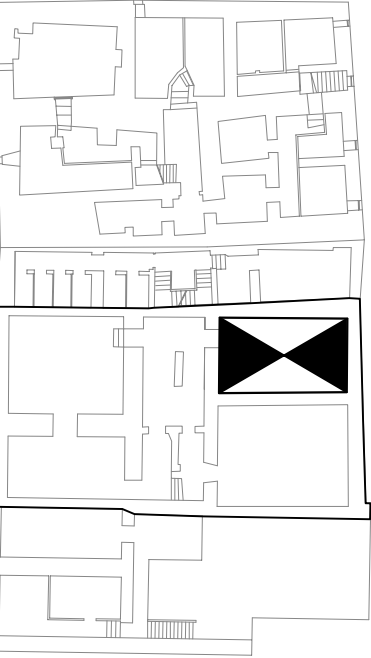
Równolegle z instalacją centralnego ogrzewania wykonywana będzie instalacja centralnej ciepłej wody. Na surowcach została przewidziana lokalizacja projektowanego pionu okapu centralnej ciepłej wody. Projekt instalacji centralnej ciepłej wody stał się konieczny ze względu na fakt, iż w budynku nie ma instalacji centralnego ogrzewania osobno opracowanej. Na etapie wykonania projektu instalacji centralnego ogrzewania jest znana kolejność wykonywania instalacji.

DATA:	STADIUM:
05.2018	PBW
SKALA:	MR RYSUNKU:
1:100	CO-04



Ulica Żydowska

Lokalizacja budynku i węzła ciepłego
skala 1:1000



OZNACZENIA

- Rury proj. instalacji c.o. wykonane z polipropylenu stabilizowanego warstwą z włókna szklanego przeznaczonych do instalacji centralnego ogrzewania Trob=80°C łączone przez zgrzewanie doczołowe zaciskowe, zasłanie/powrót
- Grzejnik
- 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
- Nr pomieszczenia, temperatura obliczeniowa, zapotrzebowanie na moc ciepłą
- oznaczenie spadku rur
- zmiana kierunku prowadzenia rur
- Patrzec od źródła ciepła do odbiorców->rury prowadzone w dół
- zmiana kierunku prowadzenia rur
- Patrzec od źródła ciepła do odbiorców->rury prowadzone w górę

INSTALACJA GRZEWICZA
Grubość izolacji z materiału o współczynniku lambda 0,035W/(m·K) na poszczególnych przewodach o średnicy wewnętrzej:
do 22 mm - Izol. 20 mm
22 - 35 mm - Izol. 30 mm
35 - 100 mm - Izol. równa średnicy wewn. rury

UWAGI

Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł ciepły z rozdzielaczami instalacji c.o. należy prowadzić podstropowo. Przewody rozprowadzające łączące piony z grzejnikami prowadzić w ścianach przy posadzce lub pod stropem wg rzutu i rozwiniecia instalacji c.o. W najwyższych punktach należy zamontować odpowietzniki automatycznie z zaworami stopowymi natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody należy prowadzić ze spadkiem min. 0,3% w kierunku spustów. Stosować kompensację naturalną oraz punkty ślabe i przesuwanie wg technologii producenta rur. Wszelkie wymiary sprawdzić w naturze. W razie niezgodności skontaktować się z projektantem. Wszelkie ewentualne zmiany muszą być skonsultowane z projektantem. Dopasować się zmianę lokalizacji grzejników w łazienkach. Równocześnie 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 otrzymywana 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. Korfaniego 55/33, 40-161 Katowice,
tel.: 510527123, e-mail: biuro@invest-map.pl
NIP.: 873-295-90-02, REGON: 120997670

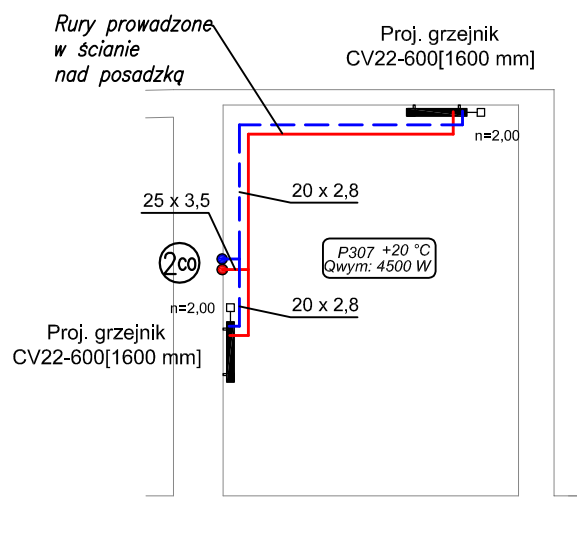
OBIEKT: BUDYNEK
UL. ŻYDOWSKA 6, DZIAŁKA NR 49/5, OBRĘB 228 TARNÓW

INWESTOR: MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW
UL. WARSZAWSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW

TEMAT PROJEKTU: BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

TEMAT RYSUNKU: II piętro, rzut

MAZMSKO:	SPECIALNOŚĆ:	PODPIS:	DATA:	STADIUM:
mgr inż. P. Muzyk	instalacje sanitarne		05.2018	PBW
mgr inż. K. Calka	instalacje sanitarne		1.100	CO-05



OZNACZENIA

	Rury proj. instalacji c.o. wykonane z polipropylenu stabilizowanego warstwą z włókna szklanego przeznaczonych do instalacji centralnego ogrzewania Trob=80°C łączone przez zgrzewanie doczołowe zaciskowe. zasilanie/powrót
	Grzejnik 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
	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

UWAGI

Główne przewody rozprowadzające łączące węzeł cieplny z rozdzielaczami instalacji c.o. należy powadzić podstropowo. Przewody rozprowadzające łączące piony z grzejnikami prowadzić w ścianach 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.

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

OBIEKT:	BUDYNEK UL. ŻYDOWSKA 6, DZIAŁKA NR 49/5, OBREB 228 TARNÓW			
INWESTOR:	MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW UL. WARYŃSKIEGO 9, 33-100 TARNÓW			
TEMAT PROJEKTU:	BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
TEMAT RYSUNKU:	poddasze, rzut			
	NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:	DATA:
Projektant:	mgr inż. P. Muzyk Upr. Nr: MAP/0310/PWBS/16	instalacje sanitarne		05.2018
Sprawdzający:	mgr inż. K. Całka Upr. Nr: MAP/0195/POOS/12	instalacje sanitarne		SKALA:
				1:100
				STADIUM:
				PBW
				NR RYSUNKU:
				CO-06

