

MIEJSKI ZAKŁAD
GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ
w Piłie

DT. 042

30. 04. 2021 *

255 2153 2021

podpis



M.K. Projekt
Projektowanie i Nadzór Robót Sanitarnych,
Grzewczych i Gazowych

kom. 730 406 800 ul. Królowej Jadwigi 25/14 64-920 Piła

PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT	Projekt budowlany budowy instalacji centralnego ogrzewania, centralnej ciepłej wody i cyrkulacji dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Domańskiego 10 będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Piłie.	
BRANŻA	SANITARNA PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ WRAZ Z CYRKULACJĄ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KATEGORIA VIII	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Pl. ks. dr.Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1 obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła	
INWESTOR	Gmina Piła – Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-920 Piła	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Kodzik Marcin nr upr. ZAP/0106/POWS/18 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PODPIS mgr inż. Marcin Kodzik Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. bud. nr ZAP/0106/PBS/18
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Szymon Karaśkiewicz nr upr. ZAP/0107/POWS/11 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	PODPIS mgr inż. Szymon Jan Karaśkiewicz Upr. bud. Nr ZAP /0107/PWOS/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Zawartość opracowania:

Część opisowa:

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2-3
3. Opis techniczny	str. 4-9
4. Oświadczenie projektanta	str. 10-11
5. Oświadczenie sprawdzającego	str. 12
6. Informacja BIOZ	str. 13-16
7. Uprawnienia budowlane	str. 17-21
8. Załączniki	str. 22- 34

Część rysunkowa:

		str. 35-60
9. Rzut piwnic- stan istniejący	skala 1:100	rys. IS-01
10. Rzut parteru- stan istniejący	skala 1: 100	rys. IS-02
11. Rzut piętra I- stan istniejący	skala 1:100	rys. IS-03
12. Rzut piętra II- stan istniejący	skala 1:100	rys. IS-04
13. Rzut poddasza- stan istniejący	skala 1:100	rys. IS-05
14. Rzut piwnic – instalacja c.o.	skala 1:50	rys. IS-06
15. Rzut parteru – instalacja c.o.	skala 1:50	rys. IS-07
16. Rzut I piętra – instalacja c.o.	skala 1:50	rys. IS-08
17. Rzut II piętra – instalacja c.o.	skala 1:50	rys. IS-09
18. Rzut poddasza – instalacja c.o.	skala 1:50	rys. IS-10
19. Rzut piwnic – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:50	rys. IS-11
20. Rzut parteru – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:50	rys. IS-12
21. Rzut I piętra– instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:50	rys. IS-13
22. Rzut II piętra– instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:50	rys. IS-14
23. Rzut poddasza- instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:50	rys. IS-15
24. Aksonometria piwnic – instalacja c.o.	skala 1:100	rys. IS- 16
25. Aksonometria parteru – instalacja c.o.	skala 1:100	rys. IS-17
26. Aksonometria piętra I – instalacja c.o	skala 1:100	rys. IS- 18
27. Aksonometria piętra II – instalacja c.o	skala 1:100	rys. IS- 19

28. Aksonometria poddasza – instalacja c.o	skala 1:100	rys. IS- 20
29. Aksonometria piwnic – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:100	rys. IS- 21
30. Aksonometria parteru – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:100	rys. IS- 22
31. Aksonometria piętra I – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:100	rys. IS- 23
32. Aksonometria piętra II – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:100	rys. IS- 24
33. Aksonometria poddasza – instalacja c.w.u. i cyrkulacji	skala 1:100	rys. IS- 25

OPIS TECHNICZNY

1 . Określenie inwestora

Gmina Piła- Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-920 Piła

2 . Przedmiot opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego branży sanitarnej obejmującej w swym zakresie instalację centralnego ogrzewania o parametrach 80/60 °C, ciepłej wody użytkowej oraz instalację cyrkulacji ciepłej wody użytkowej w oparciu o źródło ciepła którym jest węzeł cieplny (wg. odrębnego opracowania) dla zadania inwestycyjnego pt. „Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym” znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej

3 . Zakres opracowania

Dokumentacja swoim zakresem obejmuje projekt:

- Instalacji centralnego ogrzewania
- Instalacji ciepłej wody użytkowej
- Instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej

4. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne
- Wizja lokalna;
- Obowiązujące normy i przepisy

5. Istniejący stan instalacji sanitarnych

W budynku występują następujące instalacje

- Instalacja wody zimnej (poza zakresem opracowania w części mieszkaniowej)
- Instalacja kanalizacji sanitarnej (poza zakresem opracowania w części mieszkaniowej)
- Instalacja gazowa (poza zakresem opracowania)
- Instalacja centralnego ogrzewania
- Instalacja ciepłej wody użytkowej
- Piece kaflowe

- Kotły gazowe
- Kotły stałopalne

6. Opis prac na istniejących instalacjach

W mieszkaniu nr 7 źródłem centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej jest kocioł gazowy. Kocioł gazowy należy zdemontować podłączoną do niego istniejącą instalację gazową, wody zimnej i ciepłej należy zaślepić. Istniejącą instalację c.o. wraz z grzejnikami należy zdemontować.

W mieszkaniach nr 2 i 6 jako źródło ciepła znajdują się kotły na paliwo stałe podłączone do instalacji c.o. przygotowanie c.w.u. odbywa się za pomocą pojemnościowych podgrzewaczy c.w.u. Kotły stałopalne podgrzewacze wody oraz istniejącą instalację c.o. wraz z grzejnikami należy zdemontować. W mieszkaniach nr 1,3,4,5,8 źródłem ciepła są istniejące piece kaflowe, przygotowanie c.w.u. odbywa się za pomocą pojemnościowych podgrzewaczy elektrycznych. Istniejące podgrzewacze elektryczne oraz istniejące piece kaflowe należy zdemontować.

Otworki kominowe pozostałe po piecach kaflowych i kotłach gazowych należy zamurować.

7. Opis projektowanych rozwiązań

7.1 Instalacja centralnego ogrzewania

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się jako instalację dwururową w obiegu zamkniętym o parametrach 80/60. Sumaryczne zapotrzebowanie na ciepło budynku wynosi:

- centralne ogrzewania 39 kW,
- ciepła woda użytkowa 15 kW.

Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie z węzła cieplnego (według odrębnego opracowania). Przewody instalacyjne zaprojektowano z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej np. firmy Viega Prestabo łączonych przez zaprasowywanie. Instalację należy prowadzić po sufitach i ścianach wewnętrznych pomieszczeń. Rury przytwierdzać do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów przewidzianych przez producenta. Rurociągi należy izolować termicznie otuliną z pianki PE koloru srebrnego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ zgodnie z normą PN-B-02421:2000. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne. Tuleje powinny wystawać po ok. 2 cm za przegrodę budowlaną z każdej strony. Należy unikać łączenia instalacji w tulejach ochronnych przestrzeni przejścia instalacyjnego uszczelnić masami elastycznymi.

Jako element grzejny zaprojektowano grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym typu VK firmy Viessmann z wkładką zaworową z nastawą wstępną oraz głowicą termostatyczną. Do montażu grzejników należy stosować systemy przewidziane przez producenta. Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych

pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymagań mocy grzewczej grzejników wykazanych w dokumentacji.

Projektuje się opomiarowanie zużycia ciepła indywidualnie dla każdego lokalu poprzez ciepłomierz Multical 403, 1,5 m³/h, DN 15 firmy Kamstrup z możliwością odczytu radiowego. Ciepłomierze wraz z osprzętem należy zainstalować w szafce natynkowej zlokalizowanej na klatce schodowej budynku. Przy montażu armatury należy ściśle przestrzegać zaleceń producentów.

Odpowietrzenie instalacji projektuje się w najwyższych punktach instalacji na pionach oraz przy grzejnikach (poprzez zawory odpowietrzające wbudowane w grzejnik).

Po wykonaniu instalacji przed wykonaniem izolacji termicznej należy przeprowadzić 3-krotne płukanie wg PN-M-34031:1977 przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5÷2,0[m/s]. Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym odpowietrzeniu instalacji należy podnieść ciśnienie o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego (nie mniej niż 4,0 MPa) i dokonać starannego przeglądu instalacji. Badanie szczelności instalacji wodą zimną należy rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszczenia.

Parametry instalacji centralnego ogrzewania:

- sprawność przesyłu-	0,95;
- sprawność regulacji-	0,98;
- pojemność wodna -	420 dm ³
- parametry instalacji-	80/60 °C
- max. dop. ciśnienie-	6,0 bar
- max. temperatura-	90 °C
- ciśnienie dyspozycyjne-	27,0 kPa
- przepływ obliczeniowy-	0,47 kg/s

7.2 Instalacja wody zimnej ciepłej i cyrkulacji ciepłej wody użytkowej.

Istniejącą instalację zimnej wody należy rozbudować za istniejącym wodomierzem i poprowadzić za pomocą rury stalowej ocynkowanej dn 25 zgodnie z częścią graficzną do pomieszczenia wymiennikowni. Instalację należy podłączyć do węzła cieplnego (wg. odrębnego opracowania) i opomiarować za pomocą wodomierza GSD8-I AC Q3-4,0 m³/h R160/50 AM 3/4 dn 20 prod B- meters.

Instalację c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. projektuje się w częściach wspólnych na odcinku od węzła cieplnego poprzez pion umieszczony na klatce schodowej do szafek z wodomierzami na cele c.w.u. z rur wielowarstwowych Pex-Al.-Pex np. firmy Wavin łączonych przez zaprasowywanie. Natomiast instalację c.w.u. dla poszczególnych mieszkań za zestawem wodomierzowym projektuje się za pomocą rur miedzianych łączonych za pomocą lutu miękkiego. Instalację należy prowadzić po sufitach i ścianach wewnętrznych pomieszczeń. Rury przytwierdzać do konstrukcji budynku za pomocą uchwyty przewidzianych przez producenta. Rurociągi izolować termicznie otuliną z pianki PE koloru srebrnego o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda 0,035 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ zgodnie z normą PN-B-02421:2000. Przy przejściach przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne. Tuleje powinny wystawać po ok. 2 cm za przegrodę budowlaną z każdej strony. Unikać łączenia instalacji w tulejach ochronnych przestrzeń przejścia instalacyjnego uszczelnić masami elastycznymi. Przed przyborami sanitarnymi należy zainstalować zawory odcinające. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym

Parametry zastosowanych rur:

- rura 5-warstwowa Pex-Al.-Pe,
- max. temperatura pracy 95 °C,
- max. ciśnienie robocze: 10 bar.
- rura miedziana

Do opomiarowania zużycia wody zaprojektowano wodomierze do wody ciepłej:

- wodomierz wody ciepłej GSD8-RC 100 $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$, DN15. Wodomierze należy umieścić w szafce natynkowej zlokalizowanej na klatce schodowej wewnątrz budynku. Przed i za wodomierzami zainstalować zawory kulowe odcinające. Przy montażu wodomierzy stosować się do wytycznych producenta.

Opory instalacji cyrkulacji bez urządzeń węzła cieplnego wynoszą 0,5 m H₂O. Przepływ obiegu cyrkulacji 0,09 l/s.

Przed zakryciem projektowaną instalację należy poddać w całości próbie ciśnieniowej na szczelność przy czym ciśnienie próby musi wynosić 1,5 krotną wartość ciśnienia roboczego. Następnie sprawdzoną instalację poddać płukaniu wodą. Rurociągi należy przepłukać i oczyścić wodą surową z prędkością minimalną 1,7 [m/s], aż woda będzie czysta. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3,5 krotną objętość

płukanego odcinka. Całość należy poddać dezynfekcji. Jakość wody pobieranej z dowolnego punktu poboru powinna spełniać wymagania obowiązujące dla wody do picia.

7.3 Pomieszczenie węzła ciepłego

Pomieszczenie węzła ciepłego należy wyposażyć w wentylację grawitacyjną nawiewno- wywiewną. Nawiew realizowany będzie za pomocą kratki tranzytowej w drzwiach do węzła ciepłego natomiast wywiew powietrza realizowany będzie poprzez kratkę wentylacyjną dn 160 mm zamontowaną w ścianie zewnętrznej budynku. Wewnątrz pomieszczenia węzła należy zdemonstować istniejące drzwi wewnętrzne oraz istniejącą ściankę działową. Ściany pomieszczenia węzła ciepłego na wysokość 1,8 m należy pomalować farbą olejną przeciwwilgociową koloru jasnego, na posadzce pomieszczenia ułożyć płytki gresowe. Na podłodze pomieszczenia węzła ciepłego należy zamontować stalowy zbiornik schładzający o wymiarach 50x60x50 cm. wyposażony w zawór odcinający. Zbiornik należy podłączyć do istniejącej instalacji kanalizacyjnej. Pomieszczenie węzła ciepłego należy wyposażyć w gniazdo ściennie 230V oraz świetlówkę na suficie. Dla węzła ciepłego należy doprowadzić instalację wody zimnej wyposażoną w wodomierz do pomiaru ilości zużytej wody. Węzeł ciepły przed wzrostem ciśnienia i objętości wody w układzie należy zgodnie z normą PN-B-02414:1999 (wg oddzielnego opracowania)

8. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego:

1. Istniejący stan zagospodarowania działki:

-Istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny

2. Nowo projektowane instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej nie będą oddziaływać na istniejący stan zagospodarowania działki,

3. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:

-Pozostaje bez zmian

4. Projektowane zagospodarowanie działki

-Zakres robót instalacyjnych jest ograniczony do terenu działki dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła i polega na budowie instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody

użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej wewnątrz budynku mieszkalnego jednorodzinnego

5. Projektowana instalacja centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej nie wpłynie na zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu,
6. Działka i teren, na którym projektowana są instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej są wpisane do rejestru zabytków i podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu,
7. Teren, na którym projektowane są instalacje centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej nie leży na obszarze eksploatacji górniczej,
8. Projektowana instalacja nie ma wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia,
9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego- nie dotyczy.
10. Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe- nie dotyczy

9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Na podstawie art. 20 ust.1 pkt.1c, Prawa Budowlanego określa się obszar oddziaływania przedmiotowej instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła. Obszar ten ze względu na zachowanie wszystkich warunków technicznych zawartych w przepisach szczególnych oraz w warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie mieści się w granicach działki inwestora.

9. Uwagi końcowe

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.;
- Wszystkie zastosowane elementy eksploatować zgodnie z warunkami gwarancji podanymi przez poszczególnych producentów;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL zeszyt 7,

[illegible]

Piła, kwiecień 2021

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt instalacji sanitarnych na wykonanie projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Marcin Kodzik

mgr inż. Marcin Kodzik
Uprawnienia do projektowania i nadzoru
w specjalności inżynierskiej: projektowanie i nadzór
instalacji i urządzeń sanitarnych, ciepłej wody użytkowej,
gazowych, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
upr. bud. nr 249-0100/RBS/18

Piła, kwiecień 2021

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z warunkami określonymi w art. 76 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne- DZ. U. 2019 poz. 755. Oświadczam że sieć ciepła występuje w odpowiedniej odległości od realizowanego zamierzenia inwestycyjnego i ze względów ekonomicznych wskazane jest zasilenie instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej z węzła ciepłego podłączonego do sieci ciepłej

Jestem świadomy o odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającego z art. 233 §6 Ustawy z dnia 6 czerwca 1997r. Kodeksu Karnego- Dz.U. z 2019r. poz. 1950

mgr inż. Marcin Włodarczyk
Uprawniony do projektowania i wykonania
w szczególności instalacji centralnego ogrzewania,
instalacji sanitarnej i ciepłej wody użytkowej,
gazowych, wodnych i chłodziw, przychodzących
upr. bud. nr 222/2019/103/18/18

Piła, kwiecień 2021

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt instalacji sanitarnych na wykonanie projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją ciepłej wody użytkowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego w miejscowości znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdził: mgr inż. Szymon Karaśkiewicz

mgr inż. Szymon Jan Karaśkiewicz
Upr. bud. Nr ZAP/0107/PWOS/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Budowa Instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z instalacją cyrkulacji ciepłej wody użytkowej dla zadania inwestycyjnego pt. "Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym" znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej"

Adres: 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła

Inwestor: Gmina Piła- Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-920 Piła

IMIĘ I NAZWISKO		PODPIS
Projektant	mgr inż. Kodzik Marcin upr. Nr ZAP/0106/PBS/18 zam. 64-920 Piła ul. Królowej Jadwigi 25/14	mgr inż. Marcin Kodzik Uprawnienia do projektowania i ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i sanitarnych upr. bud. nr ZAP/0106/PBS/18

Piła kwiecień 2021

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji obejmującej budowę:

Instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej wraz z instalacją cyrkulacji ciepłej wody użytkowej dla zadania inwestycyjnego pt. „Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym” znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej”

1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty budowlane dotyczą:

- Demontażu istniejących urządzeń grzewczych wraz z instalacjami
- Zaślepieniu podejść gazowych pod demontowanymi kotłami gazowymi
- Wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania
- Wykonaniu instalacji ciepłej wody użytkowej
- Wykonaniu cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
- Wykonaniu wentylacji nawiewno-wywiewnej poprzez otwory w ścianach zewnętrznych

Kolejność realizacji poszczególnych etapów zostanie ustalona przez inwestora w porozumieniu z wykonawcą w terminie późniejszym, bezpośrednio na placu budowy.

1. Wykaz istniejących obiektów: Budynek mieszkalny wielorodzinny.

- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: Brak
- Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:

- upadek z wysokości pracowników podczas prowadzenia robót dotyczących montażu orurowania instalacji c.o. na dużej wysokości
 - spadanie przedmiotów i narzędzi lub materiałów podczas prowadzonych robót jak wyżej
 - obrażenia powstałe przy transporcie ręcznym
 - zaproszenia oka podczas wiercenia i kucia otworów w ścianach.
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż powinien być przeprowadzony przez osoby mające odpowiednie merytoryczne i posiadające kwalifikacje do jego prowadzenia . Pracownicy powinni potwierdzić fakt odbycia przeszkolenia własnoręcznym podpisem. Sposób prowadzenia instruktarzu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien określać przede wszystkim:

- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- imienny podział pracy
- kolejność wykonywania zadań
- wymagania BHP pracy przy poszczególnych czynnościach

O prowadzonych robotach oraz niebezpiecznych środkach jakie należy stosować podczas wykonywania prac osoba kierująca powinna poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzonych robót.

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

Projektowany obiekt realizowany będzie w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej co zapewnia sprawną i bezpieczną komunikację na wypadek Pożaru, awarii lub innych zagrożeń. Teren prowadzonych robót od zewnątrz należy zabezpieczyć barierami i oznakować tablicami informacyjnymi oraz ostrzegawczymi. Pracownicy pracujący na wysokości i na rusztowaniu muszą być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości. Strefę niebezpieczną(miejsce niebezpieczne) w której istnieje źródło zagrożenia z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów należy oznakować, ogrodzić barierami lub zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

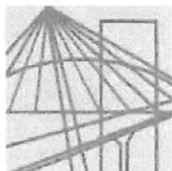
7. Uwagi końcowe:

Prace należy realizować zgodnie z warunkami określonymi w projekcie budowlanym, uzgodnieniach branżowych, decyzji o pozwoleniu na budowę i wymogami Prawa budowlanego. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, Ppoż., BHP i ochrony interesów osób trzecich.

W związku z tym że w trakcie budowy nie będą wykonywane roboty budowlane wymienione w Art. 21a ust.2 Ustawy Prawo budowlane i 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. ponadto roboty instalacyjne nie będą trwały dłużej niż 30 dni oraz pracochłonność ich nie przekroczy 50 osobodni- wobec tego nie wymaga się opracowania planu BIOZ.

Opracował:

mgr inż. Marcin Kozłowski
 Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektrycznych,
 gazowych, wodno-kanalizacyjnych i mechanicznych
 upr. bud. nr 249/1-0001/0018



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0003(6)/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 290, ze zm.) oraz § 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 Marcin Krzysztof Kodzik

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 10 listopada 1987 r. w Wałczu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0106/PBS/18

do projektowania

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

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiażgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pan Marcin Krzysztof Kodzik
ul. Poniatowskiego 18A/29, 78-600 Wałcz
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK – aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Marcinowi Krzysztofowi Kodzikowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 10 listopada 1987 r. w Walczu

numer ewidencyjny ZAP/0106/PBS/18
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 3 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK



o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-XY4-JYV-JHZ *

(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.

Szczecin, 25 maja 2011 r.

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. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 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.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Szymon Jan Karaśkiewicz
urodzony dnia 25 września 1983 r. w Wałcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0107/PWOS/11

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3 i 4 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

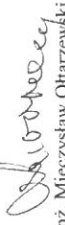
Uzasadnienie

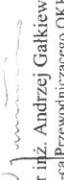
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

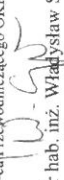
Pouczenie

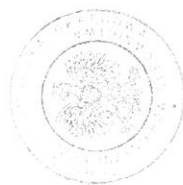
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Mieczysław Ohtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK



Otrzymują:

1. Pan Szymon Jan Karaśkiewicz
Kłebowice 26b
78-600 Wałcz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-81R-1JB-QV1 *

Pan Szymon Jan KARAŚKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0149/11

adres zamieszkania Kłębowiec 26 B , 78-600 WAŁCZ

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-29 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 11/2021

Przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w budynku mieszkalnym przy ul. Domańskiego 10 w Pile.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. (Dz.U. z 2007r. Nr 16 poz.92) w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych oraz wniosku z dnia 29.01.2021 r. określa się warunki przyłączenia węzła ciepłego w budynku mieszkaniowym przy ul. Domańskiego 10 w Pile.

A. Wnioskodawca Gmina Pila

Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
ul. Dąbrowskiego 8
64-920 Pila

B. Informacje dotyczące obiektu

B 1. Lokalizacja obiektu - Pila ul. Domańskiego 10.

B 2. Lokalizacja węzła ciepłego - w wydzielonym pomieszczeniu technicznym przeznaczonym wyłącznie na węzeł ciepły.

B 3. Dane dotyczące obiektu

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m^2) ~ 446,25

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m^3) ~ 2050,00

Przeznaczenie obiektu - budynek mieszkalny.

B 4. Instalacje odbiorcze

Rodzaj instalacji odbiorczych	Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
	Temperatura obl. ($^{\circ}C$)	Ciśnienie dop. (kPa)	
1 Centralne ogrzewanie	max. 90/70	600	600
2 Ciepła woda użytkowa	max. 55/60	600	600
3 Wentylacja	-----	-----	-----
4 Technologia	-----	-----	-----
5 Inne	-----	-----	-----

B 5. Moc cieplna zamówiona

Całkowita moc cieplna zamówiona *		¹ Σ = 60,00 kW
1 Centralne ogrzewanie		² $Q_{c.o.}$ = 45,00 kW
2 Ciepła woda użytkowa średnia godzinowa		³ $Q_{cw\ sr}$ =
3 Ciepła woda użytkowa maksymalna godzinowa		⁴ $Q_{cw\ max}$ = 15,00 kW
4 Wentylacja		⁵ Q_w =
5 Technologia		⁶ Q_{tech} =
6 Inne		⁷ Q_i =
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		⁸ $Q_{min.}$ =

- wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej jest sumą mocy cieplnej w poz. 2, 4, 5, 6, 7.

C. Granice własności zawory odcinające między węzłem a instalacjami wewnętrznymi. Właścicielem przyłącza, węzła i licznika ciepła będzie Dostawca ciepła.

D. Granice eksploatacji - jw.

E. Miejsce dostawy ciepła - węzeł cieplny wymiennikowy w pomieszczeniu technicznym budynku ul. Domańskiego 10 w Pile.

Pomieszczenie węzła cieplnego zlokalizować przy ścianie zewnętrznej budynku zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1.

F. Miejsce zainstalowania urządzeń

F 1. Regulatora różnicy ciśnień – wysoka strona węzła cieplnego.

F 2. Układu pomiarowo-rozliczeniowego – powrót wysoka strona węzła cieplnego.

F 3. Układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy – powrót wysoka strona węzła.

F4. Zaworów regulacji temperatury – wysoka strona węzła cieplnego.

G. Czynnik grzewczy

G 1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima **120/75°C**, lato **70/35 °C**

G 2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej **70°C**

G 3. Ciśnienie dyspozycyjne po stronie sieciowej **150 kPa**

G 4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur max. 45°C w ilości **1,15 m³/h**.

H. Wymogi dotyczące przyłącza cieplnego

H 1. Miejsce przyłączenia – sieć rozdzielcza preizolowana Dn 65 mm.

H 2. W pomieszczeniu węzła – zamontować zawory odcinające kulowe na ciśnienie min. 1.6 MPa.

H 3. Średnica rurociągów do węzła cieplnego – Dn 32 mm.

H 4. Przyłącze wykonać – w technologii rur preizolowanych stalowych z alarmem impulsowym.

Wymogi dotyczące węzła cieplnego

I 1. Węzeł cieplny winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi dostawcy o dowolnej porze, zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób.

I 2. Węzeł cieplny należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-B-2423 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.” oraz wytycznymi UDT.

I 3. Układ technologiczny:

a) węzeł cieplny wymiennikowy,

b) pompa z elektroniczną regulacją obrotów

- dla c.o., went., tech.: LFP; WILO ; GRUNDFOSS,

- dla c.w: j.w.

c) ciepłomierz główny węzła cieplnego z przetwornikiem przepływu typu ultradźwiękowego zasilany baterią posiadający dodatkowe funkcje:

- zliczanie i rejestracja mocy szczytowej, chwilowej, sumarycznej, przepływ chwilowy i sumaryczny, temperatury na zasilaniu i powrocie.

- wyjście szeregowo

- wskazania w GJ

d) urządzenia automatyki:

- stosować regulator różnicy ciśnień bezpośredniego działania firmy Danfoss lub Samson.

- stosować urządzenia automatycznej regulacji temperatury w instalacjach centralnego ogrzewania.

- e) pomiar wody uzupełniającej instalację – wodomierz wody gorącej min. 80⁰ C
- f) instalacja elektryczna zasilająca węzeł cieplny:
Parametry zasilania w energię elektryczną: napięcie 230V, zabezpieczenie przed układem pomiarowym C16 wraz z możliwością wykonania połączeń wyrównawczych urządzeń węzła.
Urządzenia i osprzęt instalacji elektrycznej powinien być w wykonaniu hermetycznym, bryzgoszczelnym (jak dla pomieszczeń wilgotnych i gorących).
- g) w pomieszczeniu węzła należy umieścić wyłącznie urządzenia dostawcy ciepła.

J. Wymogi dotyczące instalacji budynku

- J 1. Zaprojektować i wykonać instalację ogrzewczą i ciepłej wody użytkowej.
- J 2. Do pomieszczenia węzła cieplnego doprowadzić zasilanie elektryczne 230 V z zabezpieczeniem C16.

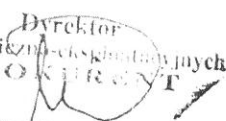
K. Wymogi formalne

- K 1. Projekt i wykonanie budowy przyłącza c.o. oraz węzła cieplnego leży po stronie Dostawcy ciepła.
- K 2 Projekt, wykonanie instalacji ogrzewczej i ciepłej wody użytkowej wraz podłączeniem ich z instalacją zimnej wody użytkowej do węzła cieplnego leży po stronie Odbiorcy ciepła.
- K 3. Przygotowanie pomieszczenia dla węzła cieplnego wykonać zgodnie z protokołem z dnia 04.02.2021r.
- K 4 Doprowadzenie instalacji zimnej wody do pomieszczenia węzła leży po stronie Odbiorcy ciepła.
- K 5. Stosowane materiały muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- K 6. Na roboty zanikające obowiązują odbiory cząstkowe z udziałem MEC-Piła.
- K 7. Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.
- K 8. Zakres prac będący w obowiązkach dostawcy i odbiorcy ciepła szczegółowo określa umowa przyłączeniowa.

Sporządził:


Michał Kopacz
SPECJALISTA
DS. ODBIORÓW I UZGODNIEŃ
Upr. bud. GP. 7342/1921-91

Zatwierdził:


Dyrektor
d/s technicznych i eksploatacyjnych
PROKURANT
Miroslaw Eliect

Załącznik Nr 1

Arkusz 5

projektowane przyłącze ciepłe
preizolowane 2 x ϕ 42,4/110 mm

Planowana lokalizacja
węzła cieplnego

Miejsce włączenia w przyłącze ciepłe
24 preizolowane 2 x ϕ 76,1/140 mm

pl ks. Bolesława Domańskiego

GSD8

Jednostrumieniowy
Suchobieżny



Dostępna wersja do
ciepłej wody 30-90°C

Wodomierz jednostrumieniowy - suchobieżny z 8-bębnowym liczydłem

Wodomierz jednostrumieniowy, suchobieżny wyposażony w ośmiobębnowe liczydło obracane o 360°. Urządzenie napędzane jest za pośrednictwem wzmocnionego, czteropolowego sprzęgła magnetycznego, które eliminuje jego zerwanie oraz poślizg. Dodatkowo zwiększa dokładność pomiaru wodomierza poprzez utrzymanie wirnika w hydromagnetycznym balansie. Kamień szafirowy, który jest umiejscowiony w podporze mechanizmu liczydła zapewnia urządzeniu większą czułość metrologiczną na niskie przepływy wody oraz wydłuża trwałość licznika.

Wodomierz produkowany jest według dyrektywy 2004/22/WE w wersji z pierścieniem zaciskowym. W standardzie wodomierz jest wyposażony w pierścień antymagnetyczny. Występuje w zakresie pomiarowym R160-H lub R100-H i R50-V (MID) zarówno do wody zimnej (50°C) jak również do wody ciepłej (90°C) w średnicach 1/2" i 3/4". Model GSD8 zgodnie z Atestem Higienicznym jest dopuszczony do pomiaru zużycia wody przeznaczonej do spożycia.



Deklarowane parametry według normy PN-EN14154

- klasa temperaturowa: T50, T30/90
- klasa straty ciśnienia: Δp_{25}
- klasa ciśnieniowa: MAP16
- klasa odporności na zaburzenia przepływu po stronie dopływu: U0
- klasa odporności na zaburzenia przepływu po stronie odpływu: D0
- zakres pomiarowy wodomierza:
R160-H, R50-V lub R100-H, R50-V

Dostępne również wersja z nadajnikiem impulsów

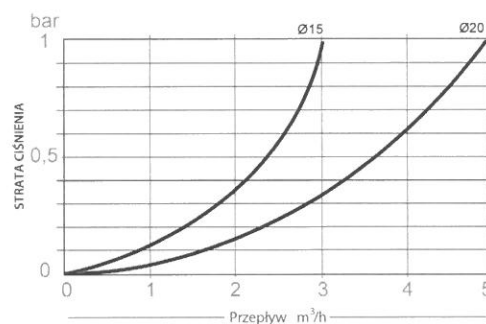
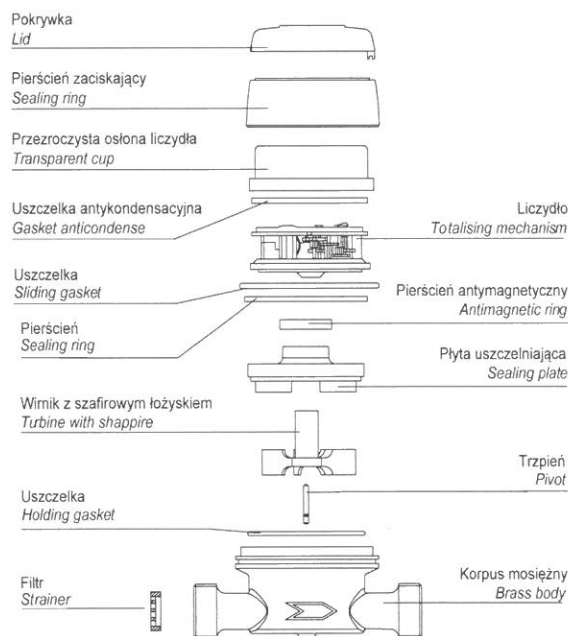


Suchobieżny, jednostrumieniowy

MID R160-H, R100-H, R50-V, Zimna woda 50°C, Ciepła woda 90°C

Charakterystyka techniczna:

Strumień	DN	mm	1/2"	3/4"	1"
R = 160-H	Przepływ maksymalny Q ₄	m³/h	2.0	3.12	5
	Ciągły strumień objętości Q ₃	m³/h	1.6	2.5	4
	Pośredni strumień objętości Q ₂	l/h	-	25	40
	Minimalny strumień objętości Q ₁	l/h	-	16	25
R = 100-H	Pośredni strumień objętości Q ₂	l/h	25	40	64
	Minimalny strumień objętości Q ₁	l/h	16	25	40
R = 50-V	Pośredni strumień objętości Q ₂	l/h	51	80	128
	Minimalny strumień objętości Q ₁	l/h	32	50	80
	Odczyt minimalny	l	0,05		
	Odczyt maksymalny	m³	99.999		
	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	bar	16		



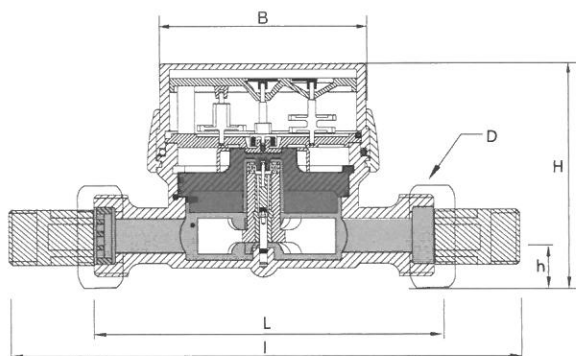
Pozycje montażu:



Wymiary i waga:

	mm	1/2"	1"
L	110	130	
I	190	228	
H	73/71	73/75	
h	18	18	
B	85	85	
D Gwint	mm	3/4"	1"
Waga	z osłonięciem	kg	0,65
	bez osłonięcia	kg	0,50

Gwint - Threading EN ISO 228-1:2000



Projekt:

Data: 25.04.2021

Strona: 1

Opracował:

Numer projektu:

Dane instalacji grzewczej

nr	Źródło ciepła Typ	Moc [kW]	Pojemność wodna [litrów]	Rura wzbiornicza	
				L ≤ 10m	10 < L ≤ 30m
1	Wymiennik ciepła / tprim=180 °C	45	27	DN 20	DN 20
	Suma	45	27	DN 20	DN 20

Dobór wg

DIN EN 12828, VDI 4708

Temperatura zasilania

tv

90,0 °C

Temperatura powrotu

tr

70,0 °C

Rozszerzanie

n

3,6 %

Ochrona przed zamarzaniem

0,0 %

Min. Temperatura układu

10,0 °C

Wartość zadana ogranicznika/czujnika temp.max

95,0 °C

Ciśnienie statyczne

pst

1,2 bar (ü)

Min. ciśnienie pracy/ciśnienie wstępne

po

1,4 bar (ü)

Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa

psv

3,0 bar (ü)

Ciśnienie instalacji

pe

2,5 bar (ü)

Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia min.

0,0 bar (ü)

Ciśnienie zadane ogranicznika ciśnienia max

0,0 bar (ü)

Wymagane funkcje: Stabilizacja ciśnienia i uzupełnianie ubytków wody / Ochrona instalacji poprzez zastosowanie separatora osadów z wkładem magnetycznym

Ciśnienie wody uzupełniającej

pn

4,0 bar (ü)

Maks. średnica zbiornika

2 000 mm

Maks wys ustawienia

8 000 mm

Rodzaj powierzchni grzewczych	Udział w kW	Pojemność w litrach
1. Grzejnik płytowy	45	242
Pojemność sieci zewnętrznej		170
Pojemność innych urządzeń (np. zasobnik buforowy)		0
Pojemność układu/sieci		412
Pojemność źródeł ciepła V _k		27
Zasobnik buforowy		0
Pojemność całkowita instalacji V_a		439
Pojemność po rozszerzeniu	Ve	16 litrów
Zawartość wstępna wody		0,7 %
DIN 4807: min. 0,5% lub 3 litry	lub	3 litrów
Rzeczywisty zasób wody		2,8 %
	lub	12 litrów

Wart.przybliżone ciśnienia pracy instalacji = ciśnienie napełniania przy odpowiedniej temperaturze

Max temp. układu. (°C)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ciśnienie w bar	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5

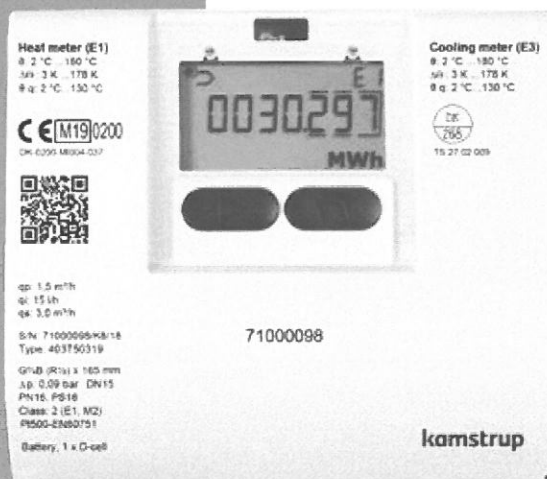
Poprawność tabeli jest gwarantowana tylko wtedy, gdy rzeczywiste dane układu są zgodne z zasadami doboru.

Karta katalogowa

MULTICAL® 403

Wyprowadzamy standardy w pomiarach energii

- Ultradźwiękowy licznik ciepła i chłodu
- Programowalny rejestrator danych
- Konfigurowalne moduły M-Bus z opcją odczytu rejestratora
- Konfiguracja w miejscu instalacji z przycisków frontowych
- Elastyczna, modułowa konstrukcja
- Wejścia i wyjścia impulsowe
- Zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem danych
- Bateria o żywotności do 16 lat
- Przetwornik przepływu IP68
- Wyświetlacz o rozdzielczości 7 lub 8 znaków



MID 2014/32/EU

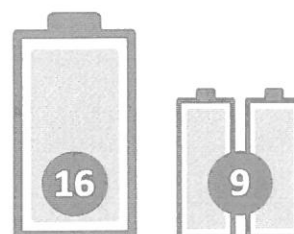
CE M19 0200

EN 1434

DK-BEK 1178 – 06/11/2014



EN 1434



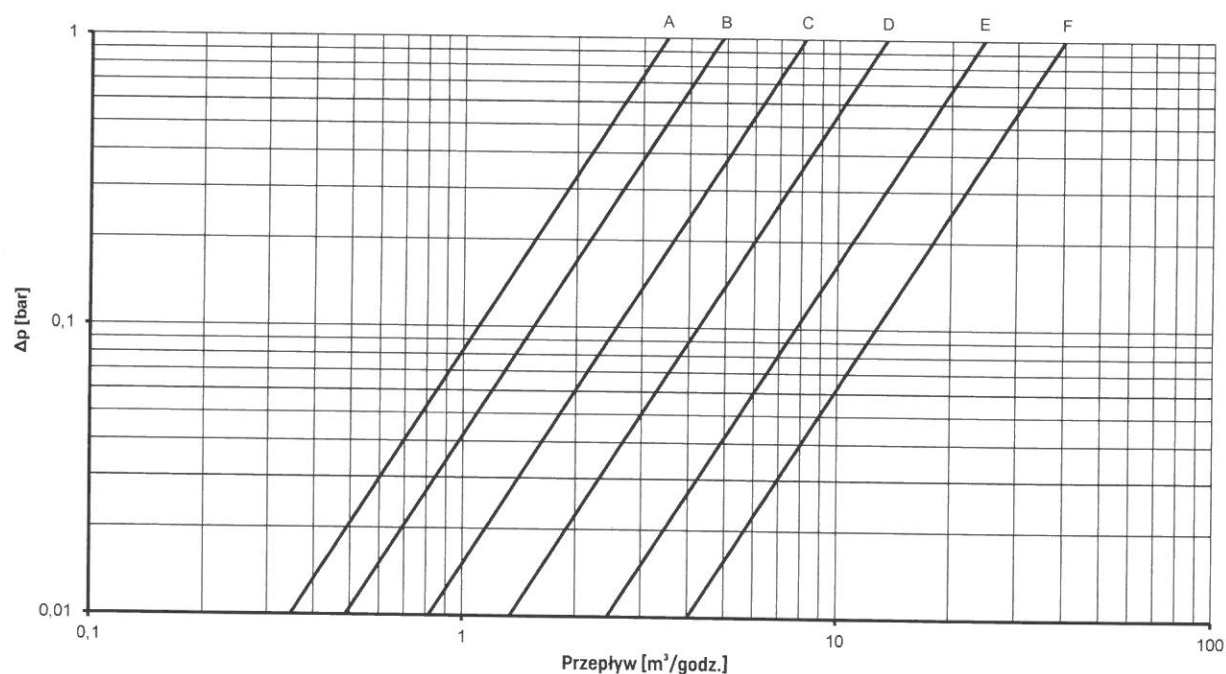
Strata ciśnienia

Strata ciśnienia na przetworniku przepływu podana jest jako maksymalna strata ciśnienia dla q_p . Zgodnie z normą EN 1434 maksymalne ciśnienie nie może przekraczać 0,25 bara.

Wykres	Przepływ nominalny q_p [m³/h]	Przepływ max. q_s [m³/h]	Przepływ min. q_i^* [l/h]	Rozruch [l/h]	Przepływ saturacyjny [m³/h]	Średnica nominalna [mm]	Δp dla q_p [bar]	k_v	q dla 0,25 bar [m³/h]
A	0,6	1,2	6	3	1,5	DN15/DN20	0,03	3,46	1,7
B	1,5	3,0	15	3	4,6	DN15/DN20	0,09	4,89	2,4
C	2,5	5,0	25	5	7,6	DN20	0,09	8,15	4,1
D	3,5	7,0	35	7	9,2	DN25	0,07	13,42	6,8
E	6	12	60	12	18	DN25	0,06	24,5	12,3
F	10	20	100	20	30	DN40	0,06	40,83	20,4
F	15	30	150	30	46	DN50	0,14	40,09	20,1

* Zakres dynamiki $q_p:q_i = 100:1$

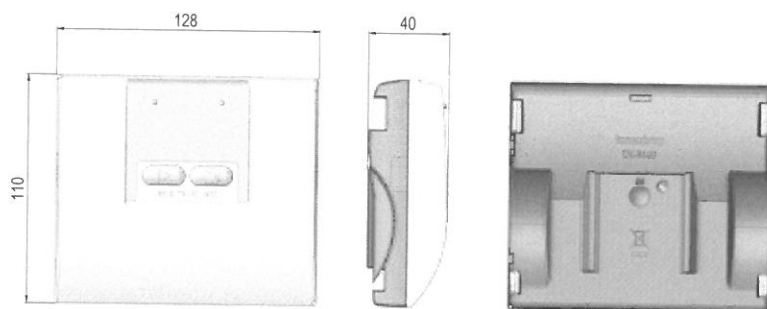
Δp MULTICAL® 403



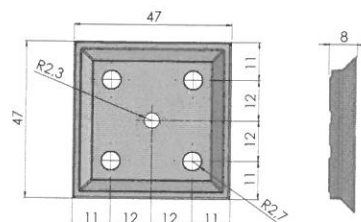
Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary w [mm]

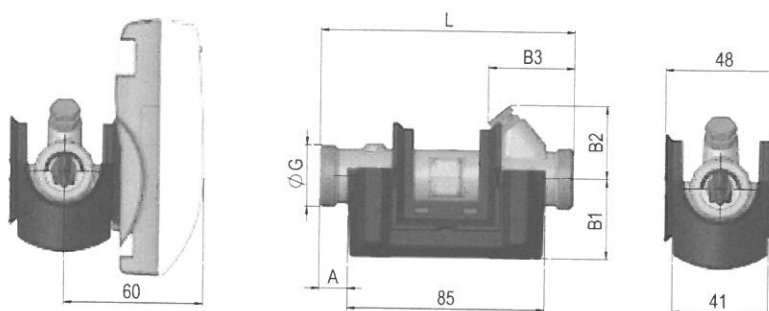
Wymiary przelicznika



Naścienna płytki montażowa



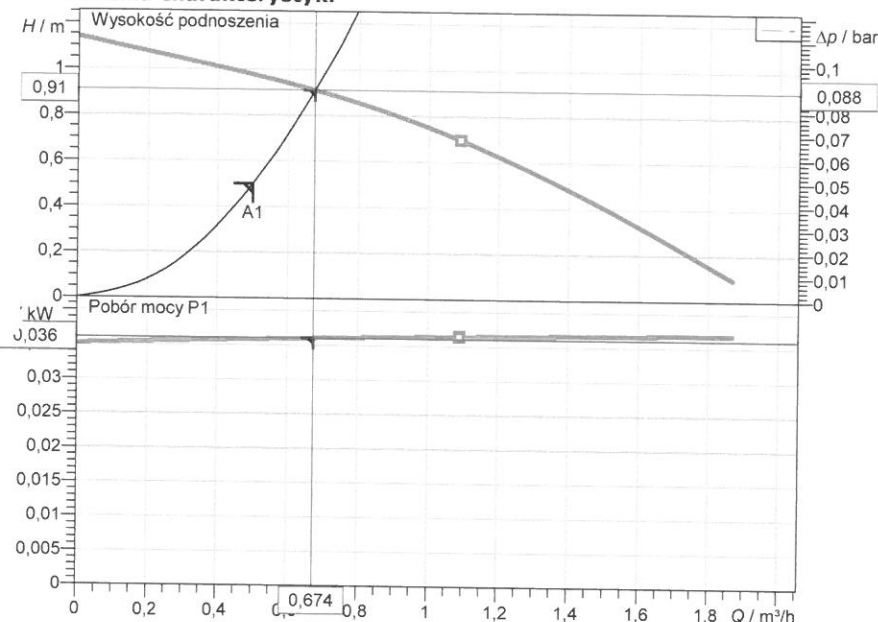
Przetwornik przepływu z połączeniem gwintowanym G $\frac{3}{4}$ i G1



Przepływ nominalny q_p [m ³ /h]	Połączenie gwintowane G	L	A	B1	B2	B3	Szacunkowa waga [kg] *
0,6 + 1,5	G $\frac{3}{4}$ B	110	12	35	32	38	0,9
1,5	G $\frac{3}{4}$ B	165	12	35	32	65	1,0
1,5	G1B	130	22	38	32	48	1,0
2,5	G1B	130	22	38	38	48	1,0
0,6 + 1,5	G1B	190	22	38	38	78	1,1
2,5	G1B	190	22	38	38	78	1,2

* Waga przelicznika, przetwornika przepływu, 3 m pary czujników bez opakowania

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ	0,50 m³/h
Wysokość podnoszenia	0,50 m
Medium	Woda 100 %
Temperatura przetwarzanej cieczy	45,00 °C
Gęstość	990,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna	0,60 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ	0,67 m³/h
Wysokość podnoszenia	0,91 m
Pobór mocy P1	0,04 kW

Dane o produkcie

Bezdlawnicowe pompa standardowa
Star-Z 20/1 PN 10
Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar
Temperatura przetwarzanej cieczy 2 °C ... +65 °C
Max. temp otoczenia 40 °C
Max. permitted total hardness in 3.21 mmol/l (18 °dH)
potable water circulation systems

Dane silnika

Napięcie zasilania	1~ 230 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10 %
Max. prędkość obrotowa	0 ... 2700 1/min
Pobór mocy P1	0,038 kW
Pobór prądu	... 0,18 A
Stopień ochrony	IP 44
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny)
Rodzaj kabla zasilającego	PG 1x11

Wymiary przyłącza

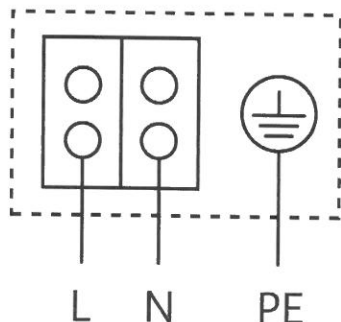
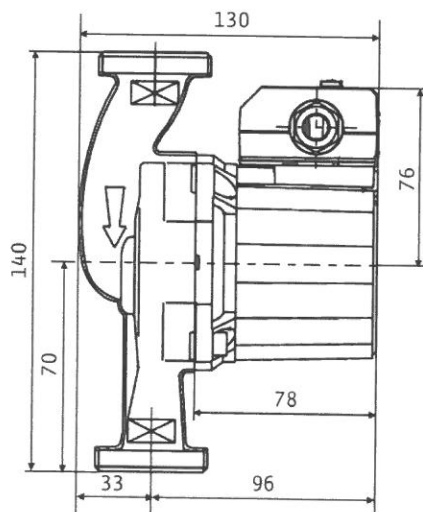
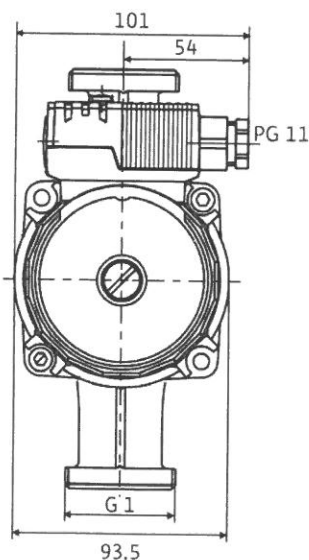
Strona ssawna	G 1, PN 10
Strona tłoczna	G 1, PN 10
Długość zabudowy pompy	140 mm

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodny
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Spiek ceramiczny, brązowy (Al2O3)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żył

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.	2,2 kg
Numer pozycji	4028111



Dane techniczne

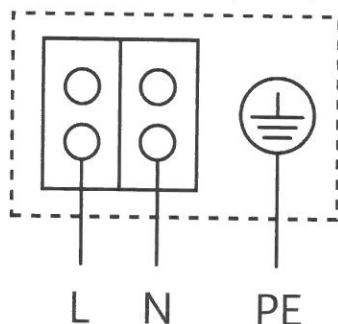
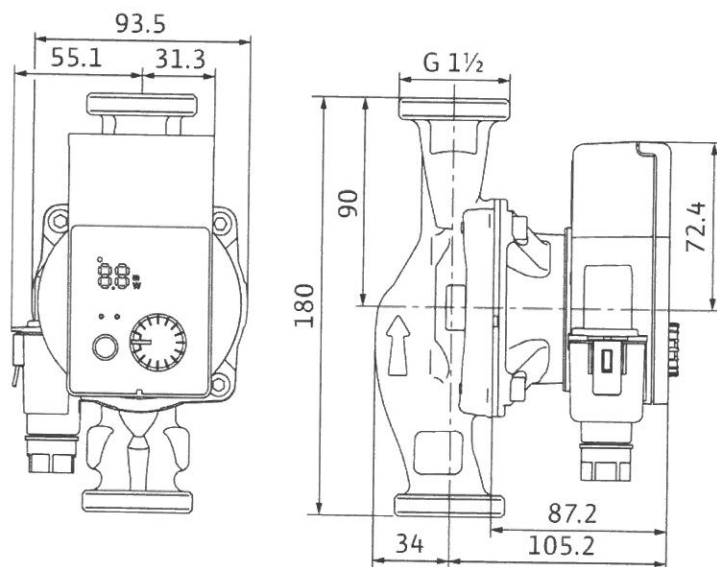
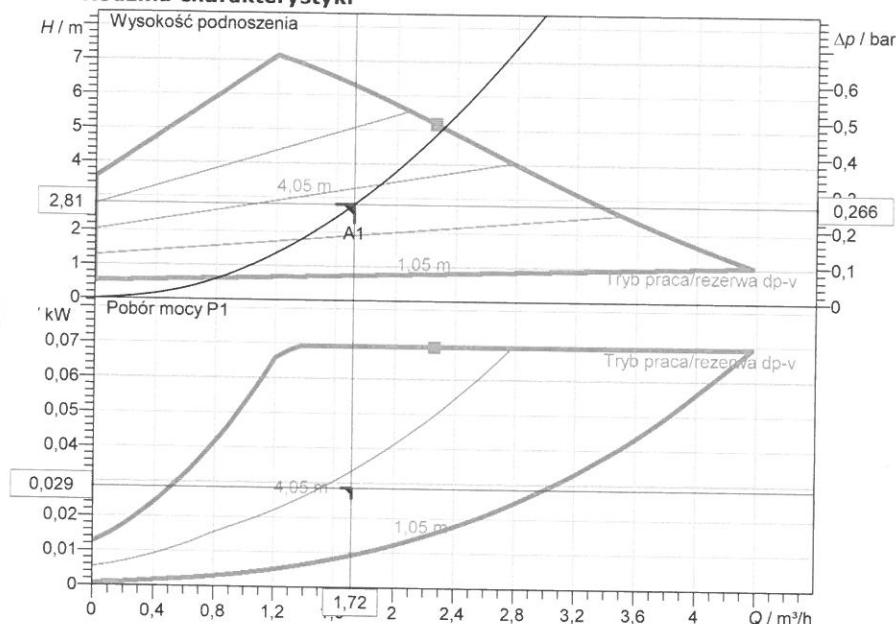
Bezďławnicowe pompa o najwyższej sprawności Yonos PICO 25/1-8

Nazwa projektu Nienazwany projekt 2021-04-25 06:29:29.093

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 25.04.2021

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ	1,72 m³/h
Wysokość podnoszenia	2,81 m
Medium	Woda 100 %
Temperatura przetwarzanej cieczy	90,00 °C
Gęstość	965,20 kg/m³
Lepkość kinematyczna	0,32 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ	1,72 m³/h
Wysokość podnoszenia	2,81 m
Pobór mocy P1	0,03 kW

Dane o produkcie

Bezďławnicowe pompa o najwyższej sprawności
Yonos PICO 25/1-8

Rodzaj pracy	dp-v
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar
Temperatura przetwarzanej cieczy	-10 °C ... +95 °C
Max. temp otoczenia	40 °C
Minimalna wysokość dopływu przy	50 / 95 / 110 °C
	0,5/ 3/ 10 m

Dane silnika

Konstrukcja silnika	Standard
Współczynnik EEI	≤ 0.20
Napięcie zasilania	1~ 230 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10 %
Max. prędkość obrotowa	4800 1/min
Pobór mocy P1	0,07 kW
Pobór prądu	0,7 A
Stopień ochrony	IP X2D
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny)
Kompat. elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Dławik przewodu	PG 11

Wymiary przyłącza

Strona ssawna	G 1½, PN 10
Strona tłoczna	G 1½, PN 10
Długość zabudowy pompy	180 mm

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany m

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.	1,9 kg
Numer pozycji	4215517

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla instalacji c.o. wpiętej bezpośrednio do sieci ciepłej wg PN-91 B-02416

1. Najmniejsza dopuszczalna średnica wewnętrzna kanału przepływowego króćca dopływowego zaworu bezpieczeństwa:

Wyznaczenie najmniejszej dopuszczalnej średnicy kanału przepływowego króćca dopływowego

zaworu bezpieczeństwa d_o :

$$d_o = 30 \cdot \sqrt{\frac{G}{\alpha_c \cdot \sqrt{p_1 \cdot \rho}}} \quad [\text{mm}]$$

gdzie:

G - wymagana przepustowość zaworu bezpieczeństwa, równa strumieniowi wody sieciowej [kg/s]

α_c - współczynnik wypływu zaworu bezpieczeństwa dla cieczy (dane producenta)

p_1 - max nadciśnienie na króćcu dopływowym zaworu bezpieczeństwa [MPa]

ρ - gęstość wody sieciowej przy jej max temperaturze w instalacji c.o. [kg/m³]

G	0,430 kg/s
α_c	0,27
p_1	0,3 MPa
ρ	965,3 kg/m ³

Wymagana najmniejsza dopuszczalna średnica kanału przepływowego króćca dopływowego:

d_o = 6,01 mm

Do obliczeń przyjęto zawór bezpieczeństwa HUSTY:

SYR 1915 DN15 (1/2")

Ciśnienie nastawy zaworu bezpieczeństwa:

3 bar

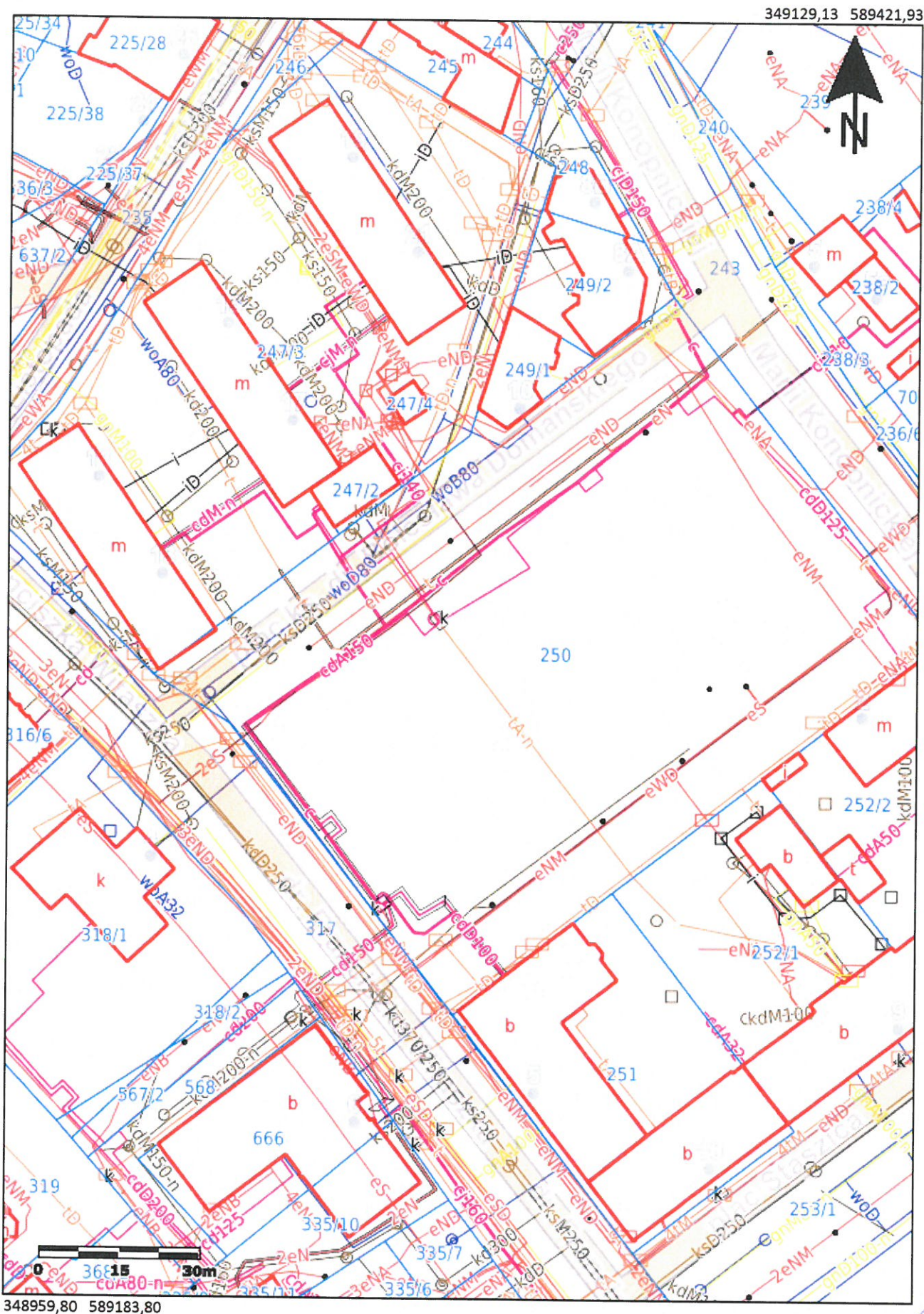
A_o = 113,10

d_o = 12,0 mm

Sprawdzenie poprawności doboru wg warunku:

d_o dobranego zaworu	$\geq$	d_o obliczeniowe
12,0	większe od	6,0

Dobre zabezpieczenie spełnia warunki normy PN-91 B-02416



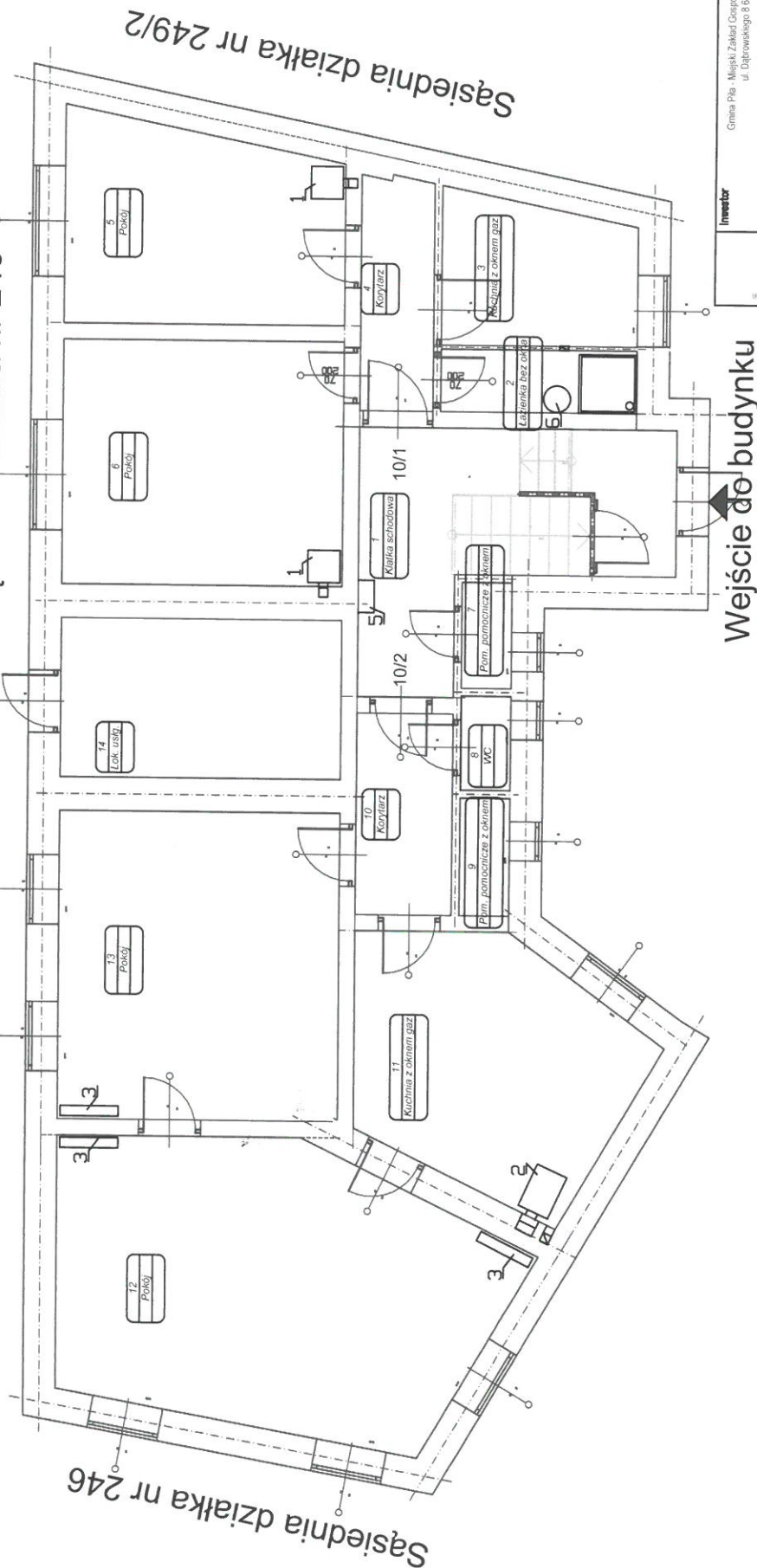
36



Projektant: mgr inż. Kodzak Marcin nr upr. ZAP/0106/POWS/18
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Wykonawca: mgr inż. Szymon Karakiewicz nr upr. ZAP/0107/POWS/11
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,

Rzut parteru- stan istniejący dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100
Sąsiednia działka nr 246



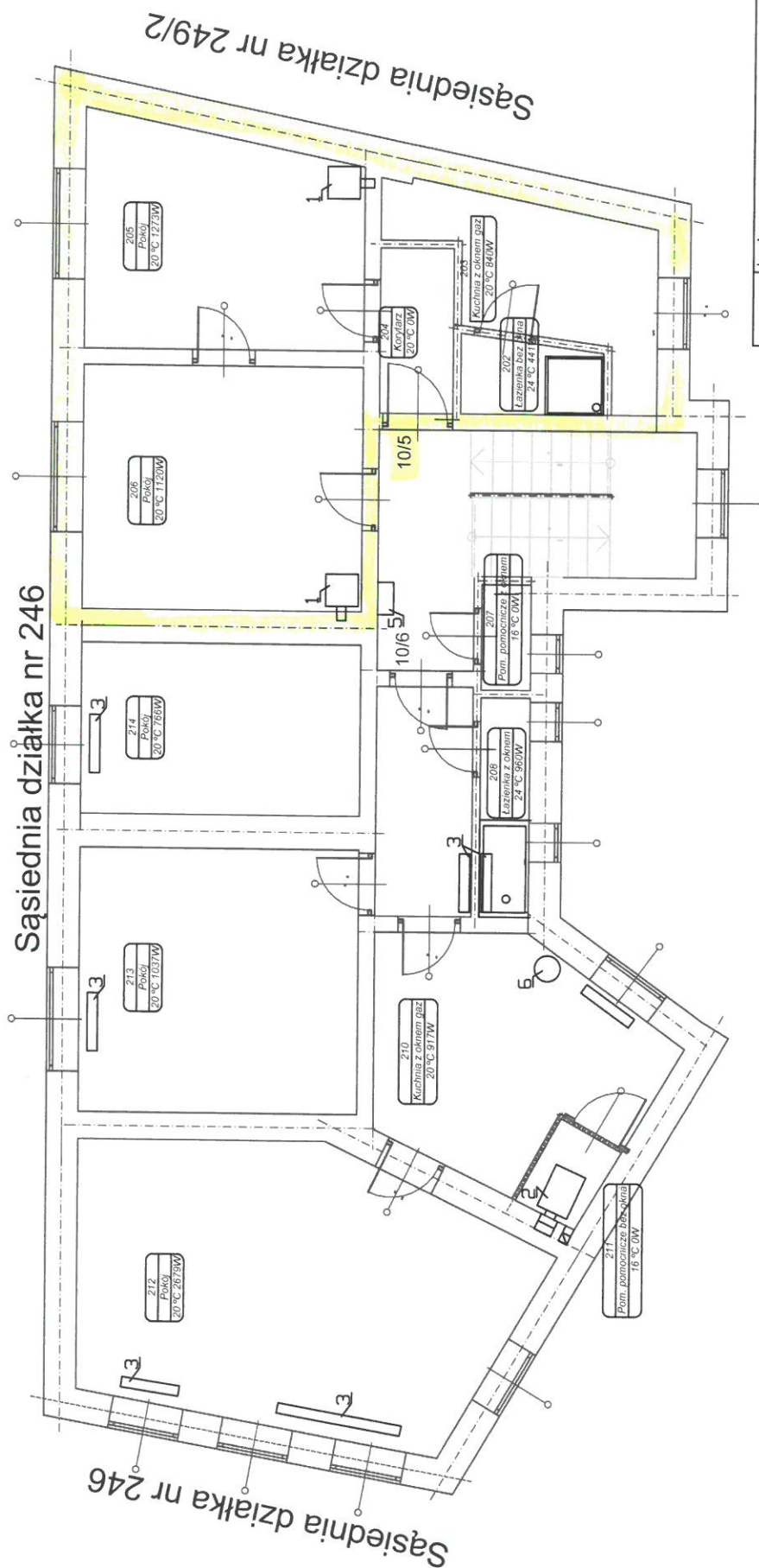
Wejście do budynku
Sąsiednia działka nr 250
droga PL. ks. dr. Domańskiego

Legenda:

- 1- Istniejący piec kaflowy do demontażu
- 2- Istniejący kocioł stałopalny do demontażu
- 3- Istniejący grzejniki do demontażu
- 5- Istniejąca szafka z gazomierzami

Inwestor Gmina Piła - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-920 Piła		Nazwa inwestycji Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym "zrędnego" znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jen. ew. 301901_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Piile	
Projektant M.K. Projekt Projektowanie i Nadzór Robot Sanitarnych, Grzecznych i gazowych ul. Kołomyjskiej 12 64-920 Piła		Nazwa inwestycji Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła	
Projektant mgr inż. Kozłowski Marcin specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń grzewczych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Projektant mgr inż. Kozłowski Marcin specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń grzewczych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdza mgr inż. Szymon Karasiewicz ZAP0107/POW0511 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń grzewczych, wodociągowych i kanalizacyjnych		Sprawdza mgr inż. Szymon Karasiewicz ZAP0107/POW0511 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń grzewczych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Nazwa wykonawcy Firma parteru - Stan istniejący		Nazwa wykonawcy Firma parteru - Stan istniejący	
Skala 1:100		Skala 1:100	
Sanitarna		Projekt budowlany	
Rozbudowa		Rozbudowa	
IS-02		IS-02	
Kwiecień 2021		Kwiecień 2021	

Rzut piętra II- stan istniejący dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10
dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100



Sąsiednia działka nr 250
droga PL. ks. dr. Domańskiego

Legenda:

- 1- Istniejący piec kafłowy do demontażu
- 2- Istniejący kocioł stałopalny do demontażu
- 3- Istniejący grzejniki do demontażu
- 5- Istniejąca szafka z gazomierzami
- 6- Istniejący pojemnościowy podgrzewacz c.w.u do demontażu

Inwestor		Gmina Pila - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-500 Pila	
Nazwa Inwestycji		Wyposażenie i doprowadzenie fidelei mieszkalnych w budynki komunalnych znajdujących się w miejscowości 64-500 Pila Pl. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 Jędrzychów, ew. nr 3019011.1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile	
Nazwa Inwestycji		Pl. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901.1 Pila	
Projektant		Projektowanie i Nadrzut Roboty Sanitarne M.K. Projekt	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Przebieg: 1. Szlak ściekowy	
Nazwa Ryniszka		Rzut planu 1: 500	
Przebieg		Prze	

Sąsiednia działka nr 246

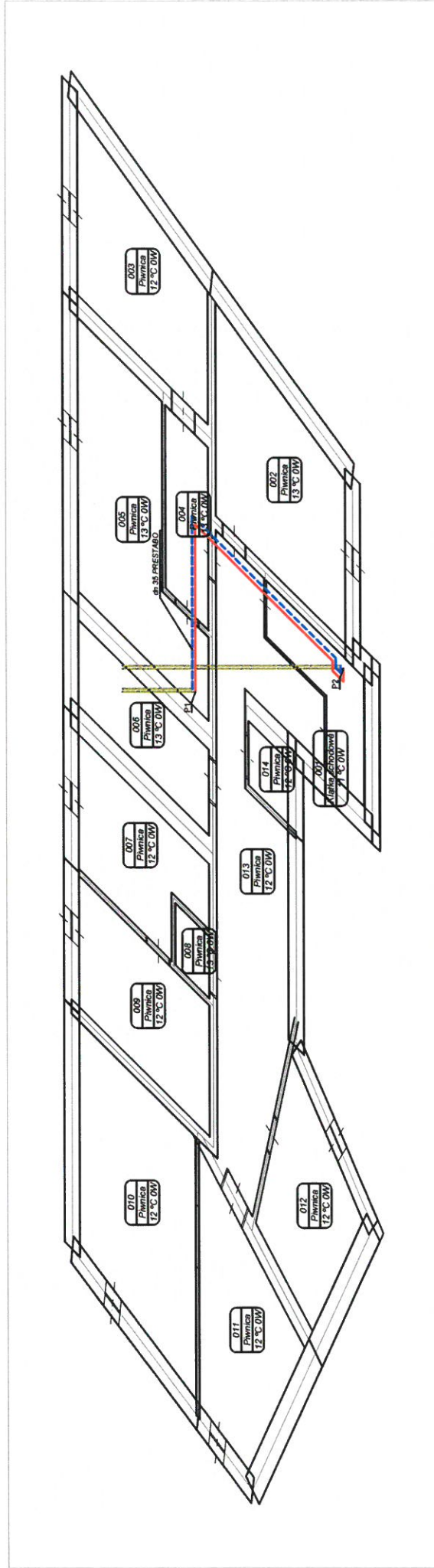


- 1- Istniejący piec kafłowy do demontażu
- 2- Istniejący kocioł stalobalny do demontażu
- 3- Istniejący grzejniki do demontażu
- 4- Istniejący kocioł gazowy do demontażu
- 6- Istniejący pojemnościowy podgrzewacz c.w.u do demontażu

Sąsiednia działka nr 250
droga PL. ks. dr. Domańskiego

Inwestor	Gmina Pila - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 6 64-400 Pila	data	Kwiecień 2021
Nazwa inwestycji	Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym znajdującego się w miejscowości 64-520 Pila Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 301901.1.1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej Pila	nr rysunku	IS-05
Nazwa inwestycji	Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym znajdującego się w miejscowości 64-520 Pila Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 301901.1.1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej Pila	etap	Projekt budowlany
Projektant	M. K. Prokiet	nazwa	1:100
Projektant	M. K. Prokiet	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100
Opis	Projektant: M. K. Prokiet Specjalność: Instalacje sanitarne i ciepłotekoniczne Zakres: Projekt budowlany	nazwa	1:100

Aksonometria piwnic- Instalacja c.o. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100



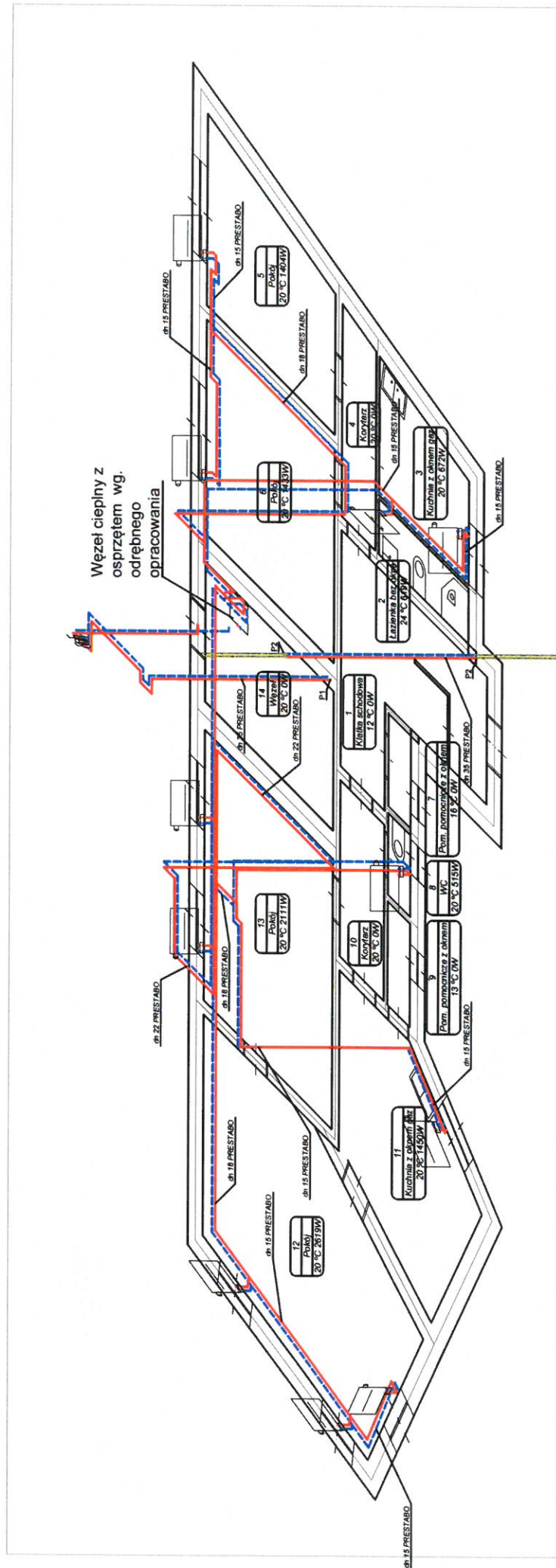
LEGENDA:

- Projektowana instalacja c.o.
- Projektowane piony instalacji c.o.

P1, P2

Inwestor		Gmina Piła - Miejski Związek Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-920 Piła
Nawizja		Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym "znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 301901_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zarządu Gospodarki Mieszkaniowej w Piłce"
Nawizja		Piła, ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła
Projektant	mgr inż. Kordian Maron nr upr. ZAP0107POW0618 Specjalność: Instalacje c.o. i wentylacji mechanicznej, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis
Wzrost	mgr inż. Szymon Karabaszewicz nr upr. ZAP0107POW0618 Specjalność: Instalacje c.o. i wentylacji mechanicznej, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Podpis
Nawizja	Aksonometria piwnic- Instalacja c.o.	Skala 1:100
Wzrost	Projekt budowlany	IS-16
Sanitarna	Projekt budowlany	Kwiecień 2021

Aksonometria parteru- Instalacja c.o. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100



LEGENDA:

Projektowana instalacja c.o.

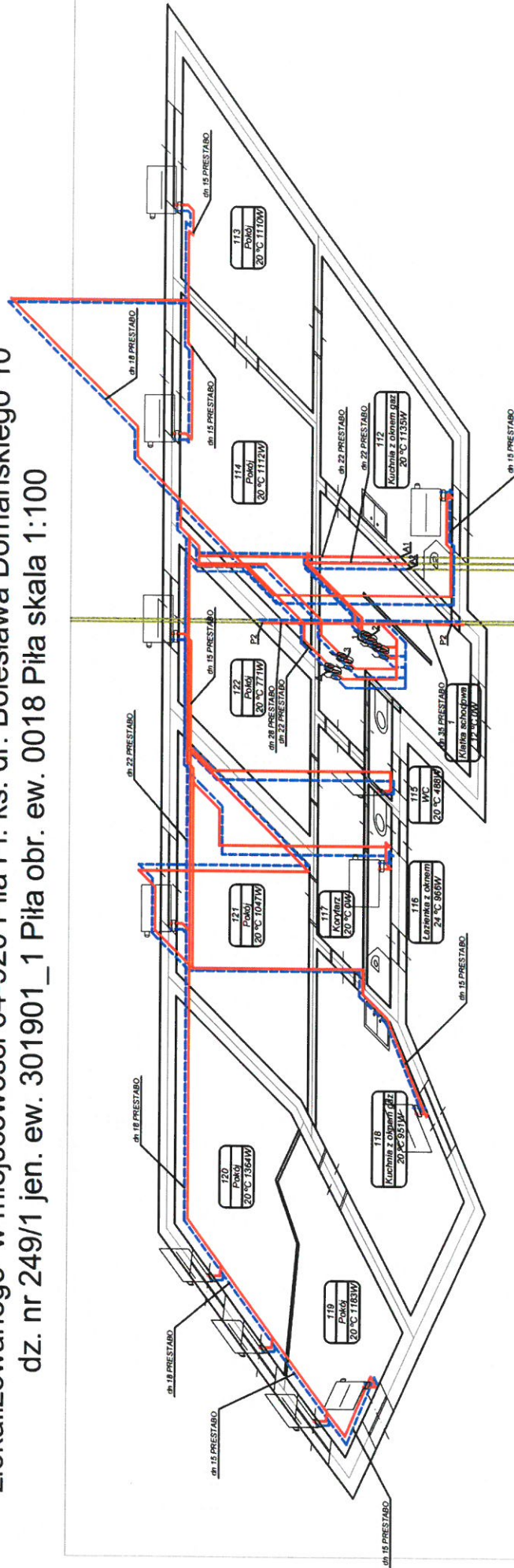


P1, P2

- A1 Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/1
- A2 Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/2

Inwestor		Gmina Piła - Miejski Związek Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dąbrowskiego 8 64-200 Piła
Nazwa inwestycji		Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 301901_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zarządu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
Adres inwestycji		Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła
Projektant	mgr inż. Kacper Marcin	mgr inż. Kacper Marcin
Wykonawca	mgr inż. Szymon Karakiewicz	mgr inż. Szymon Karakiewicz
Nazwa projektu	Aksonometria parteru- Instalacja c.o.	Aksonometria parteru- Instalacja c.o.
Wzrost	Sanitarna	Projekt budowlany
nr rysunku	IS-17	data
kwiecień 2021		

Aksonometria piętra I- Instalacja c.o. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10
dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100



LEGENDA:

- | | | |
|---|-----------------------------------|---|
|  | Projektowana instalacja c.o. | |
| | Projektowany pion instalacji c.o. | |
| PZ | A1 | Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/1 |
| | A2 | Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/2 |
| | 1-1 | Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403 Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 1 |
| | 2-2 | Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403 Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 2 |
| | 3-3 | Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403 Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 3 |
| | 4-4 | Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403 Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 4 |

Inwestor	Gmina Pila - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dzielności 9 64-500 Pila
Nazwa inwestycji	Zmiana sposobu zagospodarowania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym "zajadacopie się w miejscowości 64-500 Pila Pl, ks. dr. Borekowska Domahńskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 sejm. ew. 3019001... 1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
Miejscowość i Plik	Pila, ks. dr. Borekowska Domahńskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, l. ew. 301901_1 Pila
Projektant	mgr inż. Kozłak Marcin nr idet. ZABR0109P00KOR18 ul. Wesoła 10 64-500 Pila urządzeń opalanych węglowych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawy	mgr inż. Szymon Karabaszewicz nr idet. ul. Wesoła 10 64-500 Pila swoi instalacji urządzeń opalanych węglowymi, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nazwa rysunku	Akcesoriomierz pełnia I - instalacja C.O.
Wielkość	1:100
Przebieg	nr rysunku 15-18
Sanitarna	Projekt budowlany

52



52

52

- 52

52

55



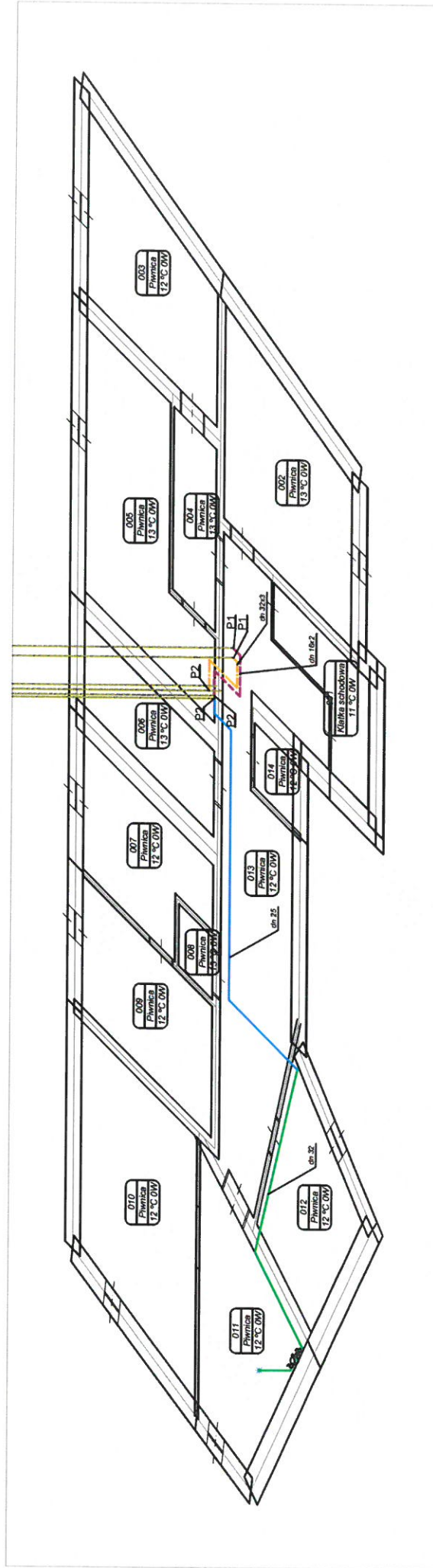
Projektowana instalacja c.o.

P2

- A3 Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/5
A4 Projektowany zejście instalacji c.o. do lokalu 10/6
5- Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403
Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 5
6- Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403
Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 6
7- Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403
Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 7
8- Projektowany ultradźwiękowy licznik ciepła Multical 403
Qp 1,5 m³/h prod. Kamstrup dn 15 mm dla lokalu nr 8

Inwestor	Gmina Pila - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Dąbrowskiego 8 64-402 Pila	
	Nazwa Inwestycji: Zmiana sposobu ogrzewania lokalí mieszkalnych w budynku komunalnym znajdujacego siê w miejscowosci 64-920 Pila Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dr. nr 249/1, obręb 0018 jedn. ew. 30190111-1 Pila będucego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Pile	
	Nazwa Wykonawcy: Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, dzialka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901-1 Pila	
Projektant:	mgr inż. Robert Maciejewski (dla ZAPROTOWORW/16) mgr inż. Robert Maciejewski (dla ZAPROTOWORW/16) urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, urządzeniowych i kanalizacyjnych	Projektant
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Wójcik (dla ZAPROTOWORW/16) ZAPROTOWORW/16) specjalistycznie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, urządzeniowych i kanalizacyjnych	Sprawdził
Nazwa Wykonawcy:	ul. Dąbrowskiego 8 64-402 Pila	Nazwa Wykonawcy:
branża	branża	branża
Sanitarna	Projekt budowlany	IS-20
	etap	data
	15-20	Kwiecień 2021

Aksonometria piwnic- Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100

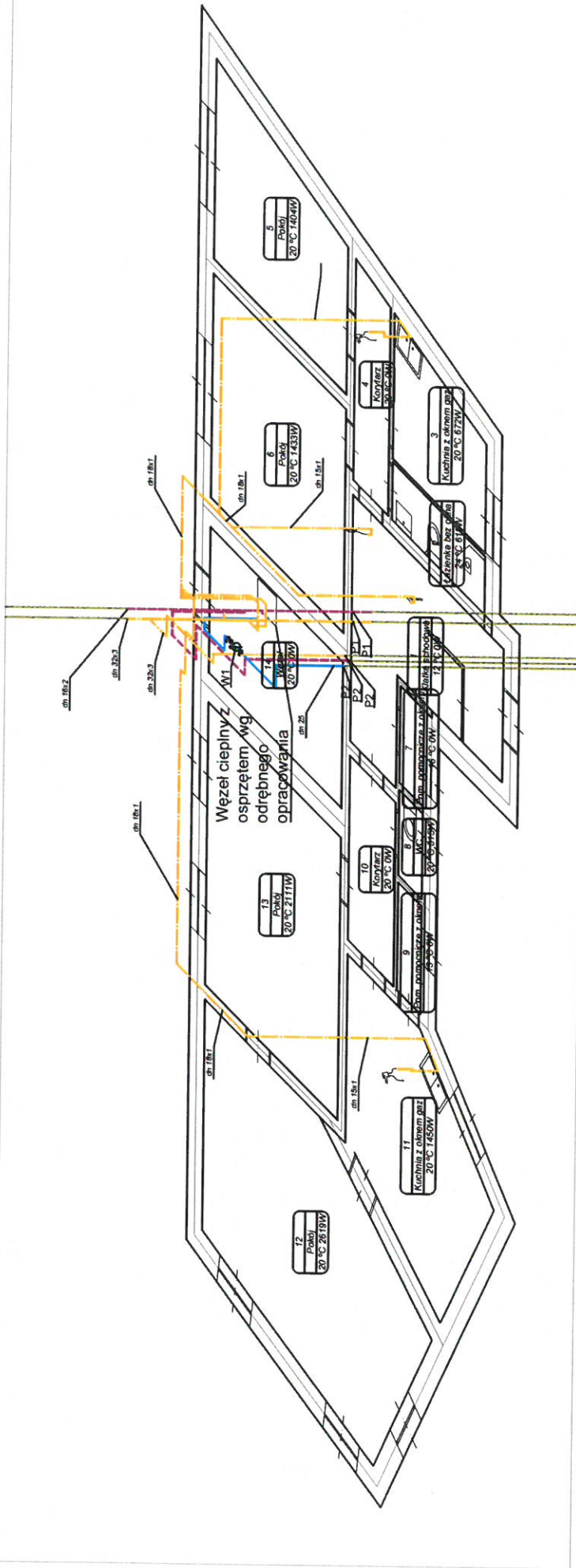


LEGENDA:

- Projektowana instalacja c.w.u
- Projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u
- Projektowane piony instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u
- Węzeł wody do budynku z istniejącego przyłącza wodociągowego
- Istniejąca instalacja wodociągowa
- Projektowana instalacja wodociągowa na potrzeby węzła cieplnego

Inwestor		Gmina Piła - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Dębowskiego 8 64-920 Piła
Nazwa inwestycji		Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym "znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1, obręb 0018 jedn. ew. 301901_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile"
Adres inwestycji		Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła
Projektant	Podpis	mgr inż. Katarzyna Marcin z ur. ZAP/107/PCOM/18 specjalność: instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Specjalista	Podpis	mgr inż. Szymon Karakiewicz z ur. ZAP/107/PCOM/11 specjalność: instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Wzrost rysownika	Podpis	mgr inż. Szymon Karakiewicz z ur. ZAP/107/PCOM/11 specjalność: instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Pracownik	Podpis	mgr inż. Szymon Karakiewicz z ur. ZAP/107/PCOM/11 specjalność: instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Projekt budowlany	IS-21	kwiecień 2021

Aksonometria parteru- Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100

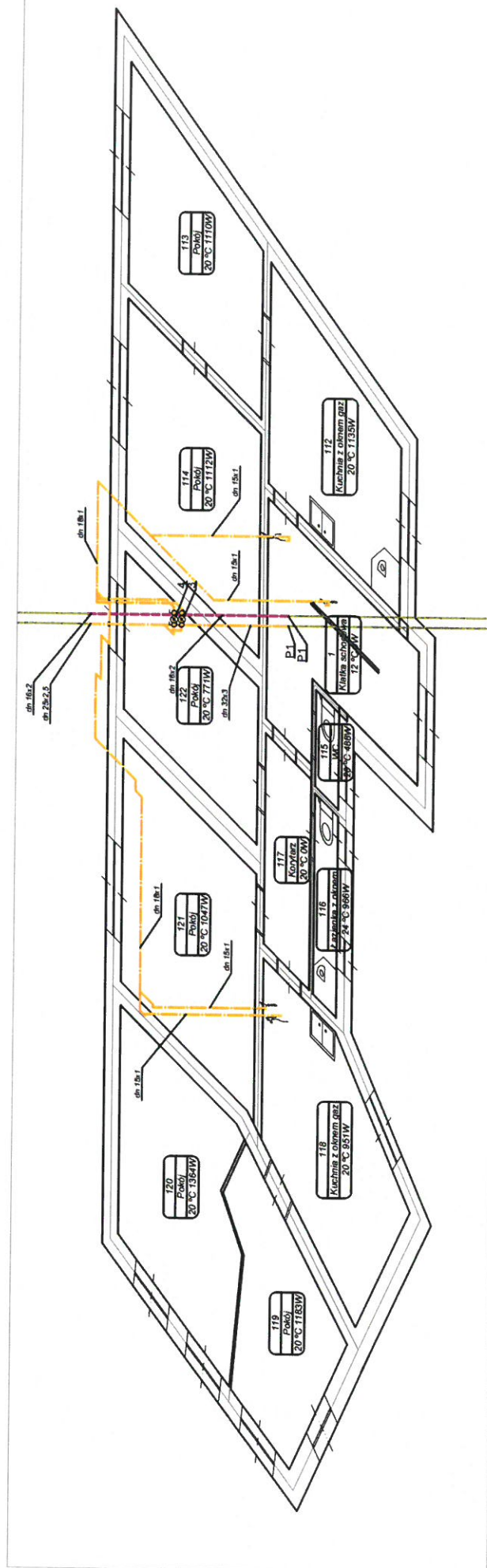


LEGENDA:

- Projektowana instalacja c.w.u.
- Projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u.
- Projektowane piony instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.
- P1, P2 Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 1
- 2 Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 2
- W1 Projektowany wodomierz zimnej wody dn 20mm CMDM-I Q=4m³/h np. firmy B-meters

Inwestor		Gmina Piła - Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Długoskiego 8 64-920 Piła
Nawizja		Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym" znajdującym się w miejscowości 64-920 Piła ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 obręb 0018 jedn. ew. 301901_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
Projektant		PI, ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, dz. nr 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła
Projektant		Projektant: Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Pile Instalacje c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. w budynkach mieszkalnych i w obiektach użyteczności publicznej
Sprawdzający		ZAPIS OŚWIADCZENIA O WYKONANIU PRACY Instalacje c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. w budynkach mieszkalnych i w obiektach użyteczności publicznej
Nawizja		Aksonometria parteru. Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.
Skala		1:100
Projekt budowlany		IS-22
Data		Kwiecień 2021

Aksonometria piętra I- Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100

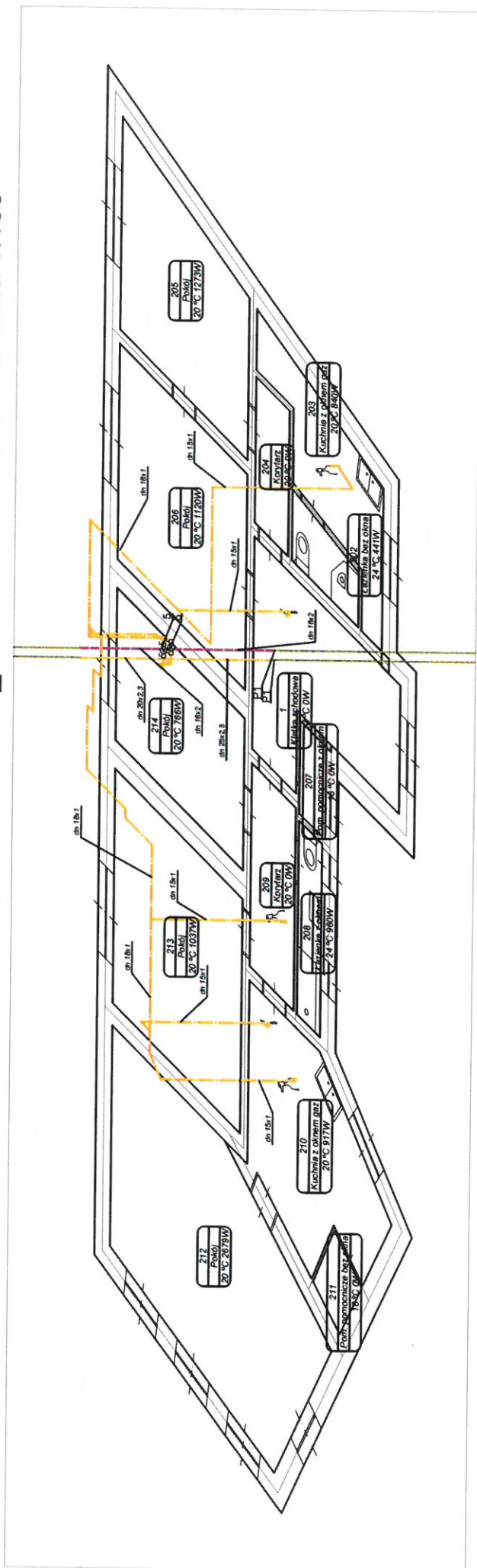


LEGENDA:

- Projektowana instalacja c.w.u.
- Projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u.
- Projektowane piony instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.
- 3 Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 3
- 4 Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 4

Inwestor		Gmina Piła - Miejski Zarząd Gospodarki Mieszkaniowej ul. Długoskiego 8 64-920 Piła
Nawizja inwestycyjna		Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym "znajdującego się w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1, obręb 0018 jedn. ew. 3019011_1 Piła będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
Projektant		Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901_1 Piła
Projektant		Projektowanie i Nadzór Robot Sanitarnych M.K. Projekt
Sprawdzenie		Projektant: M.K. Projekt Sprawdzenie: M.K. Projekt ZAPRÓSIMY OŚWIADCZENIE O WYKONANIU PRAC ZAPRÓSIMY OŚWIADCZENIE O WYKONANIU PRAC ZAPRÓSIMY OŚWIADCZENIE O WYKONANIU PRAC
Nawizja inwestycyjna		Autokolorowa piętra i instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.
Lp. rob.		nr rysunku
Sanitarna		Projekt budowlany
Lp. rob.		15-23
Lp. rob.		Kwiecień 2021

Aksonometria piętra II- Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100

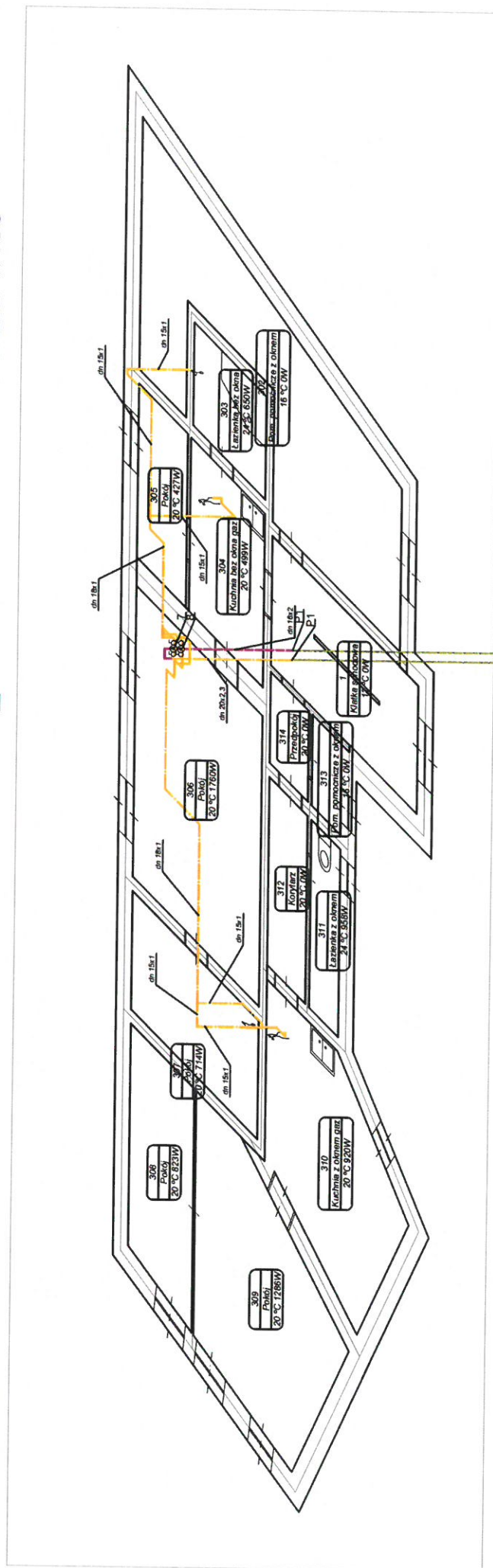


LEGENDA:

- | | |
|---|--|
| Projektowana instalacja c.w.u. | |
| Projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u. | |
| Projektowane pion instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. | |
| 5 | Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 5 |
| 6 | Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m³/h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 6 |

Inwestor	Gmina Pila - Miejski Związek Gospodarki Mieszkaniowej ul. Długoskiego 8 64-200 Pila
Nazwa Inwestycji	Zmiana sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych w budynku komunalnym znajdującym się w miejscowości 64-200 Pila Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1, obręb 0018 jedn. ew. 301901...1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile
Adres Inwestycji	Pil. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, obręb 0018, j. ew. 301901...1 Pila
Projektant	M.K. Projekt
Opis przedsięwzięcia	Przebudowa i nadzór Roboty Sanitarne.
Wartość	11:00
Termin realizacji	Kwiecień 2021

Aksonometria poddasza- Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości 64-920 Piła Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dz. nr 249/1 jen. ew. 301901_1 Piła obr. ew. 0018 Piła skala 1:100



LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| Projektowana instalacja c.w.u. | |
| Projektowana instalacja cyrkulacji c.w.u. | |
| Projektowane piony instalacji c.w.u. i cyrkulacji c.w.u. | |
| 7 | Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m ³ /h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 7 |
| 8 | Projektowane projektowany wodomierz c.w.u. GSD8-R C R 100 Q= 1,6m ³ /h dn 15 prod B-Meters dla lokalu nr 8 |

Inwestor	Gmina Pila - Miejski Związek Gospodarki Mieszkaniowej ul Dłubowskiego 8 64-820 Pila
Nazwa inwestycji	Zmiana sposobu oznaczenia lokali mieszkalnych w budynku komunalnym ¹⁾ znajdującego się w miejscowości 64-9200 Pila Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10 dot. nr 249/1 otrebn 0018 jedn. ew. 301901/1-1 Pila będącego w administracji Miejskiego Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Pile.
Miejsce inwestycji	Awarowa Inwestycja ²⁾ Pl. ks. dr. Bolesława Domańskiego 10, działka 249/1, otrebn 0018, j. ew. 301901/1-1 Pila
Projektant	mjr inż. Kordik Misson nr ud. ZAPROTOKOLOWYB mjr inż. Szymon Krawiec nr ud. ZAPROTOKOLOWYB awari i awarii instalacji gazowych. wodoszczelnych kanałach wodnych.
Sprzedać	wodoszczelnych kanałach wodnych. mjr inż. Szymon Krawiec nr ud. awari i awarii instalacji gazowych. gazu, wodociągów i kanalizacyjnych
Nazwa rysunku	Asymetria pięta II - instalacja c.w.u i sygnalizacji c.w.u
Liczba	1:100
Wzrost	15-25
Sanitarna	Projekt budowlany
Przebieg	15-25
Datę	Kwiecień 2021