[redacted]

Egz. 1, 2, 3, 4

PROJEKT TECHNICZNY WĘZŁA CIEPLNEGO C.O.

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGO MIEJSC POSTOJOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. FABRYCZNA, 05-860 JÓZEFÓW
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XIII – BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY XXII – MIEJSCA POSTOJOWE
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK	143206_5.0034.19/23, 143206_5.0034.19/25, 143206_5.0034.19/26, 143206_5.0034.19/27, 143206_5.0034.19/28, 143206_5.0034.19/55
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA OŻARÓW MAZOWIECKI UL. KOLEJOWA 2, 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS	DATA
INSTALACJE SANITARNE	[redacted]		

[redacted]

[redacted]

SPIS TREŚCI

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	**2**
1. Podstawa opracowania	**3**
2. Przedmiot inwestycji i opracowania	**4**
3. Przyjęte rozwiązania projektowe instalacji kanalizacji deszczowej	**4**
4. WYTYCZNE DLA POZOSTAŁYCH BRANŻ	**6**
5. Obliczenia	**7**
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	**12**

Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja , niżej podpisani na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane" (Dz. U. z 2023 r. późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e tej ustawy oświadczamy, że:
Projekt techniczny:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

WĘŻEŁ CIEPLNY

DANE INWESTYCJI

BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGO
Ul. Fabryczna ,05-860 Józefów
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI:
143206_5.0034.19/23, 143206_5.0034.19/25, 143206_5.0034.19/26, 143206_5.0034.19/27, 143206_5.0034.19/28, 143206_5.0034.19/55

dla **GMINA OŻARÓW MAZOWIECKIUL. KOLEJOWA 2, 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI**
został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu technicznego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

SPIS PROJEKTANTÓW:

[redacted]

UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWCYH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ

OPIS TECHNICZNY
WEZEŁ C.O.

BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGO
MIEJSC POSTOJOWYCH
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora .

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Ustalenia z Inwestorem,
- Uzgodnienia oraz wizja lokalna w terenie,
- Warunki techniczne wykonania przyłącza z dn. 31.01.2025 ldz. ZUK 37/2025 wydane przez Zakład Usług Komunalnych 05-850 Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 165
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Normatywy techniczne i wytyczne projektowania;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

.

2. Przedmiot inwestycji i opracowania

2.1. *ZAKRES OPRACOWANIA*

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem projekt węzła cieplnego jednofunkcyjnego c.o. w ramach zadania**BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO KOMUNALNEGOMIEJSC POSTOJOWYCHWRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄUL. FABRYCZNA, 05-860 JÓZEFÓW : IDENTYFIKATOR DZIAŁEK 143206_5.0034.19/23, 143206_5.0034.19/25, 143206_5.0034.19/26, 143206_5.0034.19/27, 143206_5.0034.19/28, 143206_5.0034.19/55**

Źródłem ciepła będzie szpitalna sieć niskoparametrowa, podająca czynnik grzewczy o parametrach 90/70^{0}C (zmiennych w zależności od temperatury zewnętrznej) w okresie sezonu grzewczego). Czynnik grzewczy zostanie dostarczany jest do węzła za pomocą projektowanego przyłącza cieplnego wykonanych z rur preizolowanych (Wg odrębnego opracowania). Regulacja czynnika grzewczego w źródle ciepła, którym jest istniejąca kotłownia gazowa .

3. Przyjęte rozwiązania projektowe

Projekt techniczny obejmuje zakres jednofunkcyjnego węzła cieplnego w zakresie centralnego ogrzewania. Pomieszczenie węzła znajdują się w wydzielonych na ten cel pomieszczeniu technicznymobiektu.

Zakres prac obejmować będzie :

1. Montaż nowych rur i armatury od wejścia rurociągów przyłącza sieci cieplnej do wymiennika
2. Montaż wymiennika płytowego rozdzielającą instalację wewnętrzną od sieci niskotemperaturowej przyłącza
3. Montaż zaworu równoważąco – pomiarowego TacosetterTaconova
4. Montaż pompy obiegowej instalacji c.o.
5. Montaż zaworu bezpieczeństwa oraz naczynia przeponowego
6. Montaż zaworu trójdrogowego .
7. Montaż regulatora pogodowego
8. Wykonanie rozdzielacza ciepła instalacji co na poszczególne mieszkania wraz z montażem liczników ciepła na zasilaniu zaworami odcinającymi i ręcznym zaworem równoważącym z odwodnieniem

Szczegóły rozwiązań technicznych znajdują się w obliczeniach oraz części graficznej projektu.

3.1. RUROCIAGI I ARMATURA.

Należy zastosować :

- zawory kulowe kołnierzowe , Pn-1,6 MPa po stronie wody sieciowej i instalacyjnej.

- zawory kulowe gwintowane na spustach, dopełnianiu i odpowietrzeniu instalacji.

- filtry kołnierzowe osadnikowe z wkładem magnetycznym

-przewody sieciowe z rur stalowych czarnych bez szwu łączonych przez spawanie

w/g PN-80/H-74219.
Wyjścia z rozdzielacza c.o. na poszczególne lokale mieszkalne wykonać w systemie rur zaprasowywanych :

1.Rura wielowarstwowa [redacted]
5-cio warstwowa konstrukcja rury [redacted]
średnice: 20 x 2,0mm
Max. temperatura pracy 95°C.
Max. ciśnienie robocze 10 bar.

2. Złączek zaprasowywanych mosiężnych odporny na odcynkowanie, bezołowiowy CW724R, z uszczelkami EPDM

3.2. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Po wykonaniu instalacji węzła należy przewody prowadzące wodę sieciową poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa

3.3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I IZOLACYJNE

Przewody stalowe czarne należy oczyścić i najpóźniej 4 godziny po oczyszczeniu pokryć dwukrotnie farbą antykorozyjna podkładową termoodporną zachowując konieczny do wyschnięcia pierwszej warstwy odstęp czasu. Następnie należy przewody pomalować emalią w kolorze czarnym nawierzchniową jednokrotnie.
Rurociągi sieciowe i instalacji co należy izolować otulinami z wełny mineralnej z płaszczem z foli aluminiowej grubość izolacji 50 mm .

Należy zaizolować także w gotową otulinę wymiennik c.o.

3.4. Zabezpieczenia ciśnieniowe.

Jako zabezpieczenie ciśnieniowe węźła i instalacji c. o. przyjęto montaż zaworu bezpieczeństwa ¾ '' 3 bary oraz naczynia przeponowego N 80 dm 3.

3.5. AUTOMATYKA. INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

- AUTOMATYKA

a) pomiar ciepła:

Do pomiaru całkowitej ilości ciepła na zasilaniu należy zamontować licznik ciepła na zasilaniu 90 ^{0}C przepływ 2,8 m^{3}/h z przepływomierzem ultradźwiękowym oraz nakładka do odczytu radiowego .) typ uzgodnić z Inwestorem uwzględniając program rozliczenia ciepła obiektu)
Do pomiarów ilości ciepła na poszczególne mieszkania dobrano liczniki ciepła dn 15 z przepływomierzem ultradźwiękowym oraz nakładka do odczytu radiowego .) typ uzgodnić z Inwestorem uwzględniając program rozliczenia ciepła obiektu)

b) regulacja instalacji c.o.

Na rurociągu zasilającym instalacji c.o. dobrano kołnierzowy 3 drogowy zawór mieszający wraz z siłownikiem 230V. Pracą zaworu sterować będzie regulator pogodowy. Zadaniem regulatora jest systematyczna regulacja temperatury wody zasilającej c.o. w zależności od temperatury panującej na zewnątrz budynku oraz od temperatury wody powrotnej do m.s.c. z wymiennika c.o.. Sygnały o temperaturze przekazywane są od czujników do regulatora elektrycznymi. Na zewnątrz budynku (ściana północna) zastosowano czujnik temperatury zewnętrznej , zaś dla wody instalacyjnej czujnik temperatury na zasilaniu.

c) regulator przepływu:

Celem regulacji właściwej ilości czynnika grzewczego do obiektu dobrano zawór regulacyjno - pomiarowy TacoSetterInlinne 130 DN 25 GZ 1 ¼- 1 ¼ ''. Dobrano nastawę 46,7 l/min.
Do regulacji właściwej ilości czynnika grzewczegona poszczególne mieszkania dobrano ręczny zawór równoważący z odwodnieniem DN 20.

- INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

Należy wykonać instalację elektryczną węzłów poprzez :

1. Montaż zabezpieczenia w szafie głównej obiektu wraz z zasilaniem do sterownika regulatora węzła .
2. Podłączenie nowych czujników i pompy pod styki regulatora.
   Podłączenie wykonać przewodami OWY w rurach osłonowych PVC oraz rut typu peszel.
3. Wykonać instalację uziemienia wszystkich elementów węzła
4. Wykonać stosowne pomiary elektryczne

4. WYTYCZNE DLA POZOSTAŁYCH BRANŻ

4.1. BRANŻA WOD.-KAN.

Pomieszczenia węzła posiadają odwodnienie grawitacyjne (kratka ściekowa) Odwodnienia i odpowietrzenia rurociągów w węźle należy odprowadzić w pobliże kratki.

4.2. WYTYCZNE DLA BRANŻY BUDOWLANEJ.

Drzwi do pomieszczenia węzła powinny być otwierające się na zewnątrz. Drzwi muszą być stalowe (łącznie z futryną). Ściany i sufit węzła powinny być pomalowane w jasnych kolorach.**Pomieszczenie węzła wyposażyć w kratki nawiewno- wywiewne DN 200 poprzez montaż w ścianie zewnętrznej kołowych czerpni i wyrzutni VLB UVLA nierdzewna DN 200.**

5. OBLICZENIA

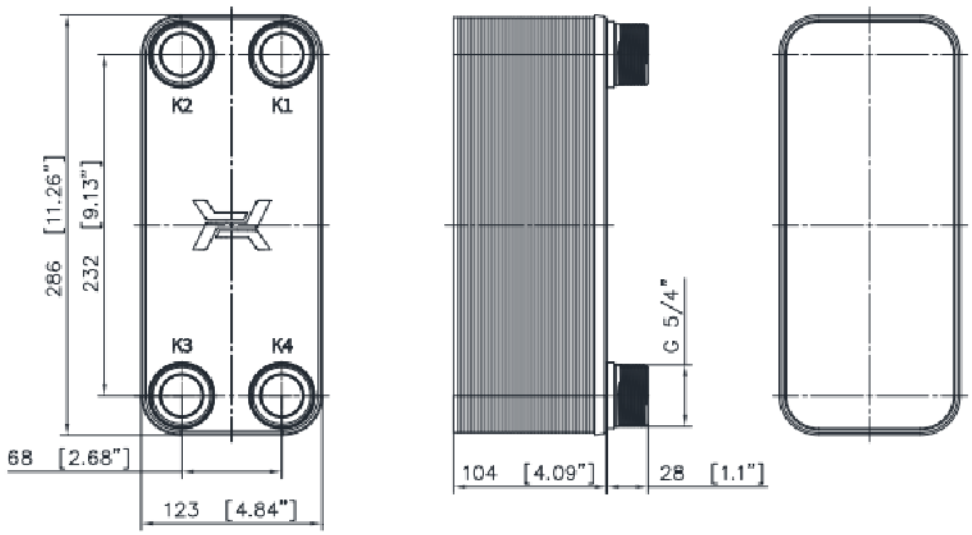
1. Dobór wymiennika, naczyń przeponowych oraz zaworów bezpieczeństwa zostały wykonane wg programów doborowych producentów urządzeń, które są zgodne z obowiązującymi normami i są zamieszczone w części rysunkowej projektu.

HEXONIC | HEAT EXCHANGERS	ARKUSZ OBLICZEŃ WYMIENNIKA		
Projekt	**PL.25.04.001123** BLOK SOCJALNY JÓZEFÓW DZ. NR 19/25		
Kalkulacja	**PL2504003079** Nowa kalkulacja		**1**
Przygotowane	2025-04-25	Przygotowane przez	[redacted]
Typ wymiennika ciepła	**LB31-40H-5/4"**	Numer Katalogowy	**0203-0685**
Liczba urządzeń	**1**	Licz. urz. szereg./równolegle	**1 / 1**

DANE PROJEKTU

DANE WEJŚCIOWE	**Strona 1**		**Strona 2**	**JEDN.**
Moc		65.0		kW
TLog		17.4		°C
Min. przewymiarowanie		0.00		%
Płyn	Woda		Woda	
Temp. na wejściu	90.0		55.0	°C
Temp. wyjściowa	70.0		70.0	°C
Przepływ masowy	0.78		1.04	kg/s
Wejśc. przepływ objęt.	2.90		3.80	m^3/h
Wyjśc. przepływ objęt.	2.86		3.82	m^3/h
Maks. spadek ciśnienia	25.0		25.0	kPa
Ciśnienie obliczeniowe	3.0		3.0	bar
Temp. obliczeniowa	90.0		70.0	°C
WYMIENNIK CIEPŁA	**Strona 1**		**Strona 2**	**JEDN.**
Pow. wymiany ciepła		1.3		m^2
Współcz. zanieczyszczenia		0.21755385		m^2K/kW
K czyste		7971.6		W/m^2K
K zaniecz.		2915.5		W/m^2K
Przewymiar.		173.4		%
Oblicz. spadek ciśn.	8.4		13.5	kPa
Prędk. w przyłączach	0.99		1.32	m/s
Prędk. w urządz.	0.19		0.24	m/s
Liczba Reynoldsa	2104		2107	
Alfa	18434.8		20008.9	W/m^2K
WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE	**Strona 1**		**Strona 2**	**JEDN.**
Płyn	Woda		Woda	
Temp. referencyjna	80.0		62.5	°C
Gęstość	971.50		980.95	kg/m^3
Ciepło właściwe	4.18		4.17	kJ/kgK
Przewod. cieplna	0.670		0.655	W/mK
Lepkość dyn.	0.0004		0.0004	Ns/m^2
Liczba Prandtla	2.21		2.86	

Hexonic | HEAT EXCHANGERS	ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH WYMIENNIKA		
Projekt	**PL.25.04.001123** BLOK SOCJALNY JÓZEFÓW DZ. NR 19/25		
Kalkulacja	**PL2504003079** Nowa kalkulacja		**1**
Przygotowane	2025-04-25	Przygotowane przez	[redacted]
Typ wymiennika ciepła	**LB31-40H-5/4"**	Numer Katalogowy	**0203-0685**



PARAMETRY PRACY	Strona 1	Strona 2	
Maks. ciśnienie	30	30	bar
Maks. temperatura	230	230	°C
Min. temperatura	-195	-195	°C
Grupa płynów	1	1	

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE	
Objętość strony 1	1.2 l
Objętość strony 2	1.2 l
Waga	6.4 kg

PRZYŁĄCZA	
K1	Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K2	Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K3	Gwint zewnętrzny G 1 1/4"
K4	Gwint zewnętrzny G 1 1/4"

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY
Przepływ przeciwprądowy
K1 - wlot strony 1
K2 - wylot strony 2
K3 - wlot strony 2
K4 - wylot strony 1

2.Dobór naczynia przeponowego.

Dobór naczynia przeponowego dla instalacji 65 kW

Pojemność użytkowa naczynia :

$V_u = V_c \times \Delta v \times \rho$

V_c= 930 dm^3 pojemność zładu instalacji c.o

ρ = 999,5 kg/m^3 gęstość wody

Δ v = 0,0287 przyrost objętości wody zależny od temperatury

V_u = 930 x 0,0287 x 0,995 = 26,55dm^3

Pojemność całkowita naczynia

$V_n = V_u \times (p_{max} + 1) / (p_{max} - 1)$

V_u = 26,55(3 + 1) / (3-1)

V_u = 53 dm^3

pmax – ciśnienie maksymalne

Dobrano naczynie Reflex N80l o pojemności 80 dm^3 maksymalne ciśnienie robocze 0,6 MPa ciśnienie pracy max 0,5 MPa.

3.Dobór zaworu bezpieczeństwa

Dobór zaworu bezpieczeństwa dla instalacji 65 kW

Wymagana przepustowość zaworu :

$M_1 = 3600 \frac{N}{r}$

N = 65 *kW*

r = 2086,07 kJ/kg ciepło parowania

p_1 = 1,1 x p_d= 1,1 x 0,5MPa = 0,55 MPa

m_1 = 3600 $\frac{65}{2086,07}$ = 112,17 kg/h

Pole przekroju kanału dolotowego zaworu

A =m1/10 x K1 x K2 x $\propto$ x (p 1 + 0,1)

α – współczynnik wypływu dla cieczy

α = 0,55

p_1 – ciśnienie zrzutowe

p_1 = 0,3 MPa x 1,1 = 0,33 MPa

K1= 0,53

K2 = 1

A = 112,17 / 10 x 0,53 x 1 x 0,55 x (0,55 + 0,1) = 24,82 mm^2

Minimalna średnica kanału wylotowego

$d = \sqrt{4 x A / \pi}$

$d = \sqrt{4 x 85,37 / \pi}$

$d = 5,62 mm$

Dobrano zawór bezpieczeństwa Syr 1915 ¾ " d = 14 mm ciśnienie otwarcia 3 bary

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO –Węzeł cieplny

Spis rysunków

Spis rysunków

NR RYSUNKU	PRZEDMIOT RYSUNKU	SKALA
PT_IS_-01	**Schemat węzła**	
PT_IS-02	**Rzut pomieszczenia węzła**	**1: 20**

Płock 1998 grudzień 02

[redacted]

D E C Y Z J A

Na podstawie art.104 § 1 Ustawy z dn. 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /jednolity tekst Dz.U.Nr.9, poz.26 z 28.03.1980 r. – z późn.zm./ oraz art.13 ust.1 pkt.1, art.14 ust.1 pkt.4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U.Nr.89,poz.414/, i §4 ust.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
/Dz.U.Nr.8,poz.38 z 1995 r./.

[redacted]

o t r z y m u j e

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

U z a s a d n i e n i e

Komisja ustaliła, że Pan mgr inż Jarosław Migdalski ukończył Politechnikę Warszawską na kierunku inżynieria środowiska w zakresie urządzeń sanitarnych,oraz udokumentował wymaganą przepisami praktykę zawodową ,a więc spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożył z wynikiem pozytywnym egzamin testowy i ustny na uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Płockiego, w terminie 14 dni od jej otrzymania.

[redacted]

Za zgodność z oryginałem

GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

[redacted]

Warszawa, 2007-08-08

ZAŚWIADCZENIE

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego - (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a" ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118) zaświadcza się, że

[redacted]

mgr inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

[redacted]

do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

bez ograniczeń

[redacted]

Opłata skarbowa zgodnie z ustawą z dn. 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635) w kwocie 17 zł. została wpłacona w dniu 6.08.2007 r. na rachunek bankowy Urzędu Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy nr 45 1240 1066 1111 0010 0317 1881, zgodnie z pokwitowaniem pozostającym w aktach sprawy.

[redacted]

GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO

[redacted]

2. aaMPI

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

[redacted]

[redacted] o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/6704/01

adres zamieszkania ul. POLNA 62, 09-500 GOSTYNIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

[redacted]

####m² Wykładzina PVC

0.05.03 POM TECHNICZNE
####m² Wykładzina PVC

REI 60

D6P

D5P

D4L

D1P

D7L

D7P

426

24

254

343

160

12

90

200

1xL 19

PL 0.1

0.04.02 POKÓJ
####m² Wykładzina PVC

469

WĘZEŁ CIEPLNY KOMPAKT

DN65

1

0.05.04 POM TECHNICZNE
####m² Wykładzina PVC

15

ROZDZIELACZ DN65

ODPŁYW DN100

STROP REI 60

0.05.01 KORYTARZ
####m² Wykładzina

Kanał DN200 SPROWADZIĆ 25cm OD POSADZKI

PRZYCISK PPOŻ

2xL 19

N0.1

H.P.=85cm

39

24

15

samozamykacz

DZ1L

DZ1P

±0.00

−0.02

150

02

PL0.2

B0.1

P0.1

KANAŁ NAWIEWNY DN200

KANAŁ WYWIEWNY DN200 PODSUFITOWY

CD WG PROJEKTU TECHNICZNEGO PRZYŁĄCZA

[redacted]

Nazwa obiektu

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY - KOMUNALNY

Inwestor

Gmina Ożarów Mazowiecki
ul. Kolejowa 2
05-850 Ożarów Mazowiecki

Adres inwestycji

ul. Fabryczna, 05-860 Józefów
Identyfikator działki: 143206_5.0034.19/25

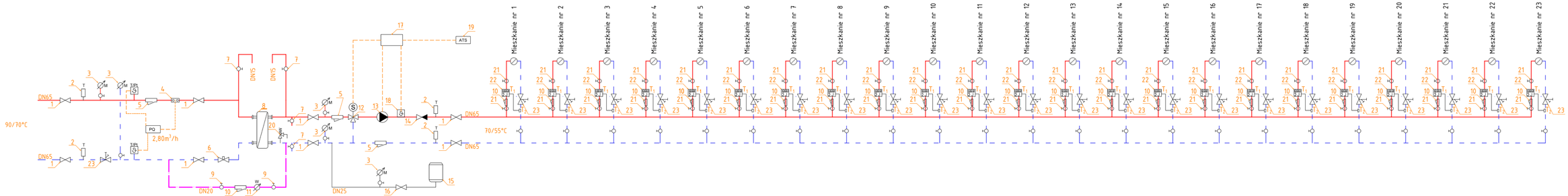
[redacted]

Temat rysunku

RZUT POMIESZCZENIA WĘZŁA CIEPLNEGO

Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
1 :25	04 11 2024	IS-01	

Rysował: DzuM
Data: 13.09.2019



1. Zawór kołnierzowy DN65 szt.4
2. Termometr tarczowy radialny 120°C szt. 4
3. Manometr glicerynowy z zaworem manometrycznym 6 bar szt. 5
4. Licznik ciepła ULTRA HEAT50 VH50...36 DN25 Siemens szt. 21 (typ ustalić podczas montażu z inwestorem)
5. Filtr siatkowy DN65 szt. 3
6. Zawór równoważąco-pomiarowy TACOSETTER INLINE 130 DN25/1 $\frac{1}{4}$"x1 $\frac{1}{4}$" GZ przepływ 46,7 l/min
7. Zawór kulowy DN15 szt. 4
8. Wymiennik LB31-40H (5/4" wraz z izolacją APFI LB31-21-40 + Podpora MNTLB + śrubunki do wspawania
9. Zawór kulowy DN20 szt. 2 +
10. Filtr siatkowy DN20 szt. 1
11. Wodomierz c.w.u. DN20 szt. 1
12. Zawór 3-drogowy HFE3 DN50 siłownik AMB16Z 230V szt. 1
13. Pompa STRATOS MAXO 32-05-12
14. Zawór zwrotny DN32 szt. 1
15. Naczynie przeponowe Reflex N50 szt. 1
16. Złącze SU R1 Reflex szt. 1
17. Regulator Vitotronic 200-H typ HK1-B Viessmann szt. 1
18. Czujnik temperatury na zasilaniu
19. Czujnik temperatury zewnętrznej
20. Zawór bezpieczeństwa SYR1915 3 bary (3/4)"
21. Zawór kulowy DN20 szt. 63
22. Licznik ciepła z przysławką radiową 3/4" szt. 21 - (typ ustalić z Inwesotrem)
23. Zawór równoważny, ręczny z odwodnieniem 3/4"

[redacted]

Nazwa obiektu
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY - KOMUNALNY

Inwestor
Gmina Ożarów Mazowiecki
ul. Kolejowa 2
05-850 Ożarów Mazowiecki

Adres inwestycji
ul. Fabryczna, 05-860 Józefów
Identyfikator działki: 141208_5.0034.19/25

[redacted]

Temat rysunku
SCHEMAT WĘZŁA CIEPLNEGO

Skala	Data	Nr rys.	Nr strony
----	04.11.2024	IS-02	