



Elbląskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej

ul. Okopowa 21/27, 80-010 GDAŃSK
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
W OPRACOWANIU
POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI

Niniejszy projekt zagospodarowania terenu
oraz projekt architektoniczno-budowlany
stanowią integralną część decyzji

z dnia... 19.03.2015 r.
nr... 34/2025/LH

Egz. nr. 2

z up. WOJEWODY POMORSKIEGO

Małgorzata Cymerys
DYREKTOR
Wydziału Infrastruktury

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY TOM I/II

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO WRAZ Z DEMONTAŻEM KOTŁA I INSTALACJI GAZOWEJ W POMIESZCZENIU WĘZŁA CIEPLNEGO W BUDYNKU PRZY UL. WARSZAWSKIEJ 55 W ELBLĄGU				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIEJSCOWOŚĆ: ELBLĄG, WARSZAWSKA 55 Kategoria obiektu budowlanego: IX				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK	Nazwa jednostki ewidencyjnej: GMINA M. ELBLĄG, 286101_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0015 Numery działek ewidencyjnych: 223/3				
NAZWA INWESTORA	ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o. ul. Fabryczna 3, 82-300 Elbląg				
AUTOR	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Sylvia Sobiecka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. WAM/0122/POOS/09	Branża sanitarna	styczeń 2025 r.	
Projektant	inż. Wojciech Świętoń	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. WAM/0070/POOE/11	Branża elektryczna	styczeń 2025 r.	

*Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

Spis treści

I	Dokumenty dołączone do projektu	4
1.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta b. sanitarna	5-6
2.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego b. sanitarna	7
3.	Oświadczenie projektanta b. sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	8
4.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta b. elektryczna	9-10
5.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego b. elektryczna	11
6.	Oświadczenie projektanta b. elektrycznej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	12
II	Część opisowa	13
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	13
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	13
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	13
4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	14
5.	Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	14
6.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	14
7.	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	14
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	14
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	14
10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	15
11.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	15

*Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

12.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	15-19
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	19
14.	Zestawienie materiałów – branża sanitarna	20
15.	Zestawienie materiałów – branża elektryczna	21
III	Część rysunkowa	22
1.	Plan sytuacyjny 1:500	23
2.	Rzut węzła – rozmieszczenie głównych urządzeń 1:50	24
3.	Schemat technologiczny	25
4.	Rzut węzła – instalacje elektryczne	26
5.	Schemat rozbudowy rozdzielnic RK– instalacje elektryczne	27

***Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu***

I. Dokumenty dołączone do projektu

**Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta – b. sanitarna



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



WAM/OKK/U/115/09

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Pani SYLWII EWIE RASZUTA
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 21 grudnia 1979 r. w Nowym Dworze Gdańskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0122/POOS/09

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Bogumił Wierchołowski

[Signature of mgr inż. Bogumił Wierchołowski]

10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1, tel/fax (089) 523-72 02; tel. (0-89) 523-29-95 (e-mail) iam@nibb.org.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT
[Signature]
Sylvia Sobiecka

**Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

2

Pani Sylwia Ewa Raszuta upoważniona jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

1. Pani Sylwia Ewa Raszuta
82-300 Elbląg, ul. Żyrdowska 83/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiorowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
PROJEKTANT
Sylwia Sobiecka

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2009 r.

*Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego – b. sanitarna



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-GPH-GM2-4LU *

Pani Sylwia Ewa Sobiecka o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0098/10

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej 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 2024-12-16 11:28:22 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – b. sanitarna

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
Dz. U. z 2023r. , poz. 682 oświadczam, że:

**Projekt budowy węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu
węzła cieplnego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu,
dz. nr 223/3, obr. 0015**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

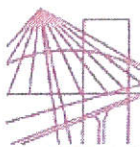
mgr inż. Sylwia Sobiecka

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

Projektant:
Nr dop. WAM/0122/POOS/09
nr ewid. WAM/JS/0098/10
(podpis i pieczęć)

**Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

4. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta – b. elektryczna



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 3 ust.1, § 12 pkt 1, § 24 ust. 1 i § 29 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu WOJCIECHOWI ŚWIĘTOŃ

inżynierowi elektrotechniki z informatyką techniczną
ur. dnia 12 kwietnia 1979 r. w Elblągu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0070/POOE/11

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Wojciech Świętoń
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0070/POOE/11



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

2

Pan Wojciech Świętoń upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 3 ust.1 i § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 3 ust. 1),
 - 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Otrzymuje:

1. Pan Wojciech Świętoń
82-300 Elbląg, ul. Browarna 34a/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Wojciech Świętoń
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0070/POOE/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu

5. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu
zawodowego – b. elektryczna



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-WWZ-ZU7-XIZ *

Pan Wojciech Świętoń o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0075/08
adres zamieszkania ul. Wyczółkowskiego 3/25, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej 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 2024-12-17 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.



*Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

-
6. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – b. elektryczna

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
Dz. U. z 2023r. , poz. 682 oświadczam, że:

**Projekt budowy węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu
węzła ciepłego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu,
dz. nr 223/3, obr. 0015**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

inż. Wojciech Świętoń
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej i
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i sieci energetycznych
Projektant: inż. Wojciech Świętoń
(podpis i pieczęć)

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

IX – budynki kultury, nauki i oświaty

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek, w którym planowane jest zamierzenie budowlane polegające na budowie węzła cieplnego jest zabytkową willą czterokondygnacyjną, podpiwniczoną. Obecnie obiekt jest nieużytkowany, a wcześniej pełnił funkcję siedzib organizacji publicznych m.in. Związku Harcerstwa Polskiego. W piwnicy budynku znajduje się pomieszczenie kotłowni z kotłem gazowym, zasilającym wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania. Chwilowo obiekt nie posiada żadnego czynnego źródła ciepła, ponieważ został zdemontowany gazomierz główny i unieczynnione przyłącze gazowe do budynku. W związku z powyższym, obiekt potrzebuje zmiany sposobu ogrzewania budynku z ogrzewania gazowego na ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez budowę nowego przyłącza cieplnego (projekt przyłącza stanowi odrębne opracowanie EPEC) oraz węzła cieplnego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu.

Niniejsza dokumentacja swoim zakresem obejmuje obliczenia układu c.o., rozwiązanie układu wymiany ciepła, zabezpieczenie układu c.o., automatyczną regulację węzła, dobór i zestawienie urządzeń węzła, schemat technologiczno- montażowy węzła c.o.. wraz z zasilaniem elektrycznym węzła z istniejącej instalacji elektrycznej.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12.07.2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679) oraz Prawa Budowlanego stwierdza się, że inwestycja zakwalifikowana została do kategorii IX.

Podstawa opracowania:

- Warunki Techniczne nr 91/3495/2023,
- Aneks nr 1/2024 do warunków technicznych nr 91/3495/2023
- Plan sytuacyjny
- Wytyczne do projektowania i odbioru węzłów ciepłych, stanowiących własność EPEC,
- Karty Wymagań Technicznych EPEC,
- Wizja lokalna w terenie i obiekcie,
- Uzgodnienia
- Obowiązujące przepisy prawne, ustawy, rozporządzenia, normy.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Nie dotyczy.

**Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Charakterystyczne parametry techniczne węzła ciepłego:

- | | |
|--|--|
| • moc zamówiona | $Q_{c.o.} = 48 \text{ kW}$ |
| • przepływ całkowity wody sieciowej przez węzeł | $G_{s^{45-9}} = 0,67 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| • przepływ całkowity wody sieciowej przez węzeł c.o. | $G_{s^{c.o.}} = 0.67 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| • przepływ całkowity wody instalacyjnej przez węzeł c.o. | $G_{i^{c.o.}} = 1.65 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| • temperatura wody sieciowej w m.s.c. | $T_z/T_p = 117/55^\circ\text{C}$ |
| • temperatura wody w instalacji wewnętrznej c.o. | $t_z/t_p = 75/50^\circ\text{C}$ |
| • ciśnienie dyspozycyjne sieciowe zima | $\Delta p_{s_z} = 459 \text{ kPa}$ |
| • ciśnienie dyspozycyjne węzła zima | $\Delta p_{w_z} = 106 \text{ kPa}$ |

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna nie jest potrzebna dla tego zamierzenia budowlanego.

Obiekt, w którym projektowany jest węzeł jest wpisany do rejestru zabytków. Prowadzone w pomieszczeniu węzła roboty budowlane związane z posadowieniem węzła, połączeniem rurociągów z projektowanym przyłączem ciepłowniczym oraz istniejącą instalacją wewnętrzną centralnego ogrzewania nie będą ingerowały w posadzkę czy ściany budynku, tym samym nie będą miały wpływu na zabytek.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Węzeł ciepły pracuje w układzie hermetycznym, więc nie występuje emisja medium jakim jest gorąca woda.

Nie powstają żadne zanieczyszczenia gazowe.

Węzeł ciepły nie wymaga korzystania ze środowiska naturalnego, w związku z powyższym nie powstają ścieki ani odpady stałe.

Węzeł ciepły nie oddziałuje niekorzystnie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

*Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

- branża sanitarna

Nowoprojektowany węzeł zapewni niezawodność dostawy ciepła w oparciu o nowoczesny wymiennik płytowy Hexonic oraz automatykę firmy Samson pozwalającą na realizację regulacji czynnika grzewczego poprzez regulator cyfrowy TROVIS 5573-11, zastosowanie zaworu regulacyjnego typu 3222 z napędem elektrycznym 5827-N11, ograniczenie przepływu sieciowego węzła do wartości mocy zamówionej na potrzeby c.o. na regulatorze przepływu.

W węźle będą znajdować się zawory szczytowe DN 25 (element przyłącza). Za zaworami szczytowymi zaprojektowano na przewodzie zasilającym filtrododmulnik firmy Aulin FOM-AULIN 25 na PN 1.6 MPa jako zabezpieczenie wymiennika ciepła i regulatorów przed ewentualnymi zanieczyszczeniami, zapewniając ich bezawaryjną pracę. Ograniczenie przepływu sieciowego węzła do wartości mocy zamówionej odbywać się będzie na ograniczniku 45-9, a utrzymywanie stałego ciśnienia dyspozycyjnego na regulatorze różnicy ciśnień 45-4o $k_{vs}=1,0\text{m}^3/\text{h}$, z siłownikiem ze sprężyną na min. zakres nastaw $p_{na}=0,5\div 2,0$ bar. Do pomiaru zużycia energii cieplnej po stronie m.s.c. zastosować licznik ciepła z przepływomierzem ultradźwiękowym o $Q_p=0,6\text{m}^3/\text{h}$. Wymianę ciepła zapewni płytowy wymiennik z izolacją firmy Hexonic typ LB31-20H-1". Do regulacji temperatury instalacji wewnętrznej c.o. dobrano zawór regulacyjny typ 3222 sterowany poprzez napęd 5827-N11 regulatorem cyfrowym TROVIS 5573-11. Do wymuszenia obiegu c.o. zastosowano pompę obiegową firmy Lowara typ ecocirc XL 25-60 zasilaną napięciem 230V/50Hz. Zaprojektowano zabezpieczenie instalacji wewnętrznej c.o. zgodnie z wymogami normy PN-B-02414 z 1999r. naczyniem przeponowym REFLEX typ N 80 6/1.5 bar oraz zaworem bezpieczeństwa typ SYR 1915, 1"/3.0 bar firmy Husty. Ponadto do ochrony urządzeń c.o. przed zanieczyszczeniami dobrano filtr siatkowy mufowy Dn 40 zamontowany na powrocie z instalacji wewnętrznej c.o. Uzupełnianie zładu c.o. projektuje się jako automatyczne, realizowane zaworem napełniania instalacji typ 553640, Dn 15 firmy Caleffi. Do zliczania ilości pobieranej wody uzupełniającej dobrano wodomierz do ciepłej wody z impulsatorem

**Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

o przepływie $Q_3 = 1.6 \text{ m}^3/\text{h}$. Pomiar temperatury i ciśnienia będzie realizowany przy pomocy termometrów i manometrów miejscowych zainstalowanych w miejscach oznaczonych na schemacie technologicznym węzła (strona pierwotna - manometry 0-1,6MPa , termometry 0-150°C, strona wtórna - manometry 0-1,0MPa , termometry 0-120°C).

- sposób wykonania węzła

Węzeł wykonać na ramie stalowej, wolnostojącej, jako kompaktowy, prefabrykowany na warsztacie z wykorzystaniem łączników amortyzacyjnych tłumiących hałas. Do posadowienia ramy węzła na posadzce nie zostaną użyte żadne mocowania naruszające powierzchnię posadzki. W układzie węzła zaprojektowano naczynie zbiorcze przeponowe wolnostojące, zgodnie z wymogami przepisów dla urządzeń ciśnieniowych pracujących w układzie zamkniętym. W układzie cieplnym zaprojektowano pompę z mokrym wirnikiem w systemie bezdławicowym, spełniającą warunki ochrony przed hałasem. Kompaktowy węzeł włączyć do istniejącej instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania.

Po ustawieniu węzła na obiekcie, płukaniu, wykonaniu prób szczelności i wytrzymałości, rurociągi należy zabezpieczyć antykorozyjnie i termicznie.

Po wykonaniu wszystkich robót montażowych należy oznaczyć armaturę i rurociągi zgodnie z kierunkami przepływu nośników energii i umieścić w widocznym miejscu w węźle schemat technologiczny z zestawieniem armatury.

- armatura i rurociągi

Podczas prowadzenia prac należy wykonać podłączenia rurociągów i armatury zgodnie ze schematem technologicznym oraz zestawieniem materiałowym. Armaturę węzła za zaworami szczytowymi przyłącza po stronie pierwotnej projektuje się na ciśnienie $P_n = 1,6 \text{ MPa}$ jako kulową, mufową z gwintem wewnętrznym, filtrodmulacz kołnierzowy dn 25 a armaturę regulującą jako mufową. Po stronie instalacyjnej stosować zawory kulowe i filtry mufowe z gwintem wewnętrznym, pozostała armatura mufowa z gwintem wewnętrznym na min. $P_n = 0,6 \text{ MPa}$.

Instalację technologiczną po stronie wysokich parametrów należy wykonać z rur stalowych czarnych R35 bez szwu wg PN-EN 10216-2; po stronie niskoparametrowej z rur stalowych czarnych ze szwem typu S wg PN-EN 102162:2004.

Łączenie rur pomiędzy sobą poprzez spawanie lub system zaciskowy, a z armaturą i urządzeniami:

- a) po stronie wysokich parametrów za pomocą połączeń spawanych lub gwintowanych w zależności od rodzaju armatury,
- b) po stronie niskich parametrów za pomocą połączeń spawanych i gwintowanych; uszczelnienie gwintów przy pomocy taśmy teflonowej lub pakiet konopnych z pastą uszczelniającą,

*Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

- c) w miejscach zmian kierunków rurociągów stosować odpowiednie kształtki systemowe (kolana hamburskie, zwężki itp.)

- próby hydrauliczne

Badania szczelności (próby hydrauliczne) urządzeń węzła w stanie zimnym i w stanie gorącym należy wykonać wg metodyki badań określonej w normie PN-B-02423:1999 „Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz w „Wymaganiach technicznych COBRTI ISTAL” – zeszyt nr 8, 6 i 7.

Badania szczelności urządzeń węzła cieplnego w stanie zimnym należy wykonać przy zamkniętych i zaślepionych głównych zaworach odcinających węzeł od sieci ciepłowniczej oraz od instalacji odbiorczej zasilanej przez węzeł.

Po stronie nośnika ciepła w m.s.c. wielkości ciśnienia próbnego ustala się:

- dla $p_r = 1.6 \text{ MPa}$, $p_{pr} = 2.5 \text{ MPa}$.

Po stronie nośnika ciepła w instalacji c.o. wielkości ciśnienia próbnego ustala się:

- $p_{pr} = p_r + 0.2 \text{ (MPa)}$, lecz nie mniej niż 0.5 MPa .

Po uzyskaniu pozytywnych wyników z badań szczelności wodą zimną należy przystąpić do jednoczesnego wykonania badań szczelności w stanie gorącym oraz ruchu próbnego, który powinien wynosić co najmniej trzy doby (72 godziny). Badania szczelności urządzeń węzła cieplnego w stanie gorącym należy wykonać po uruchomieniu źródła ciepła, w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych nośników ciepła, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych założonych w projekcie.

- zabezpieczenie przed korozją oraz izolacja termiczna rurociągów i urządzeń

Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać po przeprowadzeniu próby hydraulicznej.

Przewody oraz konstrukcje wsporcze zabezpieczyć przez nałożenie powłok malarskich.

Przed nakładaniem farb powierzchnie należy przygotować zgodnie z wymogami PN-ISO 8501-1:2008, m.in. odtłuścić, odrdzewić, oczyścić do II stopnia czystości.

Odpowiednio przygotowane powierzchnie zabezpieczać poprzez 2-krotne malowanie antykorozyjną farbą podkładową (np. epoksydowa, przeciwrdzewna), a następnie 1, 2-krotne malowanie farbą nawierzchniową (np. silikonowa). Materiały malarskie muszą być odporne na ciągłe działanie temperatury min. 140°C .

Izolacje termiczną założyć po pomyślnie przeprowadzonych próbach ciśnieniowych i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego. Jako izolację techniczną rurociągów zastosować gotowe otuliny izolacyjne np. (system Steinonorm 300) dopuszczone do stosowania w budownictwie spełniające warunki normy PN-B-02421:2000. Należy wykonać izolację wszystkich rozprowadzających stalowych przewodów. Każdy przewód należy zaizolować osobno. Grubość izolacji:

- rurociągi po stronie sieciowej: zasilanie- gr. 30 mm, powrót- gr. 20 mm.

- rurociągi po stronie instalacji c.o.: zasilanie- gr. 25 mm, powrót- gr. 20 mm

**Budowa wężła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu wężła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

Do izolacji armatury i zmian kierunków rurociągów używać gotowych systemowych kształtek izolacyjnych. Wymiennik płytowy izolować przy pomocy fabrycznych elementów izolacyjnych.

Po wykonaniu izolacji termicznej przewody oznaczyć kolorowymi strzałkami zgodnymi z kierunkiem przepływu i kolorami zgodnymi z PN-70/N-01270.

- branża elektryczna

W celu zasilenia nowoprojektowanego wężła ciepłego zaprojektowano nową instalację elektryczną w niezbędnym zakresie, przystosowując pomieszczenie wężła do wymaganych warunków eksploatacyjnych pomieszczeń technicznych.

Istniejące oświetlenie w pomieszczeniu należy zmodernizować, tj. istniejące oprawy świetlówkowe należy zdemontować, w miejsce istniejących wypustów oświetleniowych zainstalować energooszczędne oprawy oświetleniowe w technologii LED, oprawy o parametrach moc min. 40W, barwa 4000K, IP65. Zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie dotyczącej oświetlenia pomieszczeń technicznych – wymagane natężenie oświetlenia wynosi 200lx. Po wymianie istniejącego oświetlenia należy wykonać odpowiednie pomiary, a wyniki zawrzeć w protokołach z badań.

Nowoprojektowane zasilanie wężła należy wykonać z istniejącej rozdzielnicy TK zlokalizowanej na korytarzu piwnicy w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia wężła.

Instalacje należy wykonać jako natynkową w rurkach elektroinstalacyjnych przewodem YDY 3x4mm². Trasa instalacji została przedstawiona w części rysunkowej opracowania.

W istniejącej rozdzielnicy TK należy wykonać rozbudowę o zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe oraz elektroniczny licznik jednofazowy, tj. wydzielić obwód zasilania projektowanego wężła CO.

W pomieszczeniu przeznaczonym do zabudowy nowego kompaktowego wężła CO istnieje instalacja połączeń wyrównawczych, którą należy wykorzystać w celu podłączenia obudowy wężła oraz innych niezbędnych połączeń wyrównawczych. Główne połączenia wyrównawcze należy wykonać żółtozieloną linką LgY16mm², a miejscowe połączenia wyrównawcze linką LgY6mm².

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ciągłości połączeń wyrównawczych oraz uziemienia wszystkie wyniki należy zawrzeć w odpowiednich protokołach i przekazać Użytkownikowi.

- wytyczne branżowe stawiane pomieszczeniom, w którym zlokalizowany jest węzeł

Pomieszczenie po likwidowanej kotłowni gazowej i przeznaczone do zamontowania wężła pod względem wymagań budowlanych, wentylacji pomieszczenia, oświetlenia, instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, wymagań BHP przystosuje zgodnie z zapisami umowy nr 1003/UP/2024 o przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej wężła ciepłego w budynku przy ul. Warszawskiej 55, dz. nr 223/2 zawartej pomiędzy EPEC Sp. z o.o. a ZBK

**Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

Elbląg, Odbiorca ciepła czyli ZBK. Również wykona niezbędne demontaże (kotła, rurociągów, itp.).

- uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych”, „Wytycznych do projektowania i odbioru węzłów ciepłych”, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz.690 z późn. zm. RMI Dz.U. z 2009 nr 56 poz.461)

Wszelkie roboty mogą być prowadzone jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie odpowiadającym niniejszemu projektowi oraz pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia do nadzoru prac.

Użyte wyroby winne być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub CE
- Deklaracje zgodności (certyfikat zgodności) z PN lub aprobatą techniczną

Przed przystąpieniem do realizacji wymagane jest od wykonawcy sprawdzenie zgodności warunków rzeczywistych obiektu z projektem (np. szerokości, wysokości przejść budowlanych do transportu elementów wyposażenia węzła itp.).

Obliczenia znajdują się w egzemplarzu archiwalnym EPEC.

Wszelkie zmiany wymagają zgody projektanta i EPEC.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu
Nie dotyczy.

Opracowanie:



mgr inż. Sylwia Sobiecka

upr. nr WAM/0122/POOS/09



inż. Wojciech Świętoń

upr. nr WAM/0070/POOE/11

**Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

14. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – branża sanitarna

l.p.	wyszczególnienie	ilość
1	Wymiennik płytowy c.o. 50 kW, LB31-20H-1" + izolacja HEXONIC	1
3	Pompa c.o. ecocirc XL 25-60 , 230V, 50 Hz LOWARA	1
7	Regulator przepływu [RF] SAMSON typ 45-9 Dn15, $K_{vs}=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	1
8	Regulator różnicy ciśnień [RP] SAMSON typ 45-4 Dn15, $K_{vs}=1,0 \text{ m}^3/\text{h}$	1
9	Zawór regulacyjny SAMSON 3222 Dn15, $K_{vs}=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$	1
10	Siłownik elektryczny SAMSON 5827-N11	1
13	Regulator węzła ciepłowniczego SAMSON Trovis 5573-11 + moduł komunikacyjny RS232+ M-bus	1
14	Czujnik temperatury zewnętrznej SAMSON 5227-5	1
15	Czujnik przylgowy SAMSON 5267-3	2
19	Naczynie przeponowe REFLEX N 80 6/1.5bar	1
20	Zawór odcinający REFLEX SU R1"	1
22	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, 1", ciśnienie otwarcia 0,3 MPa HANS SASSERATH	1
24	Zawór napełniania instalacji 553640, ½", PN16, zakres nastawy 1-5bar CALEFFI	1
25	Manometr tarczowy, zakres 0-1,6 MPa, typ 111.10, WIKA Polska	2
26	Manometr tarczowy, zakres 0-1,0 MPa, typ 111.10, WIKA Polska	2
27	Kurek manometryczny fig. 525, WIKA Polska	4
28	Rurka syfonowa do manometru G½", L=250, WIKA Polska	4
29	Termometr bimetaliczny, typ A43, WIKA Polska	2
Z	Zawór kulowy odcinający spawany DN 25 (element przytacza)	-
30	Zawór kulowy odcinający ½" PN16, woda grzewcza 130°C EFAR	4
32	Zawór kulowy odcinający 1" PN16, woda grzewcza 130°C EFAR	3
33	Zawór kulowy odcinający 1 ½" PN10, woda grzewcza 100°C EFAR	2
34	Zawór kulowy odcinający ½" PN10, woda grzewcza 100°C ze złączką do węza	1
35	Wąż ogrodowy z tworzywa	5m
36	Opaska zaciskowa do węza	1
39	Filtroodmulnik FOM-AULIN DN 25 AULIN	1
40	Filtr siatkowy ½" PN16, woda grzewcza 130°C INVENA	1
41	Filtr siatkowy 1 ½" PN10, woda grzewcza 100°C INVENA	1
46	Zawór zwrotny ALTH GW/GW ½" ALTECH	1
50	Główny licznik ciepła [LC] c.o. $Q_p=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$	1
51	Wodomierz do wody grzewczej 90°C, $Q_3=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$	1

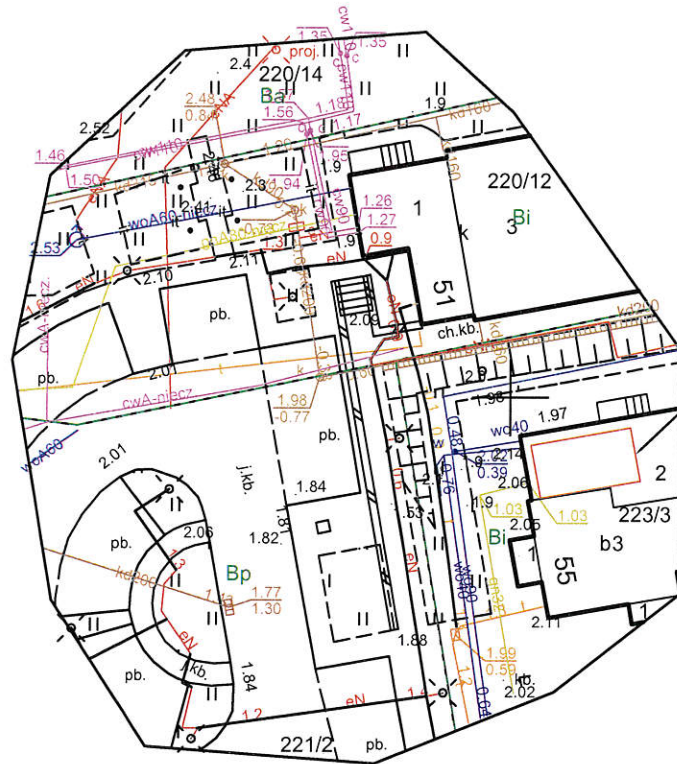
*Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu*

15. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – branża elektryczna

l.p.	wyszczególnienie	ilość
1	Wyłącznik nadmiarowoprądowy C16A/1P	1
2	Elektroniczny modułowy licznik energii elektrycznej (jednofazowy) na szynę TH35	1
3	Rurki elektroinstalacyjne RL28	12m
4	Przewód YDYżo 3x4mm ²	15m
5	Oprawa oświetleniowa LED 40W/4000K, IP65	2

**Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego
w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu**

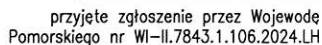
II. Część rysunkowa



lokalizacja pomieszczenia
węzła w bud. Warszawska 55

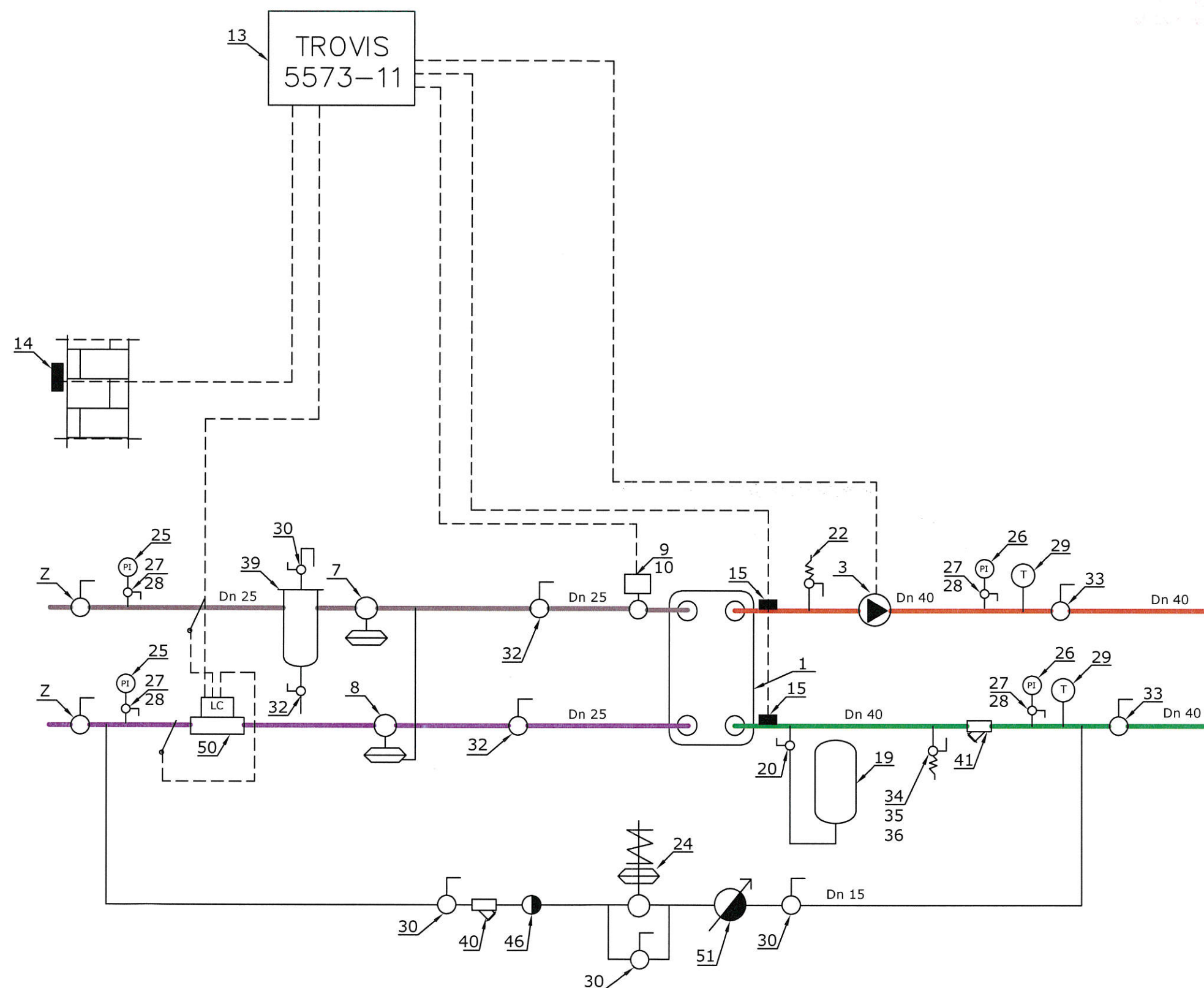
ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ Sp. z o.o.
PROJEKTY I ROZWÓJ

Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu	Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Opracowała:	mgr inż. Sylwia Sobiecka	WAW/0122/P005/09	2025.01	
Rodzaj opracowania	Branża	Nazwa rysunku	Nr rys	podziałka	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WĘZŁA C.O.	SANITARNA	PLAN SYTUACYJNY	1	1:500	

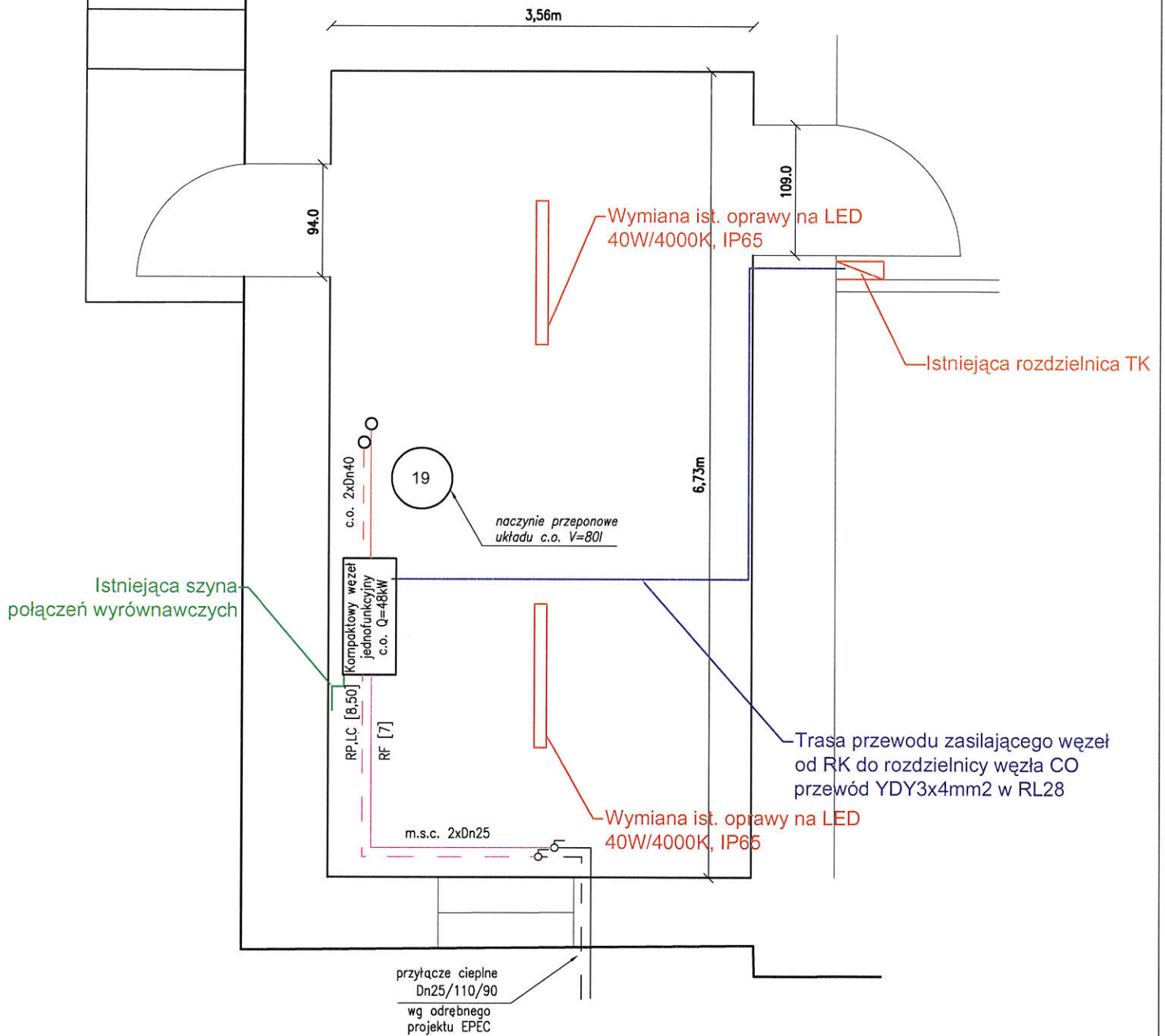


Uwaga:
c.o. 2xDn40 włączyć do istniejącej instalacji
wewnętrznej c.o. 2xDn40

24



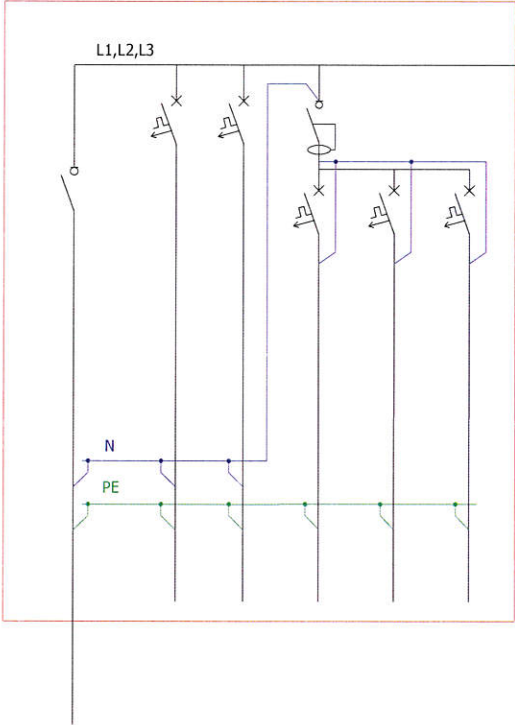
ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o. PROJEKTY I ROZWÓJ					
Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu	Projektant	Inię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Opracowała	mgr inż. Sylwia Sobiecka	WAW/0122/PDS/09	2025.01	
	Rodzaj opracowania	Branża	Nazwa rysunku	Nr rys.	podziałka
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WĘZŁA C.O.	SANITARNA	SCHEMAT TECHNOLOGICZNY	3	-	-



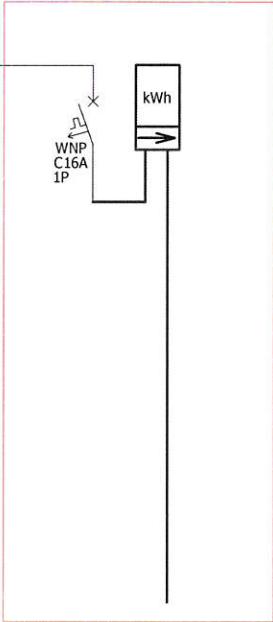
ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o.
BIURO PROJEKTÓW I ROZWOJU

Budowa węzła ciepłego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła ciepłego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu	Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Projektant	inż. Wojciech Świętoń	MM/0070/P006/11	2025.01	
Rodzaj opracowania	Branża	Nazwa rysunku	Nr rys.	podziałka	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WĘZŁA C.O.	ELEKTRYCZNA	RZUT WĘZŁA Instalacje elektryczne	4	1:50	

Istniejąca rozdzielnica RK



Rozbudowa rozdzielnicy RK



ZPL	ZAS.
Zabezpieczenie przedlicznikowe Zasilanie węzła CO	Obwód zasilający węzeł CO YDYżo 3x4mm2

ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ Sp. z o.o. BIURO PROJEKTÓW I ROZWOJU					
Budowa węzła cieplnego wraz z demontażem kotła i instalacji gazowej w pomieszczeniu węzła cieplnego w budynku przy ul. Warszawskiej 55 w Elblągu	Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	Projektant	inż. Wojciech Świętoń	WAW/0070/P00E/11	2025.01	
Rodzaj opracowania	Branża	Nazwa rysunku		Nr rys.	podziałka
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WĘZŁA C.O.	ELEKTRYCZNA	SCHEMAT ROZBUDOWY ROZDZIELNICY TK Instalacje elektryczne		5	1:50