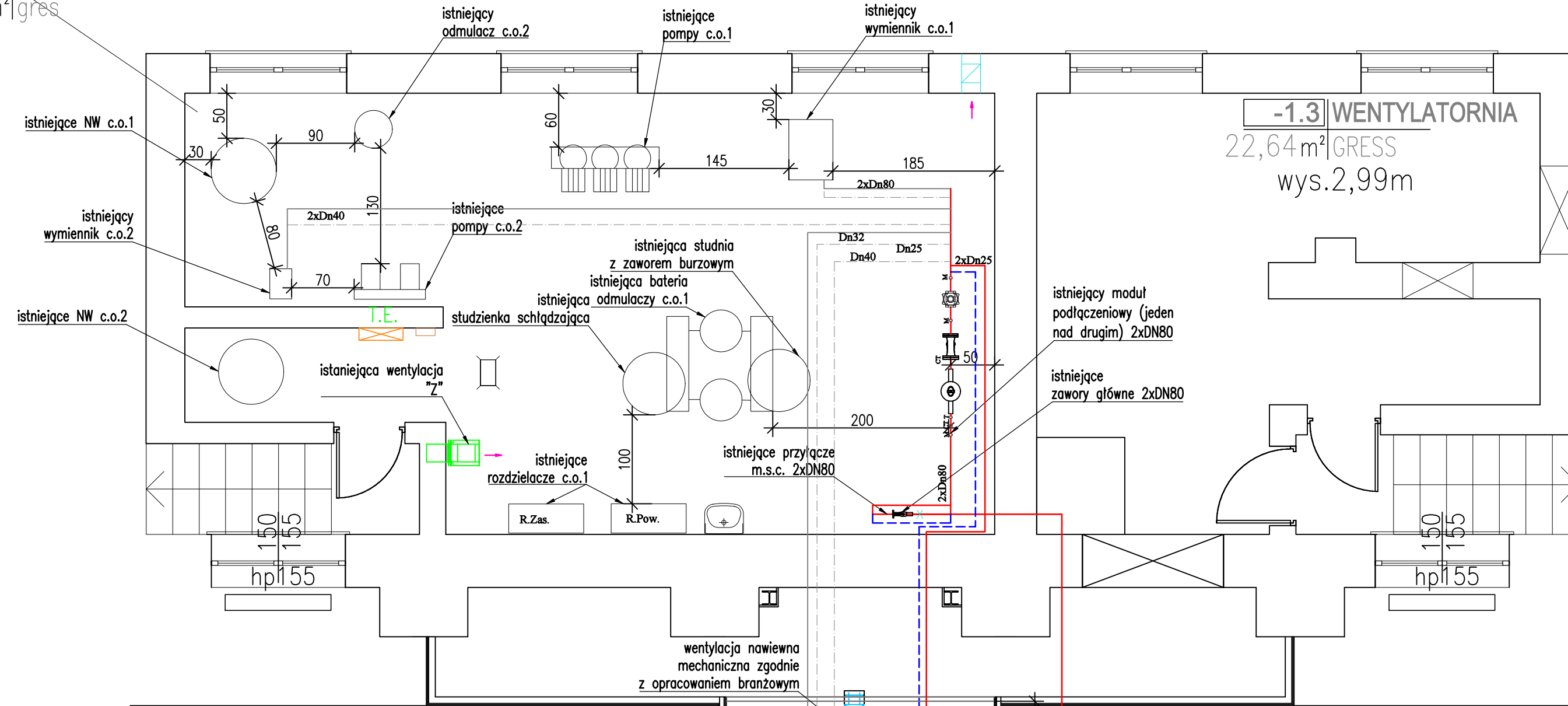


UWAGI:

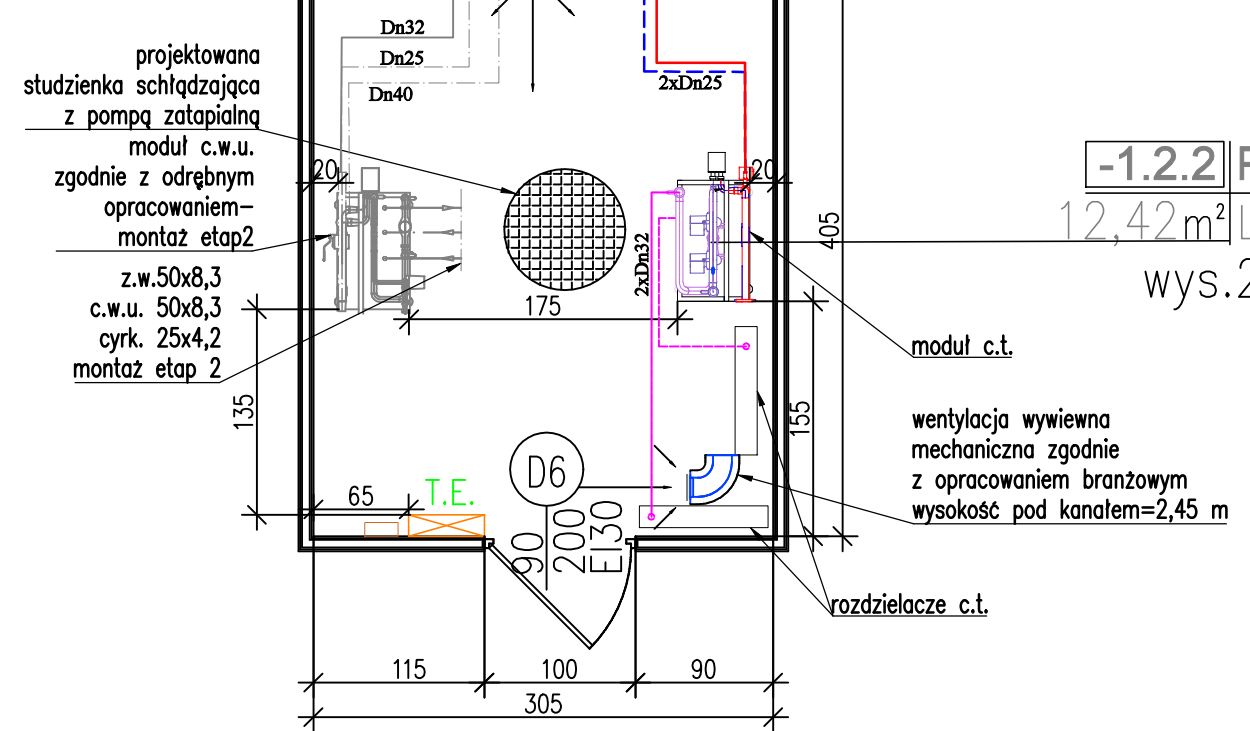
**-1.2.2 POM. WĘZEŁ CIEPLNY**

41,5m<sup>2</sup> gres  
62m



**-1.2.2 POM. TECHN.**

12,42m<sup>2</sup> LASTRICO  
wys. 2,62m



- Pomieszczenie węzła powinno spełniać wymagania Prawa Budowlanego oraz być zgodne z normą PN-B-02423:1999 i zaleceniami Veolia Energia Warszawa zawartymi w „Wytycznych projektowania węzłów ciepłych” z 01.2016r.
- W pomieszczeniu węzła należy:
  - zamontować drzwi zewnętrzne 0,9 x 2,0 m, metalowe, otwierane na zewnątrz z atestem ppoż. EI30, z zamkiem patentowym typu „ABLOY”, zgodnie z projektem branżowym
  - odwodnienie, studnia schładzająca - w obecnym pomieszczeniu węzła wykorzystać istniejącą,
  - w pomieszczeniu adaptowanym na pomieszczenie węzła ciepłego należy wykonać studzienkę schładzającą z pompą zasilaną Unilift Kp-150 A1 firmy Grundfos lub równoważną, przewodem tłocznym PE DN32 włączyć do istniejącej instalacji,
  - posadzkę należy wykonać ze spadkiem 1 % w kierunku odwodnień,
  - wykonać lamperię farbą olejną koloru jasnego na wysokość 1,7 m od posadzki
  - w pomieszczeniu istniejącym wykorzystać istniejącą wentylację grawitacyjną, którą należy udroźnić i oczyścić,
  - w pomieszczeniu adaptowanym na węzeł ciepły wentylacja nawiewno - wywiewna projektowana mechaniczna, zgodnie z projektem branżowym, ilość wymian w pomieszczeniu min. 3 wym/h
  - rurociągi montować należy na konstrukcji wsporczej stalowej wg KESC 88/4.7 typ B/S lub wg systemu podwieszania przewodów firmy Hilti lub równoważny,
  - odwodnienia i odpowietrzenia sprowadzić nad lekki włączony do wspólnego zbiorczego przewodu odwadniającego o średnicy Dn 100,
  - przewód zbiorczy odwodnienia Dn100 sprowadzić ze spadkiem do wpustów podłogowych lub studzienki schładzającej,
  - wysokość pomieszczenia węzła H= 2,62 m,
  - w miejscach przejść przewody prowadzić na wysokości minimum 1,9 m,
  - izolacja akustyczna węzła zgodnie z normą PN-87/B-02151/02
  - Dopust wody do instalacji c.t. z powrotu sieci miejskiej Veolia Energia Warszawa S.A.,
  - w przypadku wystąpienia innej Δp niż w projekcie technologii i automatyki węzła ciepłego należy wzmocnić konstrukcję wsporczą,
  - wszystkie roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

**ekoprojekt**

EKOPROJEKT, al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa; tel. [22] 886-44-39, faks [22] 846-87-43; biuro@ekoprojekt.com

OBIEKT: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ  
UL. NARBUTTA 85, WARSZAWA  
DZIAŁKA NR EWID. 63 OBRĘB 1-09-09

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY TECHNOLOGIA I AUTOMATYKA  
WĘZŁA CIEPŁEGO - DOPOSAŻENIE W MODUŁ C.T., ETAP 1

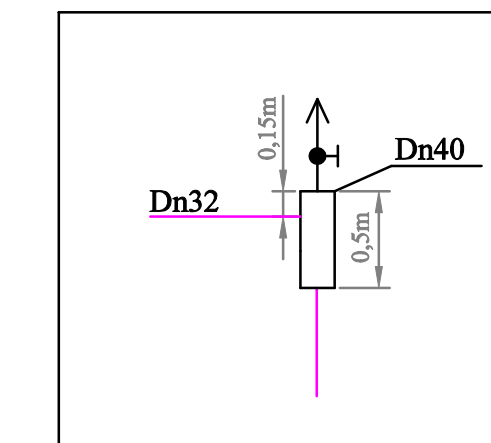
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. ROBERT MIRONIUK OPRACOWAŁA MGR INŻ. ILONA ADAMCZYK SPRAWDZIŁ MGR INŻ. KATARZYNA PŁACZKOWSKA	NR UPRAWN. MAZ/0438PWOS/08 - MAZ/0578/PBS/17	PODPIS	STADIUM: BRANŻA:	PBW SANTARNA
NUMER RYSUNKU <b>2</b>			SKALA 1:50	DATA 07.2019

RZUT POMIESZCZEŃ WĘZŁA CIEPŁEGO

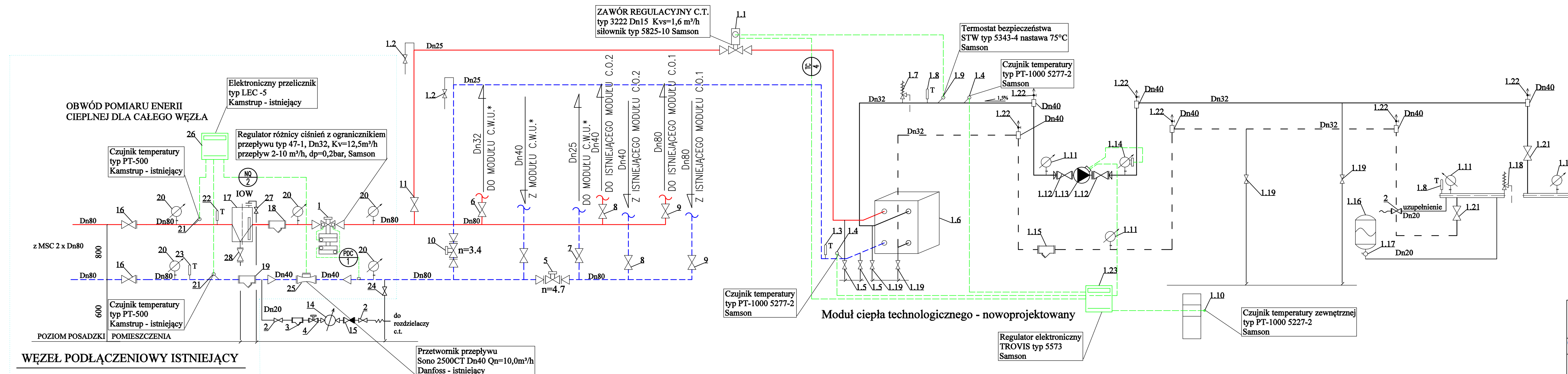
LEGENDA:

- m.s.c. zasilenie
- m.s.c. powrót
- c.o./c.t. zasilenie
- - - c.o./c.t. powrót
- · - · - ciepła woda
- · - · - cyrkulacja
- zimna woda

SZCZEGÓŁ ODPOWIETRZENIA



2.



\*Podczas doposażenia węzła cieplnego w moduł c.t. należy wykonać odejścia na planowany moduł c.w.u., odejścia zakończyć zaworem odcinającym

**ekoprojekt**  
 EKOPROJEKT, al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa; tel. [22] 886-44-39, fax [22] 846-87-43; biuro@ekoprojekt.com

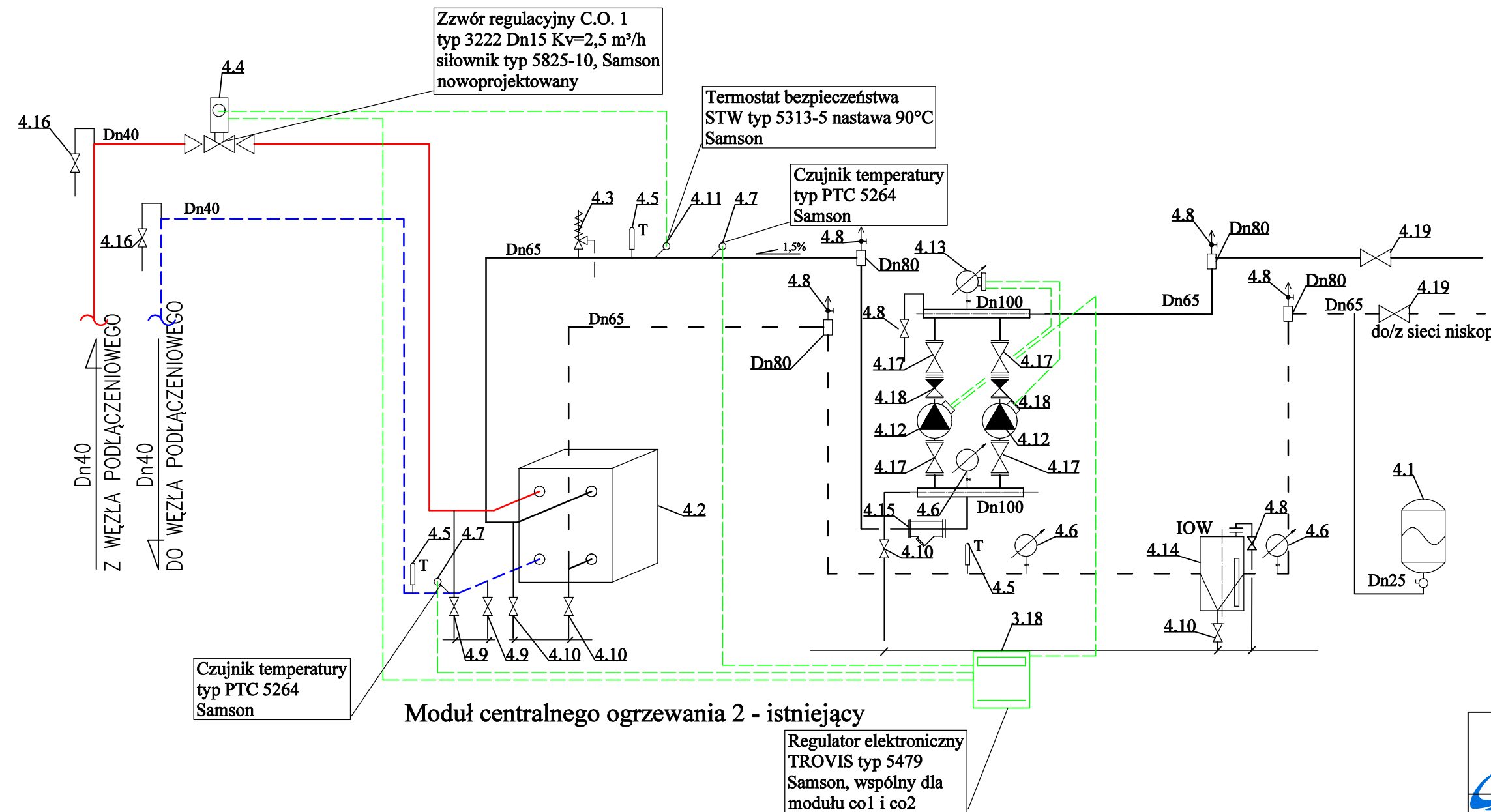
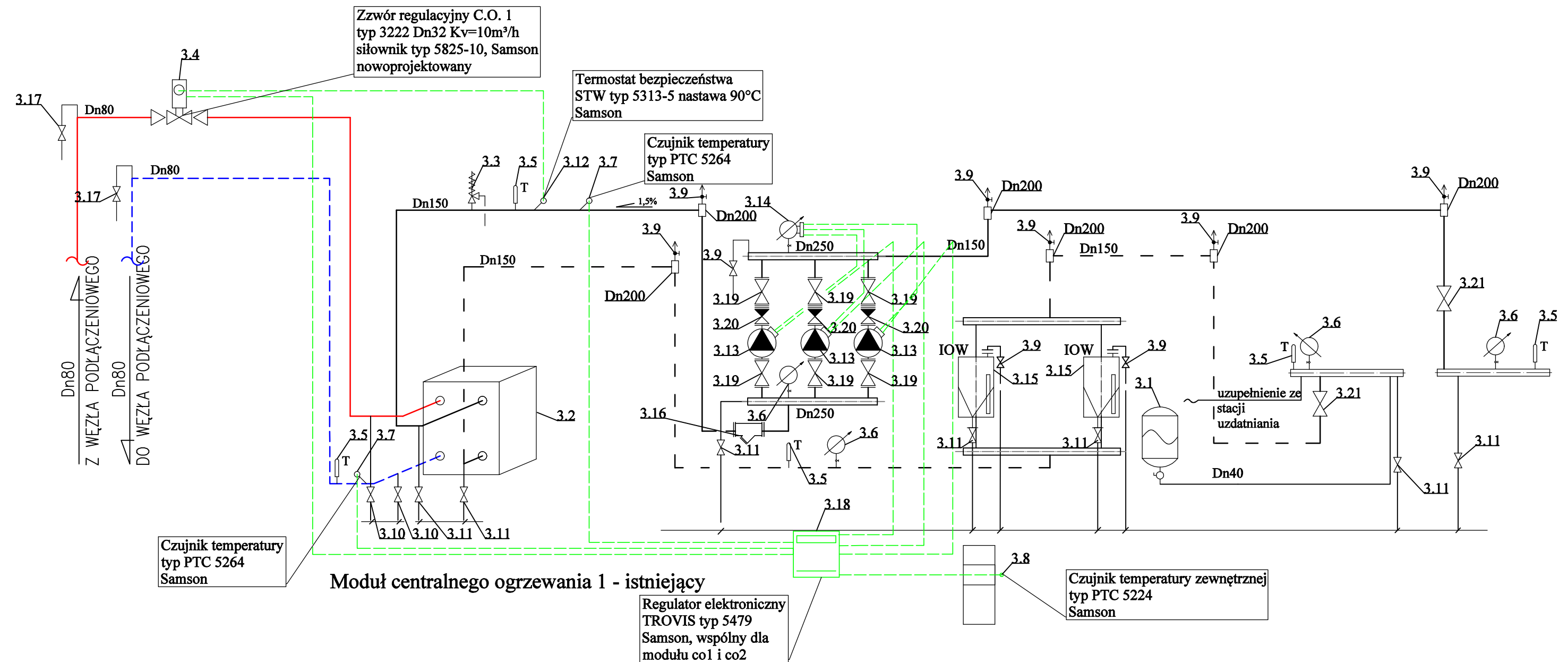
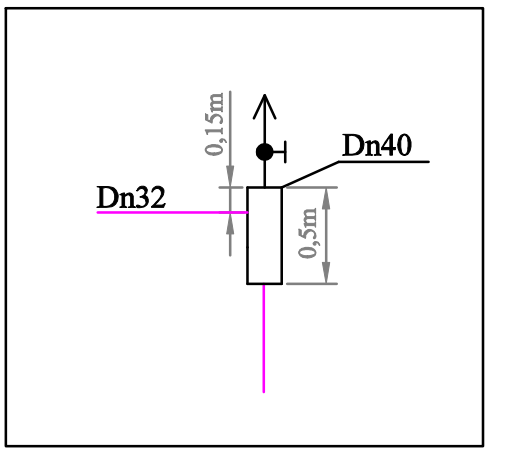
OBIEKT: **BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ  
 UL. NARBUTTA 85, WARSZAWA  
 DZIAŁKA NR EWID. 63 OBRĘB 1-09-09**

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY TECHNOLOGIA I AUTOMATYKA  
 WĘZŁA CIEPLNEGO - DOPOSAŻENIE W MODUŁ C.T., ETAP 1

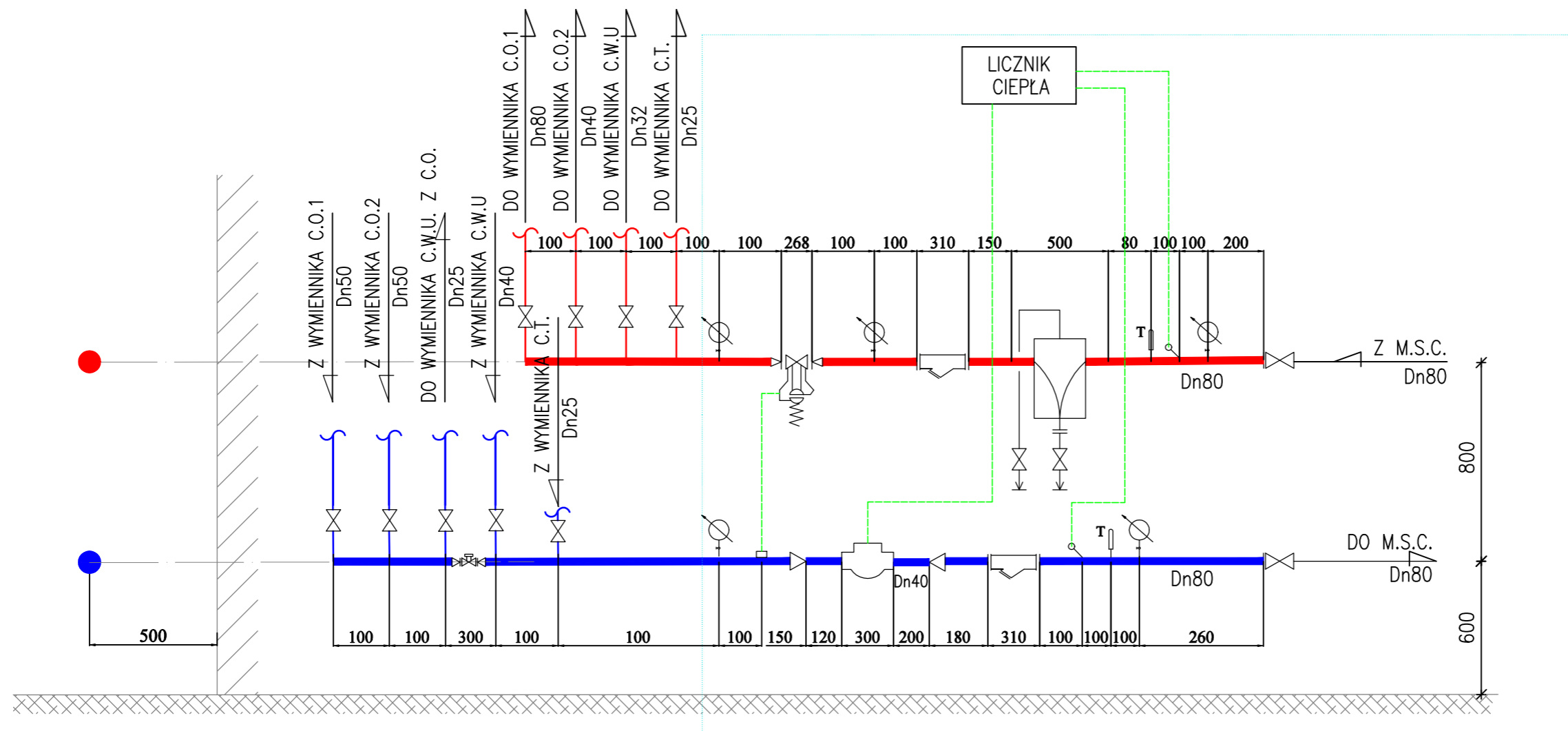
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. ROBERT MIRONIUK OPRACOWAŁA MGR INŻ. ILONA ADAMCZYK SPRAWDZIŁ MGR INŻ. KATARZYNA PŁACZKOWSKA	NR UPRAWN.	PODPIS	STADIUM:	PBW
	MAZ/0438PW05/08		BRANŻA:	SANITARNA
NUMER RYSUNKU				<b>3</b>
SCHEMAT TECHNOLOGII I AUTOMATYKI - MODUŁY PROJEKTOWANE				SKALA -
DATA				07.2019

- LEGENDA:
- m.s.c. zasilenie
  - - - m.s.c. powrót
  - c.o./c.t. zasilenie
  - - - c.o./c.t. powrót
  - · - · - ciepła woda
  - cyrkulacja
  - - - zimna woda

SZCZEGÓŁ ODPOWIETRZENIA



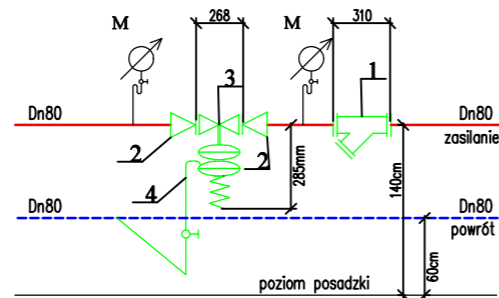
<b>ekoprojekt</b>			
EKOPROJEKT, al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa; tel. [22] 886-44-39, fax [22] 846-87-43; biuro@ekoprojekt.com			
OBIEKT <b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ UL. NARBUTTA 85, WARSZAWA DZIAŁKA NR EWID. 63 OBRĘB 1-09-09</b>			
PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY TECHNOLOGIA I AUTOMATYKA WĘZŁA CIEPLNEGO - DOPOSAŻENIE W MODUŁ C.T., ETAP 1			
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. ROBERT MIRONIUK OPRACOWAŁA MGR INŻ. ILONA ADAMCZYK SPRAWDZIŁ MGR INŻ. KATARZYNA PŁACZKOWSKA	NR UPRAWN.	PODPIS	STADIUM: <b>PBW</b>
	MAZ/0438PW05/08		BRANŻA: <b>SANITARNA</b>
			NUMER RYSUNKU <b>4</b>
SCHEMAT TECHNOLOGII I AUTOMATYKI - MODUŁY ISTNIEJĄCE			SKALA -
			DATA 07.2019



**SCHEMAT MONTAŻOWY REGULATORA RÓŻNICY CIŚNIEŃ I PRZEPŁYWU**

**OZNACZENIA NA RYSUNKU:**

- 1 - filtr siatkowy z siatką o ok. 400 oczek/cm<sup>2</sup>, typu FS-1 Dn80
- 2 - zwężka symetryczna Dn80/32
- 3 - zawór regulacji różnicy ciśnień i przepływu, Samson typ 47-1 Dn32; PN25  
kvs=12,5 m<sup>3</sup>/h; dławik 0,2 bar; przepływ 2-10 m<sup>3</sup>/h; ciśn. 0,2-1,0 bar.
- 4 - rurka impulsowa z zaworem igłowym. Zalecane włączenie rurki w przewód główny - z boku, w osi poziomej



<b>ekoprojekt</b>				
EKOPROJEKT, al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa; tel. [22] 886-44-39, faks [22] 846-87-43; biuro@ekoprojekt.com				
<b>OBIEKT</b>				
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ UL. NARBUTTA 85, WARSZAWA DZIAŁKA NR EWID. 63 OBRĘB 1-09-09				
<b>PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY TECHNOLOGIA I AUTOMATYKA WĘZŁA CIEPLNEGO - DOPOSAŻENIE W MODUŁ C.T., ETAP 1</b>				
PROJEKTOWAŁ MGR INŻ. ROBERT MIRONIUK OPRACOWAŁA MGR INŻ. ILONA ADAMCZYK SPRAWDZIŁ MGR INŻ. KATARZYNA PŁACZKOWSKA	NR UPRAWN.	PODPIS	STADIUM:	PBW
	MAZ/0438PWOS/08		BRANZA:	SANITARNA
			NUMER RYSUNKU	
			<b>5</b>	
<b>SCHEMAT WĘZŁA PODŁĄCZENIOWEGO</b>			SKALA	DATA
			-	07.2019