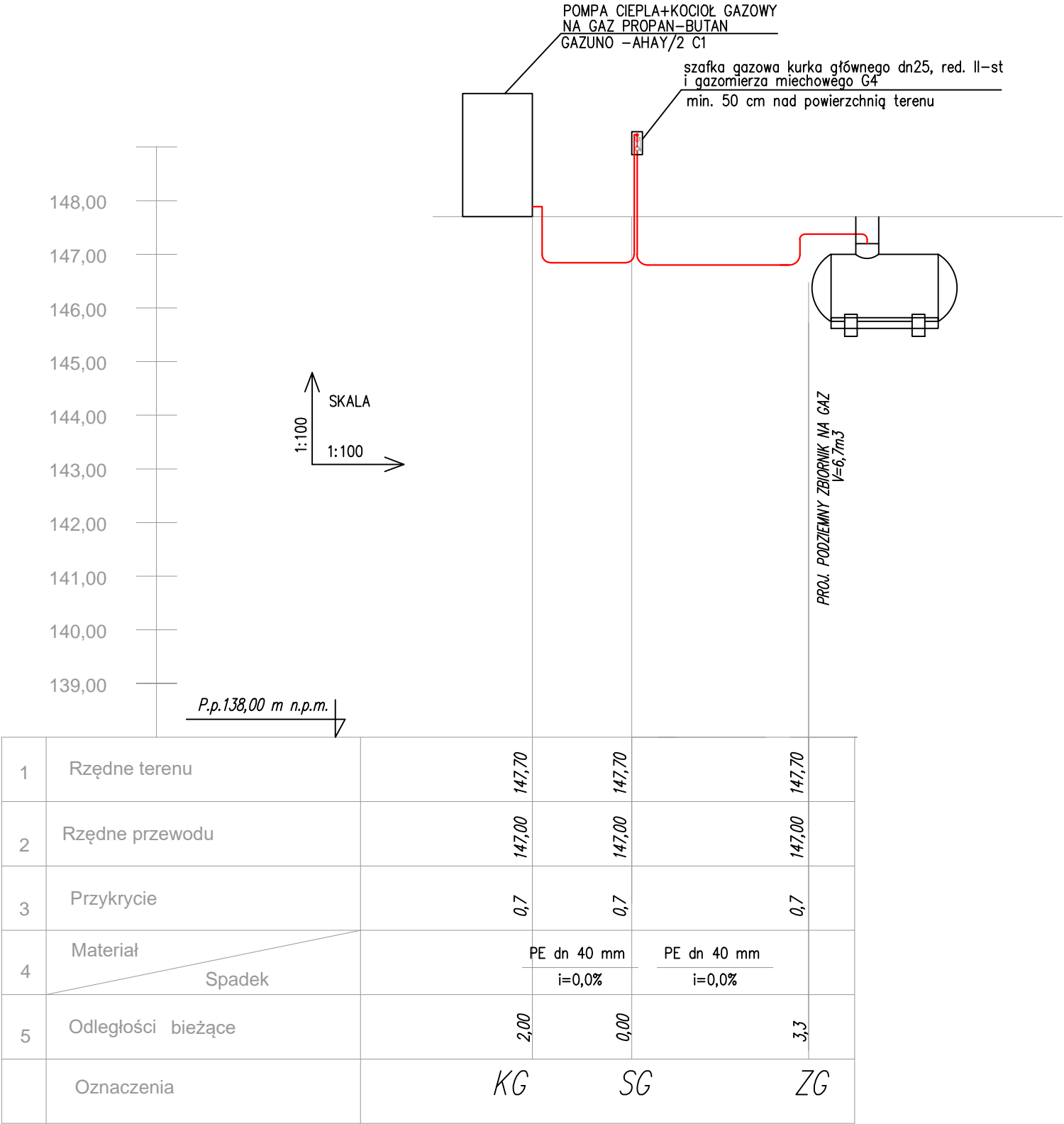


**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

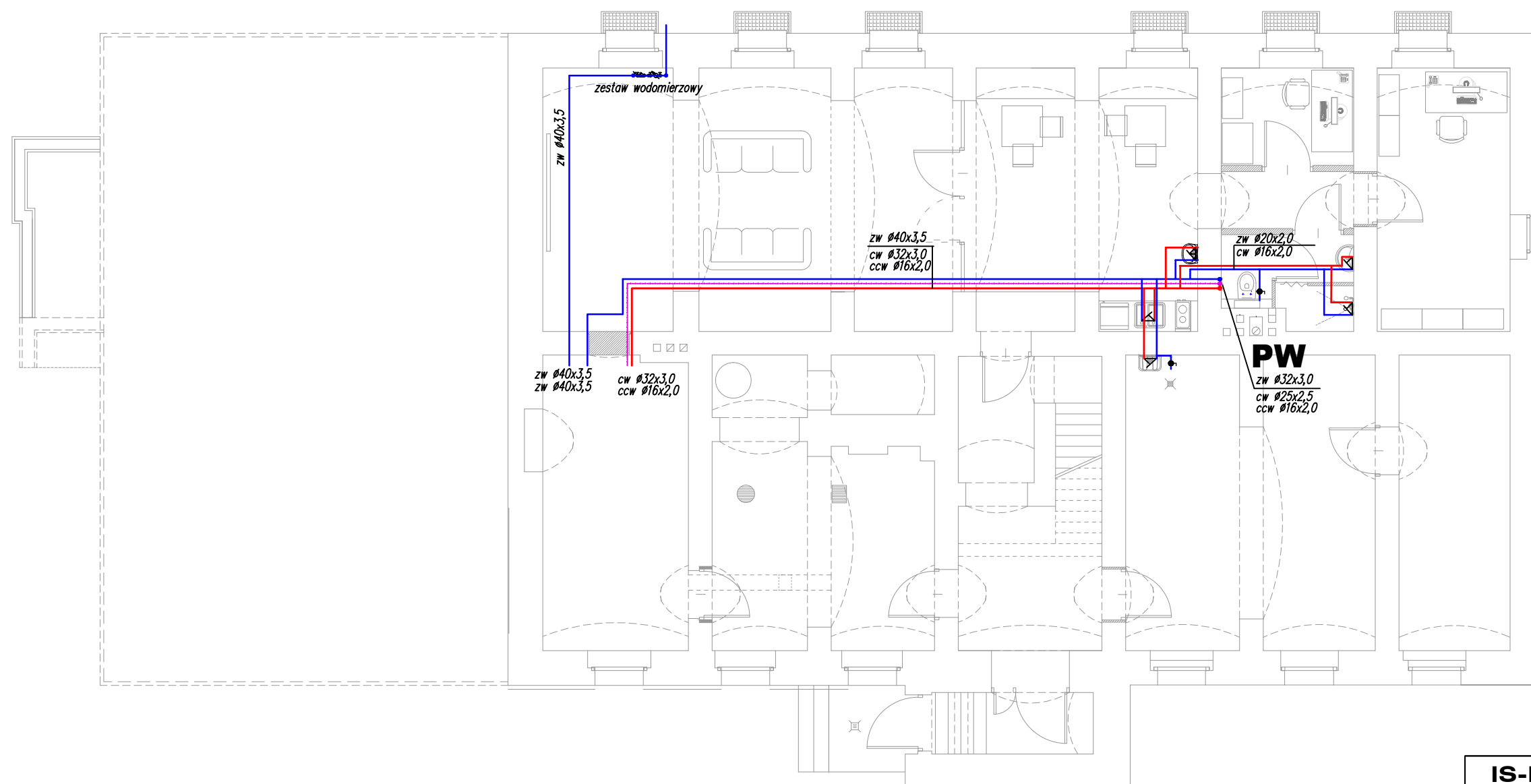
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:250
Temat:	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE INSTALACJA ZEWN. WOD-KAN		Nr rysunku: IS-S2

PROFIL PODŁUŻNY  
INSTALACJA GAZOWA



UWAGA:  
PRZYŁĄCZE GAZOWE 1,0m PRZED BUDYNKIEM I ZBIORNIKIEM  
WYKONAĆ PRZEJSCIE PE/STAL

<b>IS-PROJEKT</b> <i>MARCIN GAŁĘZA</i> <i>ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn</i> <i>tel: 500-296-946</i>			
<b>INWESTOR:</b> <b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż.Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż.Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Obiekt:</b>	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		<b>Data:</b> 09.2020 r.  <b>Skala</b> 1:100
<b>Temat:</b>	INSTALACJA GAZOWA PROFIL PODZIEMNEJ INSTALACJI GAZU		<b>Nr rysunku:</b> <b>IS-S3</b>



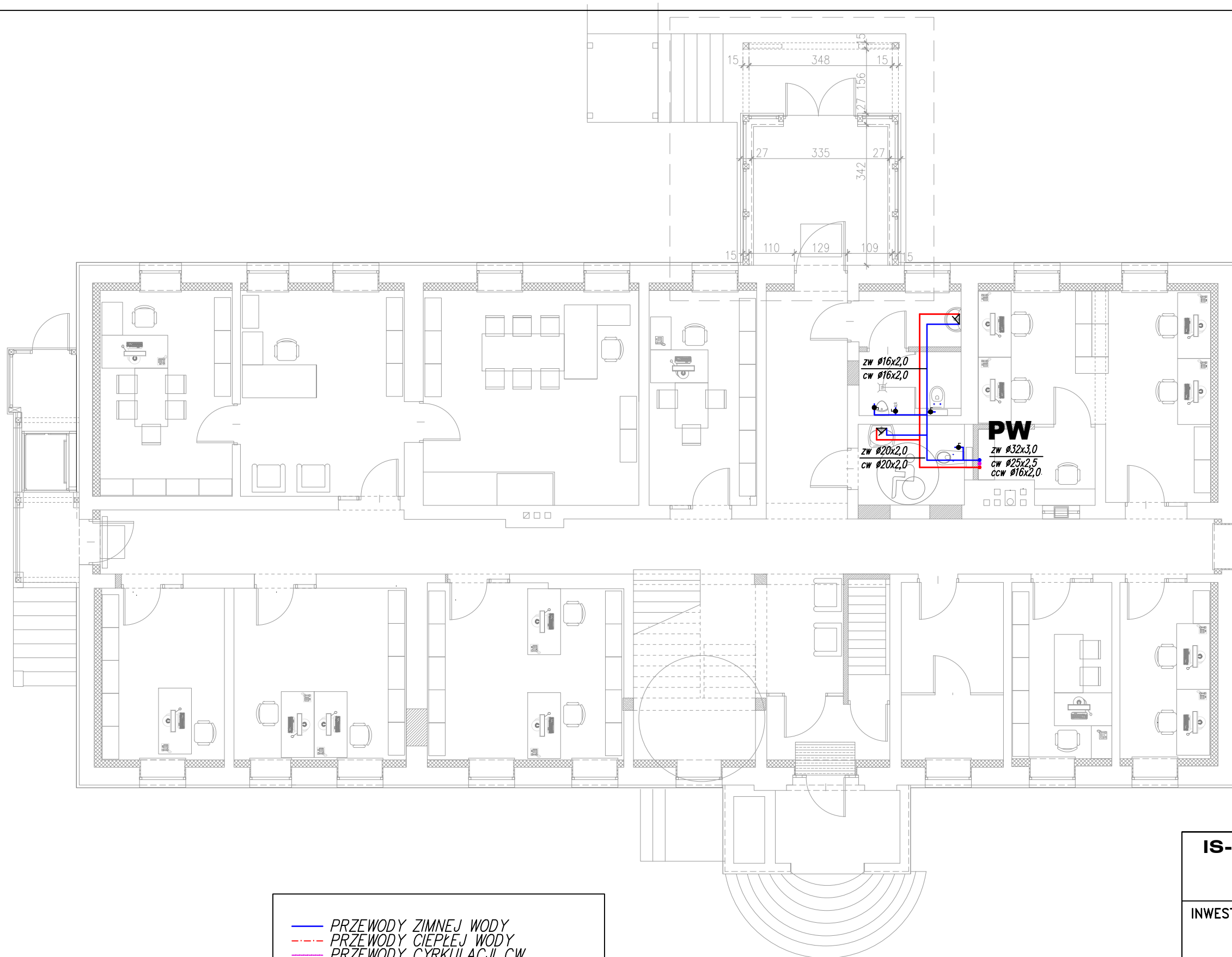
— PRZEWODY ZIMNEJ WODY  
- - - PRZEWODY CIEPŁEJ WODY  
— PRZEWODY CYRKULACJI CW  
PODEJŚCIA POD POJEDYNCZE ODBIORNIKI  
WYKONAĆ PRZEWODEM – Ø16x2,0

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

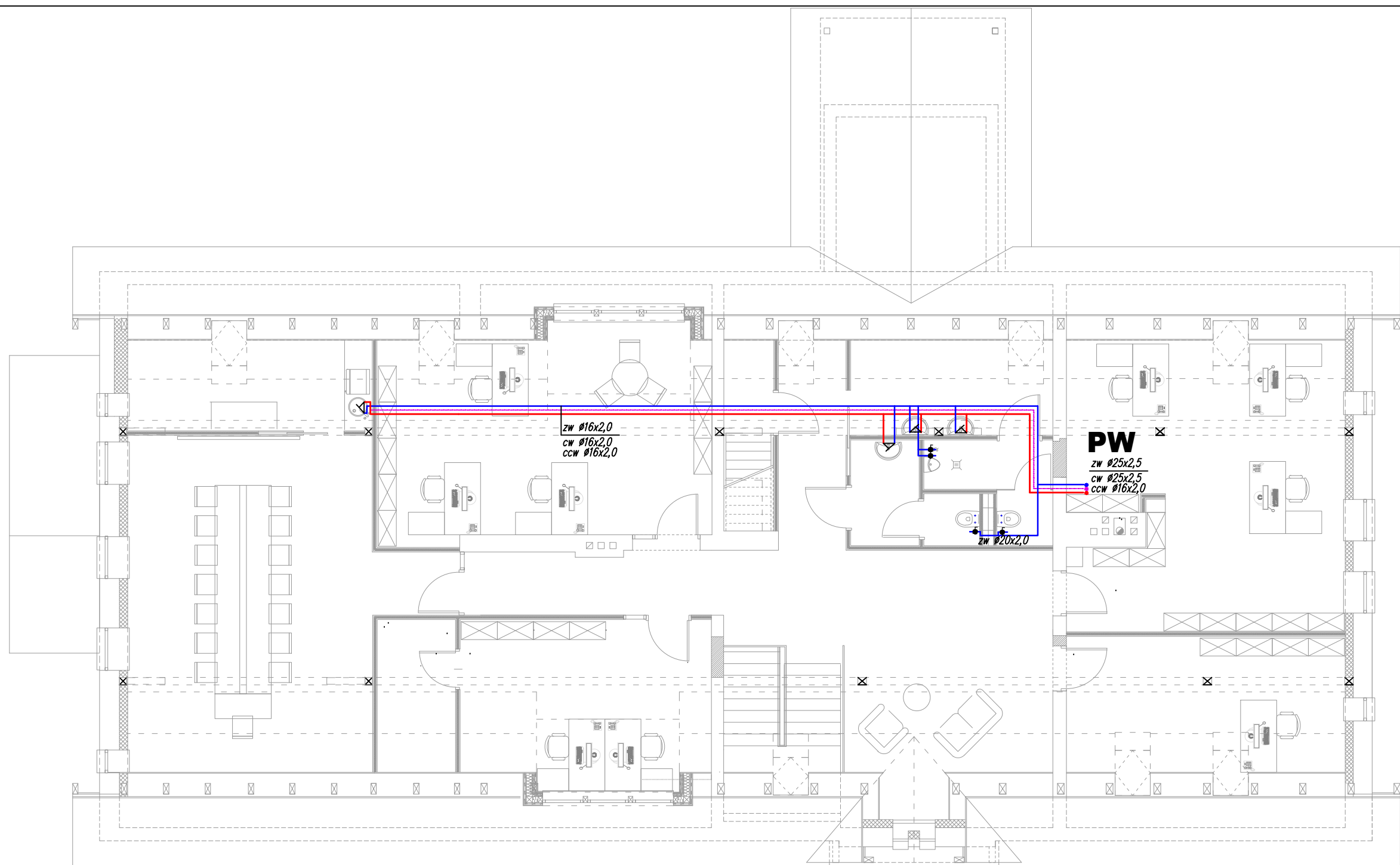
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	RZUT PIWNICY INSTALACJA WODOCIĄGOWA		Nr rysunku: IS-S4





— PRZEWODY ZIMNEJ WODY  
— PRZEWODY CIEPŁEJ WODY  
— PRZEWODY CYRKULACJI CW  
PODEJŚCIA POD POJEDYNCZE ODBIORNIKI  
WYKONAĆ PRZEWODEM – Ø16x2,0

<b>IS-PROJEKT <i>MARCIN GAŁĘZA</i></b> <b>ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn</b> <b>tel: 500-296-946</b>			
<b>INWESTOR:</b> <b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż.Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż.Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Obiekt:</b>	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		<b>Data:</b> 01.2020 r.
<b>Temat:</b>	RZUT PARTERU INSTALACJA WODOCIĄGOWA		<b>Skala</b> 1:100
			<b>Nr rysunku:</b> IS-S5

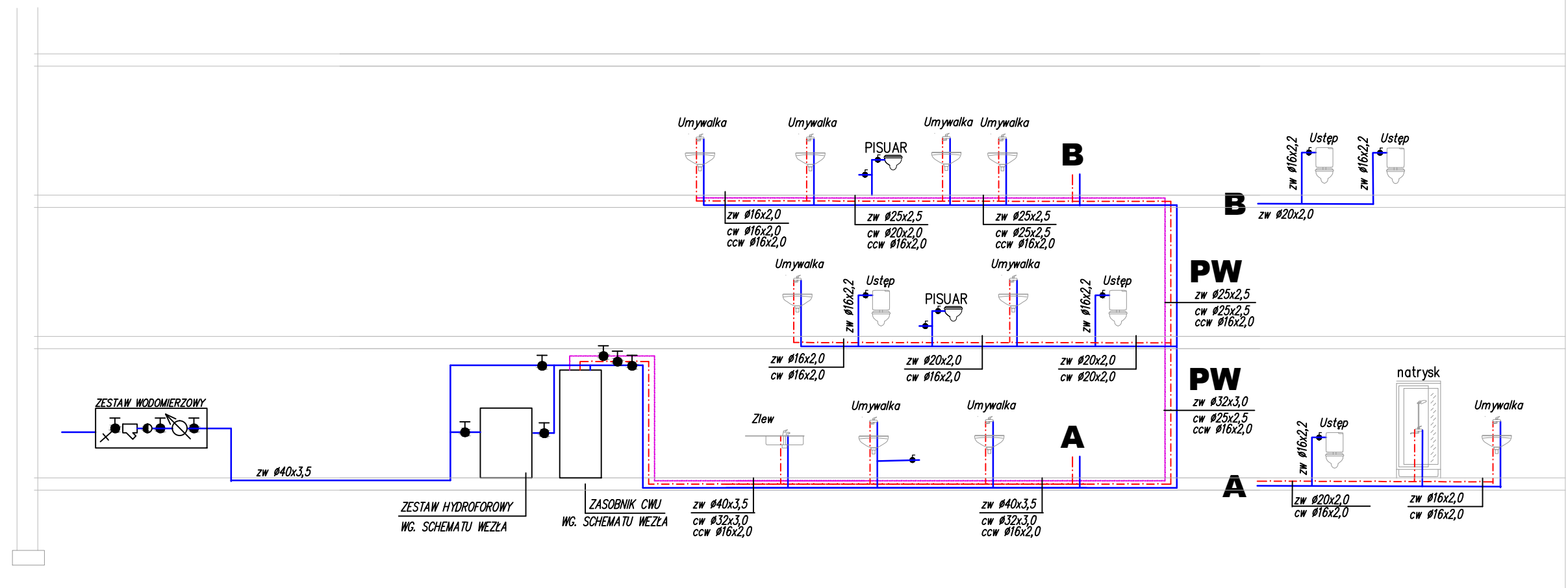


— PRZEWODY ZIMNEJ WODY  
— PRZEWODY CIEPŁEJ WODY  
— PRZEWODY CYRKULACJI CW  
PODEJŚCIA POD POJEDYNCZE ODBIORNIKI  
WYKONAĆ PRZEWODEM — Ø16x2,0

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluski 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

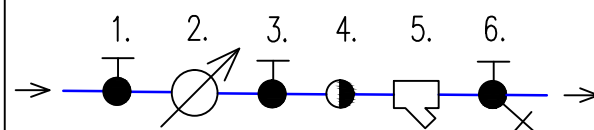
INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	RZUT PODDASZA INSTALACJA WODOCIĄGOWA		Nr rysunku: IS-S6



ZESTAW WODOMIERZOWY  
POMIESZCZENIE OGRZEWANE +20°C

SZCZEGÓŁ. W  
ZESTAW WODOMIERZOWY



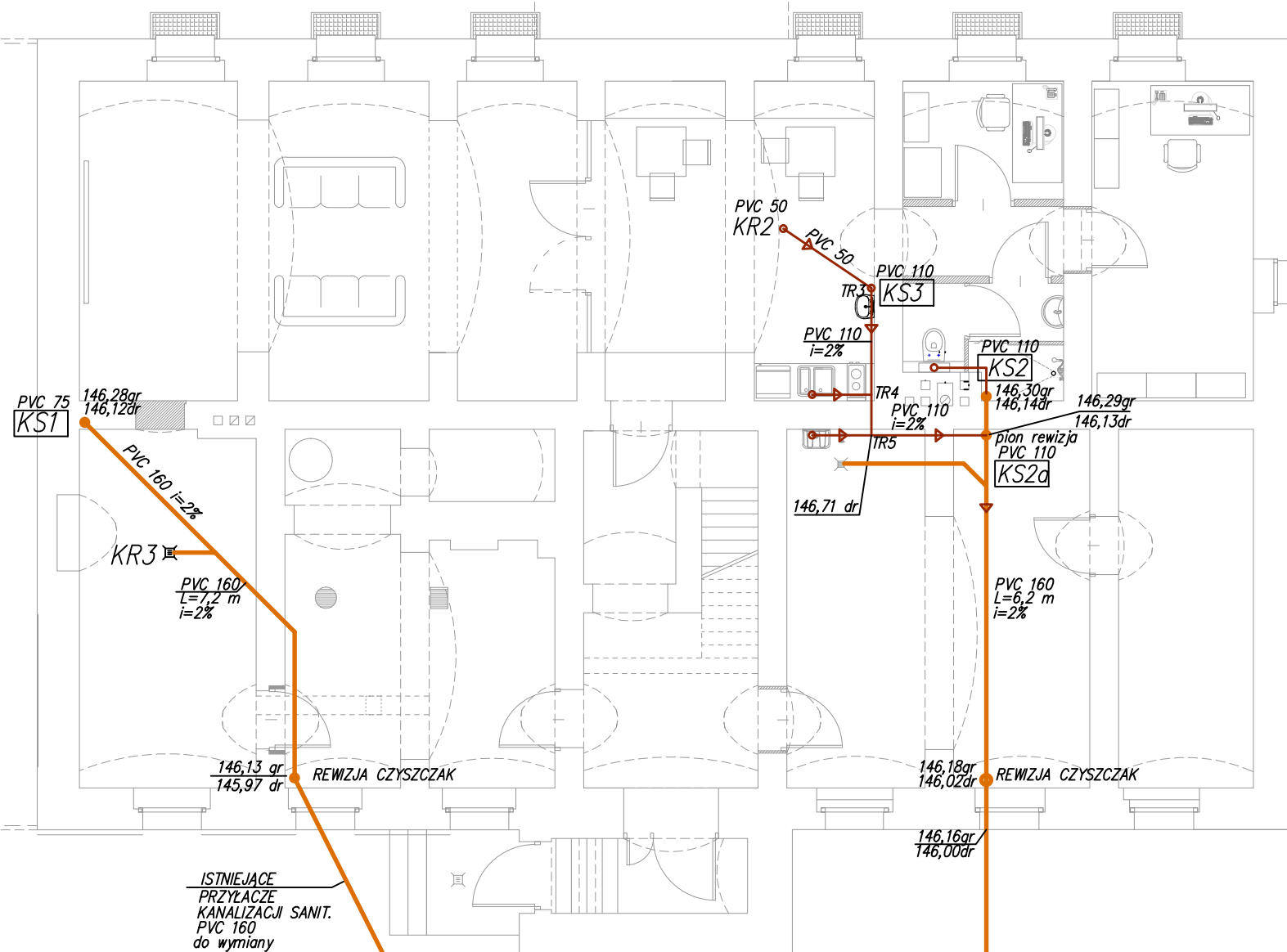
1. zawór kulowy dn32
2. wodomierz Q=6,3 m3/h dn25-ISTNIEJĄCY
3. zawór kulowy dn32
4. zawór antyskażeniowy typ EA dn32
5. filtr siatkowy dn32
6. zawór kulowy dn32 z kurkiem spustowym

— PRZEWODY ZIMNEJ WODY  
- - - PRZEWODY CIEPŁEJ WODY  
— PRZEWODY CYRKULACJI CW  
PODEJŚCIA POD POJEDYNCZE ODBIORNIKI  
WYKONAĆ PRZEWODEM — Ø16x2,0

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.
Temat:	ROZWINIĘCIE INSTALACJA WODOCIĄGOWA		Skala 1:100
			Nr rysunku: IS-S7



ISTNIEJACE  
PRZYŁĄCZE  
KANALIZACJI SANIT.  
PVC 160  
do wymiany  
wg. zagospodarowania terenu  
RZEDNE DO WERYFIKACJI NA BUDOWIE

148,23  
145,86  
ISTNIEJĄCA  
STUDNIA NA  
KANALIZACJI SANITARNEJ

PROJEKTOWANE  
PRZYŁĄCZE  
KANALIZACJI SANITARNEJ  
PVC 160

PVC 160  
L=10 m  
i=2%

PROJEKTOWANE  
STUDNIA dn 1200 NA  
KANALIZACJI SANITARNEJ  
148,23  
145,80  
DO WERYFIKACJI NA BUDOWIE

## LEGENDA:

- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
- KS5 OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ  
SREDNICA/SPADEK

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.
Temat:	RZUT PIWNICY INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		Skala 1:100
			Nr rysunku: IS-S8



**LEGENDA:**

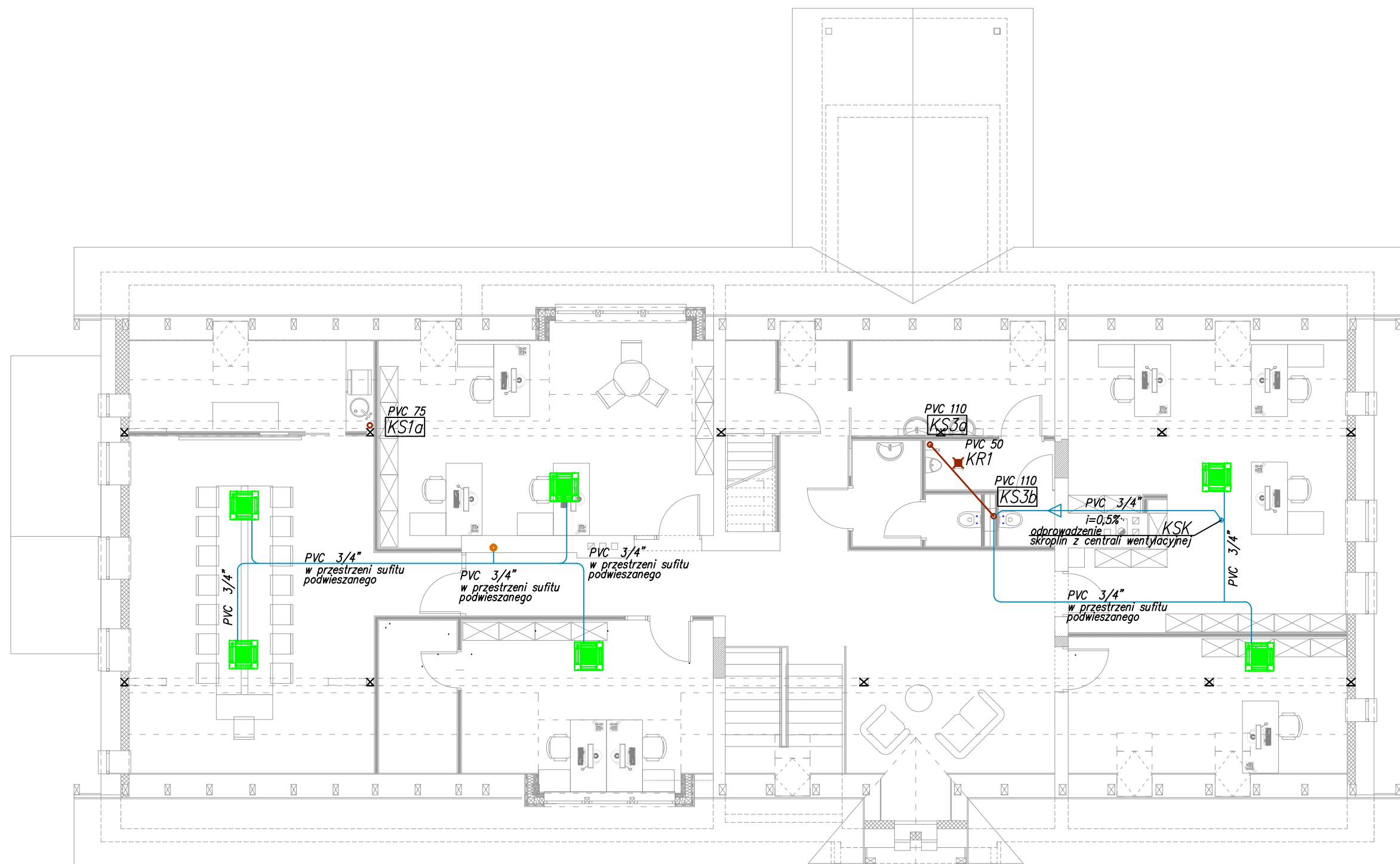
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
- KS5** OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
- 110/75 PVC** ŚREDNICA/SPADEK

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.
Temat:	RZUT PARTERU INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		Skala 1:100
			Nr rysunku: IS-S9





- LEGENDA:**
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
  - PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
  - PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
  - KS5 OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
  - 110/75 PVC ŚREDNICA/SPADEK

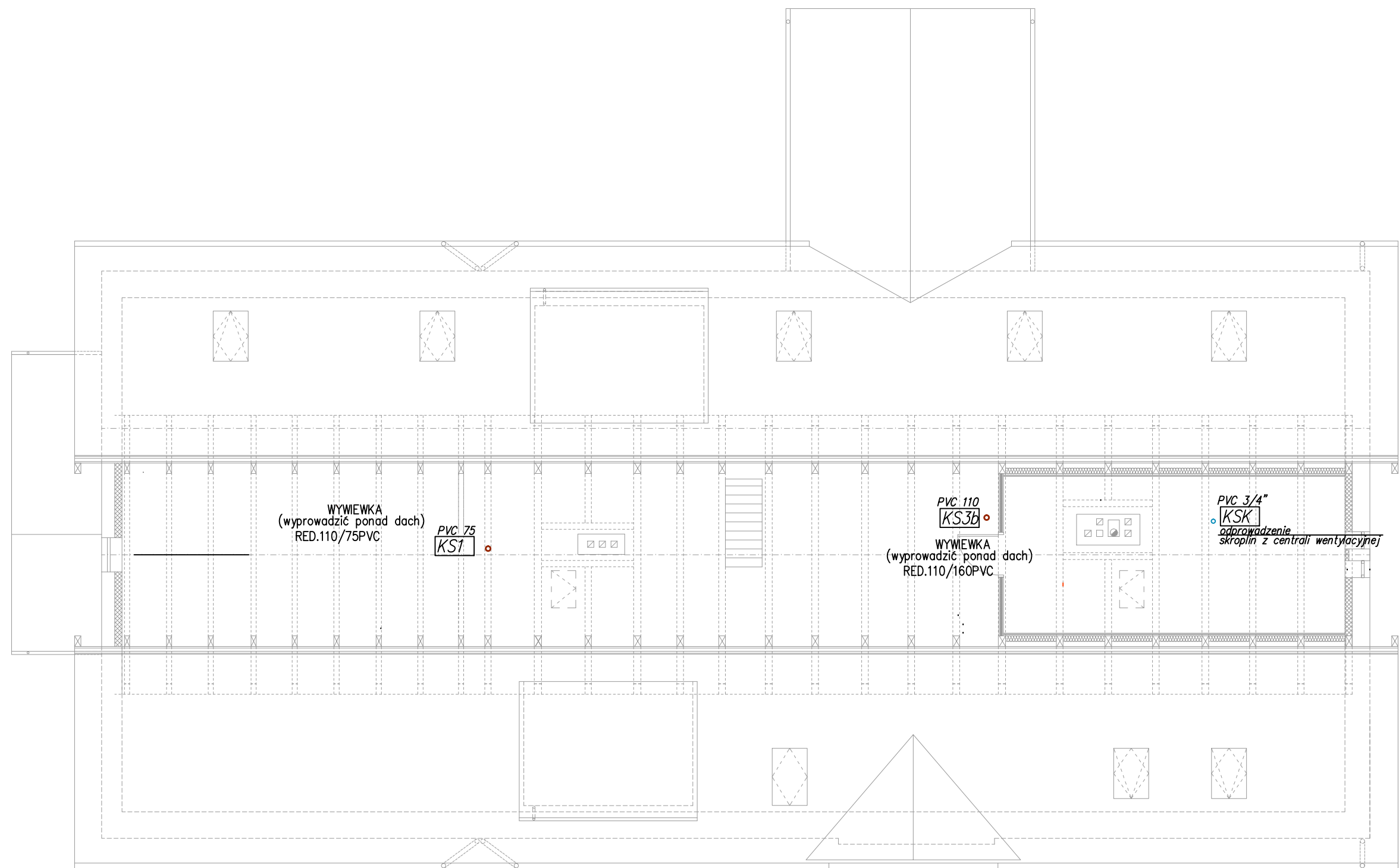
**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		

Obiekt: PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA  
Data: 09.2020 r.  
Skala: 1:100

Temat: RZUT PODDASZA  
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ  
Nr rysunku: IS-S10



**LEGENDA:**

- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
- KS5 OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ
- 110/75 PVC SREDNICA/SPADEK

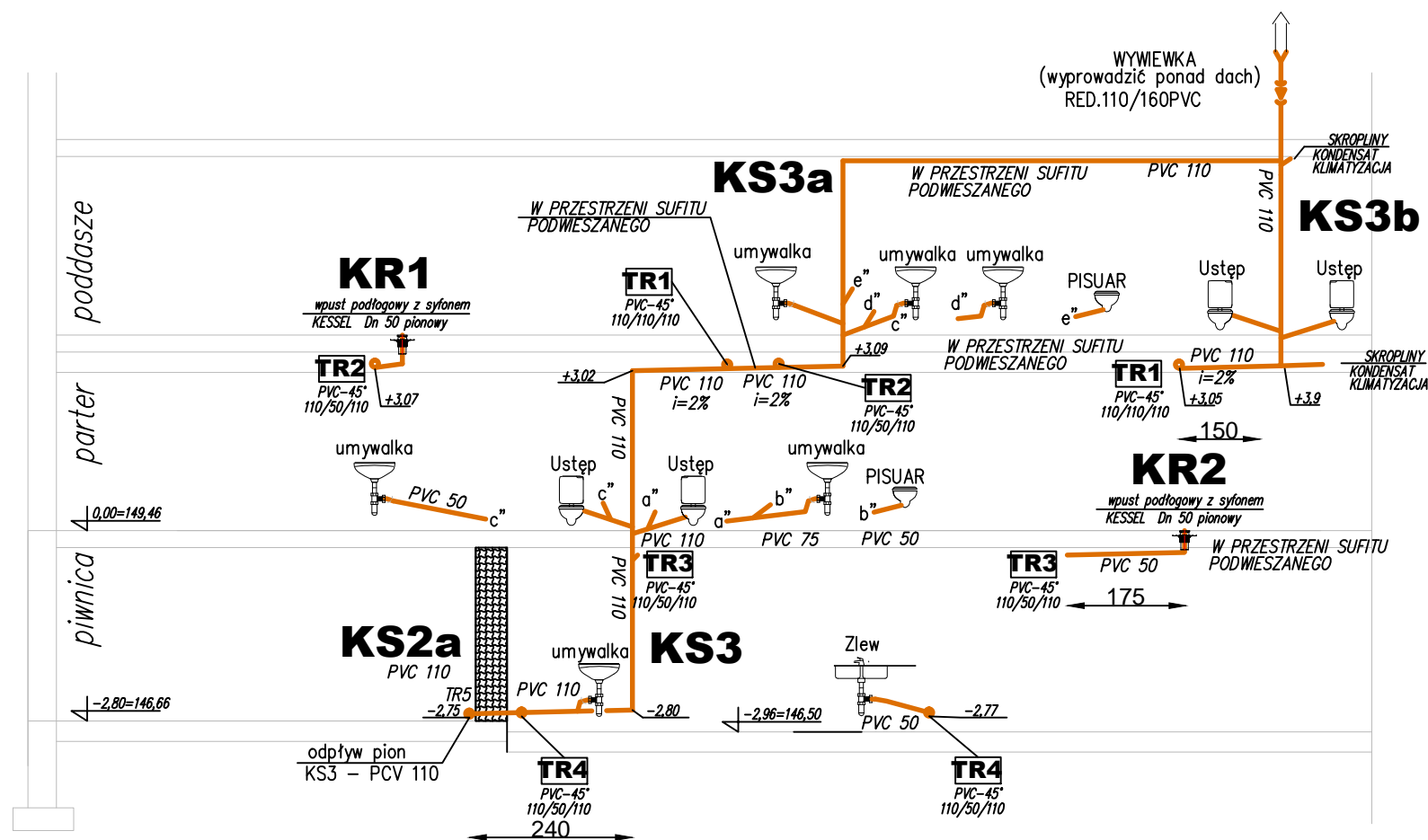
**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		

Obiekt: PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA  
Data: 09.2020 r.  
Skala: 1:100

Temat: RZUT DACHU  
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ  
Nr rysunku: IS-S11



**LEGENDA:**

- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
- KS5  
110/75 PVC  
R2X  
OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ  
ŚREDNICA/SPADEK

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

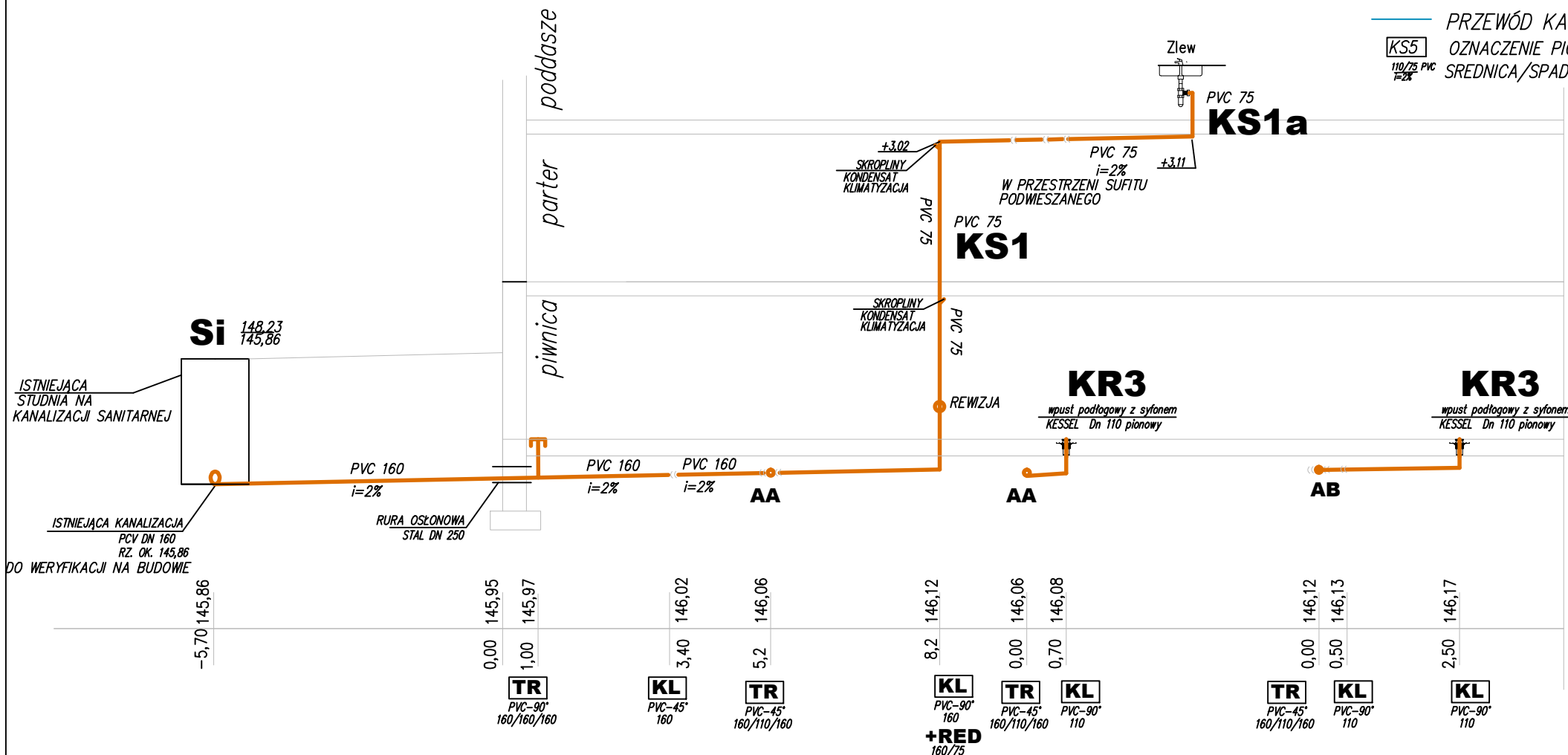
INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	ROZWINIENIE 1/2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		Nr rysunku: IS-S12



#### LEGENDA:

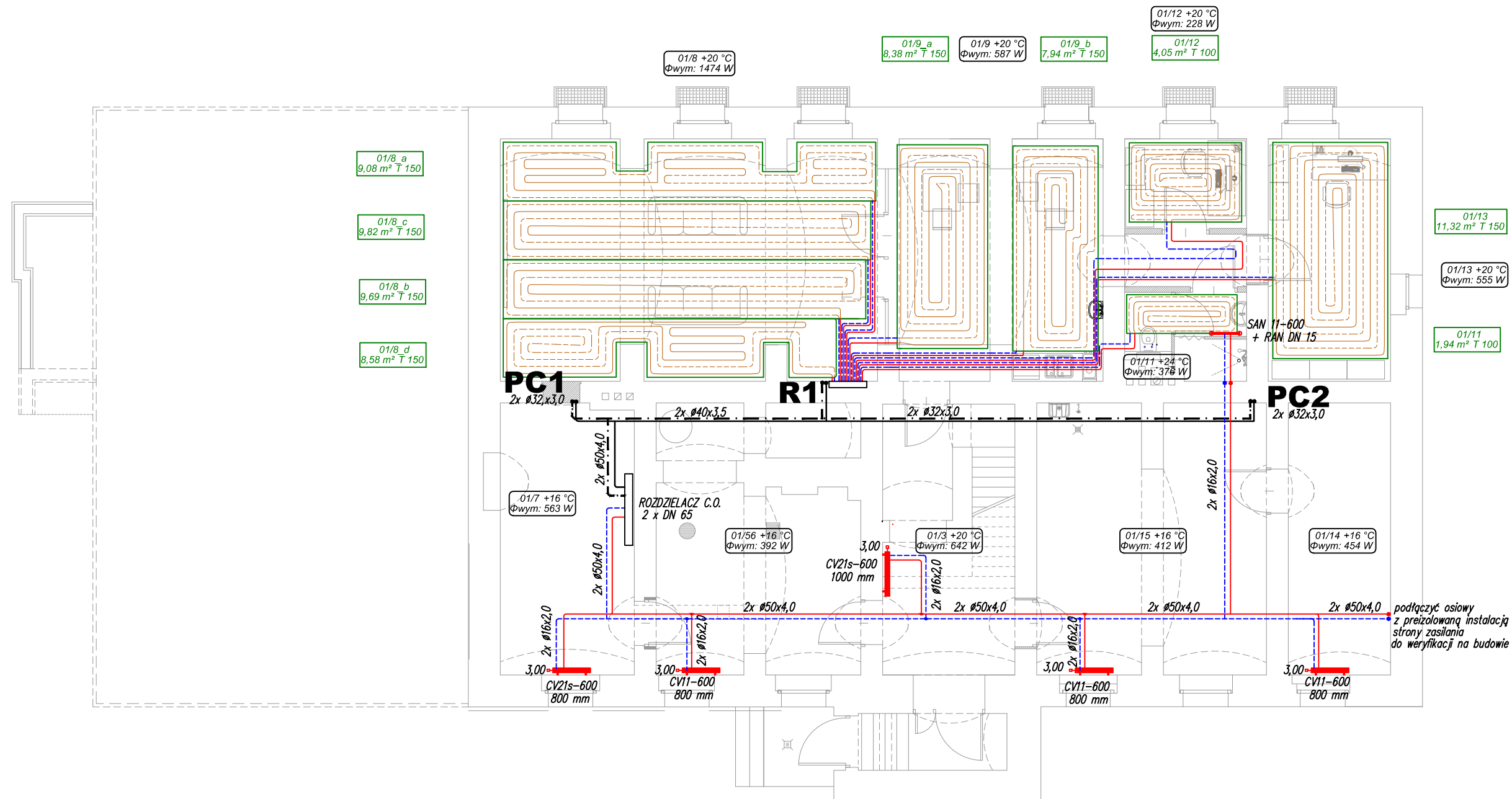
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODPOSADZKOWY
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV- PODWIESZANA POD STROPEM
- PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ PCV KLEJONE NP. NIBCO RURA 3/4"
- KS5 110/75 PVC 125
- OZNACZENIE PIONU KANALIZACJI SANITARNEJ ŚREDNICA/SPADEK



**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	ROZWINIENIE 2/2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		Nr rysunku: IS-S13



### LEGENDA:

- grzejnik płytowy zintegrowany
- - - płyty grzejne /dyłatacje pomiędzy płytami/
- przewody ogrzewania podłogowego Ø16x2,0 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- przewody centralnego zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- - - przewody centralnego zasilanie grzejniki i instalacja w bud. 2 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- 01/14 +16 °C  
Φwym: 454 W - opis pomieszczeń

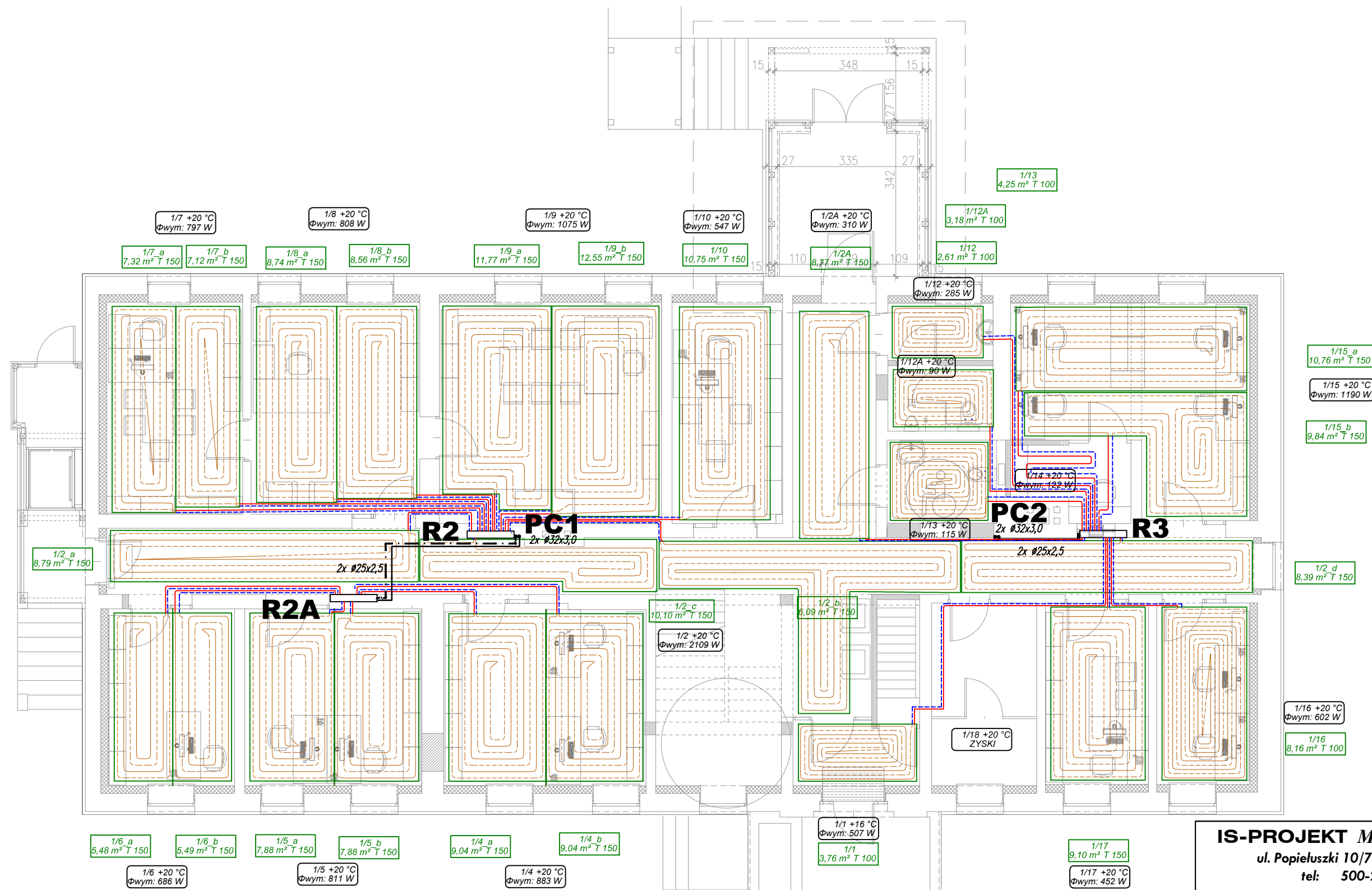
OGRZEWANIE PODŁOGOWE DLA  $T_z/T_p = 42/35^\circ\text{C}$   
OGRZEWANIE GRZEJNIKI DLA  $T_z/T_p = 55/45^\circ\text{C}$

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		
Temat:	RZUT PIWNICY INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100  Nr rysunku: IS-S14





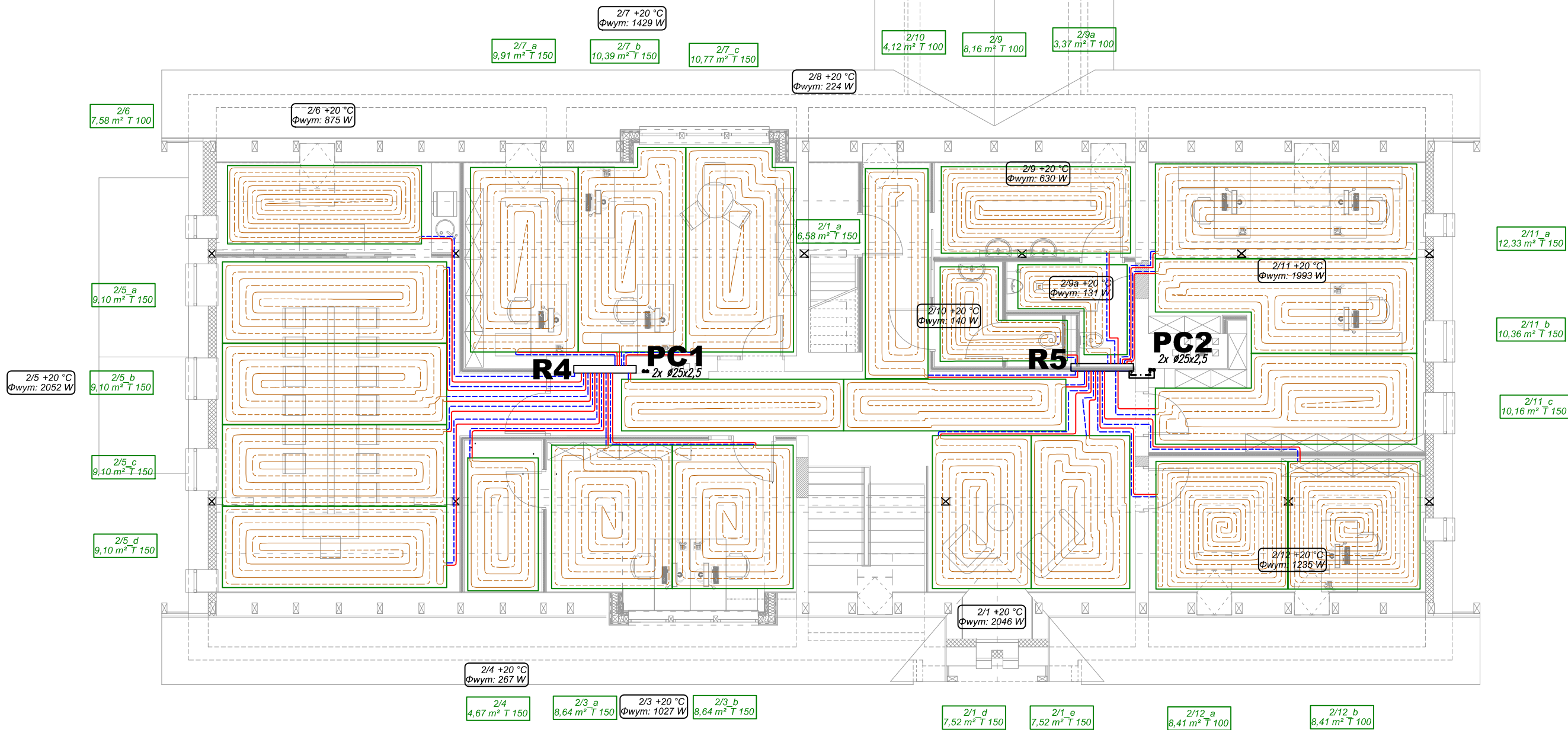
### LEGENDA:

- grzejnik płytowy zintegrowany
- płyty grzejne /dylatacje pomiędzy płytami/
- przewody ogrzewania podłogowego  $\varnothing 16 \times 2,0$  PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- przewody centralnego zasilania rozdzielaczy ogrzewania podłogowego PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- przewody centralnego zasilania grzejniki i instalacja w bud. 2 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- 01/14 +16 °C  $\Phi_{wym}: 454 \text{ W}$  - opis pomieszczeń

OGRZEWANIE PODŁOGOWE DLA  $T_z/T_p = 42/35^\circ\text{C}$   
OGRZEWANIE GRZEJNIKI DLA  $T_z/T_p = 55/45^\circ\text{C}$

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR: NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.
Temat:	RZUT PARTERU INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Skala 1:100
			Nr rysunku: IS-S15



## LEGENDA:

- grzejnik płytowy zintegrowany
- płyty grzejne /dylatacje pomiędzy płytami/
- - przewody ogrzewania podłogowego  $\varnothing 16 \times 2,0$  PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- - przewody centralnego zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- - przewody centralnego zasilanie grzejniki i instalacja w bud. 2 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- 01/14 +16 °C  
Φwym: 454 W - opis pomieszczeń

OGRZEWANIE PODŁOGOWE DLA  $T_z/T_p = 42/35^\circ\text{C}$   
OGRZEWANIE GRZEJNIKI DLA  $T_z/T_p = 55/45^\circ\text{C}$

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

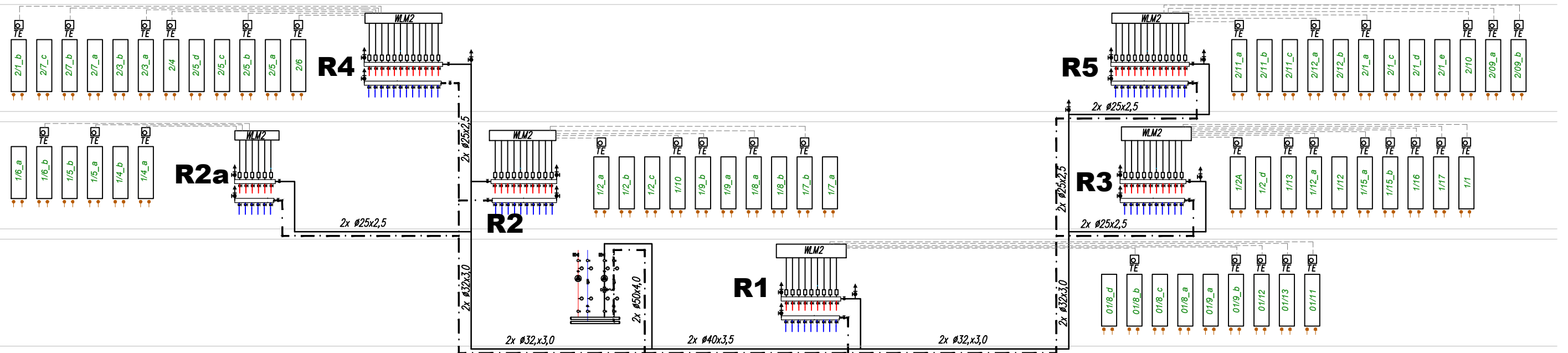
INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		
Temat:	RZUT PODDASZA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100  Nr rysunku: IS-S16

# INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA SCHEMAT I REGULACJA

PC1

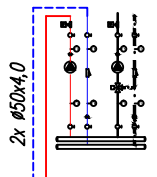
PC2



01/7 +16 °C  
Φwym: 563 W

Φg: 563 W  
CV21s-600  
800mm

Φ16x2,0



01/5 6 +16 °C  
Φwym: 392 W

Φg: 392 W  
CV11-600  
800mm

Φ50x4,0

01/3 +20 °C  
Φwym: 642 W

Φg: 642 W  
CV21s-600  
1000mm

Φ50x4,0

01/5 +16 °C  
Φwym: 412 W

Φg: 412 W  
CV11-600  
800mm

Φ50x4,0

01/11 +24 °C  
Φwym: 376 W

SAN 1100  
[600 mm]  
RAN 3,0  
DN15

Φ50x4,0

01/14 +16 °C  
Φwym: 454 W

Φg: 456 W  
CV11-600  
800mm

Φ50x4,0

Φ50x4,0

podłączyć osiowy  
z preizolowaną instalacją  
strony zasilania  
do weryfikacji na budowie

R1						
Rozdzielacz: 01/9						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 6-9 sekcji						
G = 323,0 [kg/h]						
Δp min = 2,75 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	01/11	32,6	7,9	0,13	10,33
2	Podłoga grzewcza	01/13	83,0	54,0	0,90	8,05
3	Podłoga grzewcza	01/12	65,6	23,9	0,40	9,73
4	Podłoga grzewcza	01/9_b	53,2	30,9	0,52	9,88
5	Podłoga grzewcza	01/9_a	57,1	37,7	0,63	9,45
6	Podłoga grzewcza	01/8_d	60,5	38,9	0,65	9,36
7	Podłoga grzewcza	01/8_b	67,4	44,0	0,74	9,07
8	Podłoga grzewcza	01/8_c	70,4	44,6	0,75	8,99
9	Podłoga grzewcza	01/8_a	67,6	41,2	0,69	9,16

R3						
Rozdzielacz: 1/2_c						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 9-12 sekcji						
G = 354,9 [kg/h]						
Δp min = 2,39 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	1/13	50,1	20,5	0,34	7,56
2	Podłoga grzewcza	1/12A	42,9	15,4	0,25	7,73
3	Podłoga grzewcza	1/12	42,0	29,1	0,48	7,51
4	Podłoga grzewcza	1/15_a	88,9	51,8	0,87	5,97
5	Podłoga grzewcza	1/15_b	71,5	47,4	0,79	6,51
6	Podłoga grzewcza	1/1	54,1	41,9	0,70	7,05
7	Podłoga grzewcza	1/17	65,6	38,4	0,64	6,86
8	Podłoga grzewcza	1/16	85,3	39,2	0,66	6,43
9	Podłoga grzewcza	1/2A	71,3	29,6	0,49	7,06
10	Podłoga grzewcza	1/2_d	57,0	41,7	0,70	6,93

R2						
Rozdzielacz: 1/2_b						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 9-12 sekcji						
G = 395,2 [kg/h]						
Δp min = 2,05 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	1/2_c	76,3	49,2	0,82	8,88
2	Podłoga grzewcza	1/10	81,2	38,7	0,65	8,99
3	Podłoga grzewcza	1/9_b	87,4	41,4	0,69	8,76
4	Podłoga grzewcza	1/9_a	80,5	38,6	0,64	8,99
5	Podłoga grzewcza	1/8_b	63,0	41,7	0,70	9,21
6	Podłoga grzewcza	1/8_a	67,6	42,6	0,71	9,09
7	Podłoga grzewcza	1/7_b	61,1	34,7	0,58	9,45
8	Podłoga grzewcza	1/7_a	65,0	35,7	0,60	9,36
9	Podłoga grzewcza	1/2_b	42,0	29,7	0,49	9,85
10	Podłoga grzewcza	1/2_a	64,0	42,9	0,72	9,16

R2a						
Rozdzielacz: 1/2_a						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 6-9 sekcji						
G = 218,5 [kg/h]						
Δp min = 1,72 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	1/4_a	67,8	44,1	0,74	8,36
2	Podłoga grzewcza	1/4_b	72,5	44,1	0,74	8,26
3	Podłoga grzewcza	1/6_b	54,2	38,4	0,64	8,78
4	Podłoga grzewcza	1/6_a	54,8	38,4	0,64	8,77
5	Podłoga grzewcza	1/6_a	47,4	26,7	0,44	9,16
6	Podłoga grzewcza	1/6_b	46,3	26,8	0,45	9,17

R4						
Rozdzielacz: 2/1						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 9-12 sekcji						
G = 538,6 [kg/h]						
Δp min = 10,72 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	2/1_b	39,8	40,2	0,67	10,01
2	Podłoga grzewcza	2/7_c	76,1	53,0	0,89	8,83
3	Podłoga grzewcza	2/7_b	70,8	51,2	0,86	9,03
4	Podłoga grzewcza	2/7_a	71,8	48,8	0,82	9,08
5	Podłoga grzewcza	2/3_b	68,3	36,0	0,60	9,57
6	Podłoga grzewcza	2/3_a	62,0	36,0	0,60	9,68
7	Podłoga grzewcza	2/4	42,2	23,0	0,38	10,27
8	Podłoga grzewcza	2/5_d	77,1	36,0	0,63	9,36
9	Podłoga grzewcza	2/5_c	70,9	36,0	0,63	9,46
10	Podłoga grzewcza	2/5_b	69,3	36,0	0,63	9,49
11	Podłoga grzewcza	2/5_a	74,0	36,0	0,63	9,41
12	Podłoga grzewcza	2/6	84,2	98,5	1,65	1,18

R5						
Rozdzielacz: 2/8a						
Typ: Rozdzielacz mosiężny 1" z przepł.						
Typ szafki: Szafka podtynkowa 9-12 sekcji						
G = 524,7 [kg/h]						
Δp min = 4,70 [kPa]						
Nr	Typ	Do odbiornika	L [m]	G [kg/h]	Nast. (P) [l/min]	Δp (P) [kPa]
1	Podłoga grzewcza	2/11_b	75,2	51,9	0,87	5,91
2	Podłoga grzewcza	2/11_a	89,3	61,8	1,04	3,49
3	Podłoga grzewcza	2/11_c	72,3	50,9	0,85	6,01
4	Podłoga grzewcza	2/8a	31,6	14,5	0,24	7,51
5	Podłoga grzewcza	2/9	88,0	51,8	0,87	5,63
6	Podłoga grzewcza	2/12_b	98,6	41,0	0,68	5,86
7	Podłoga grzewcza	2/12_a	93,9	41,0	0,68	5,95
8	Podłoga grzewcza	2/1_e	54,6	52,7	0,88	6,45
9	Podłoga grzewcza	2/1_d	60,9	52,7	0,88	6,30
10	Podłoga grzewcza	2/1_c	40,2	40,2	0,57	6,99
11	Podłoga grzewcza	2/1_a	52,3	46,1	0,77	6,66
12	Podłoga grzewcza	2/10	43,4	20,1	0,33	7,32

## STEROWANIE:

Za pomocą przewodowego systemu regulacji ogrzewania podłogowego np. CF2 firmy Danfoss lub WML3 firmy OJ ELECTRONICS

Termostaty pokojowe jako przewodowe

Siłowniki elektryczne -24V

## LEGENDA:

- grzejnik płytowy zintegrowany
- płyty grzejne /dylatacje pomiędzy płytami/
- przewody ogrzewania podłogowego Ø16x2,0 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- przewody centralnego zasilanie rozdzielaczy ogrzewania podłogowego PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"
- przewody centralnego zasilanie grzejniki i instalacja w bud. 2 PE-RT/Al/PE-RT "KAN-therm"

01/14 +16 °C  
Φwym: 454 W

— opis pomieszczeń

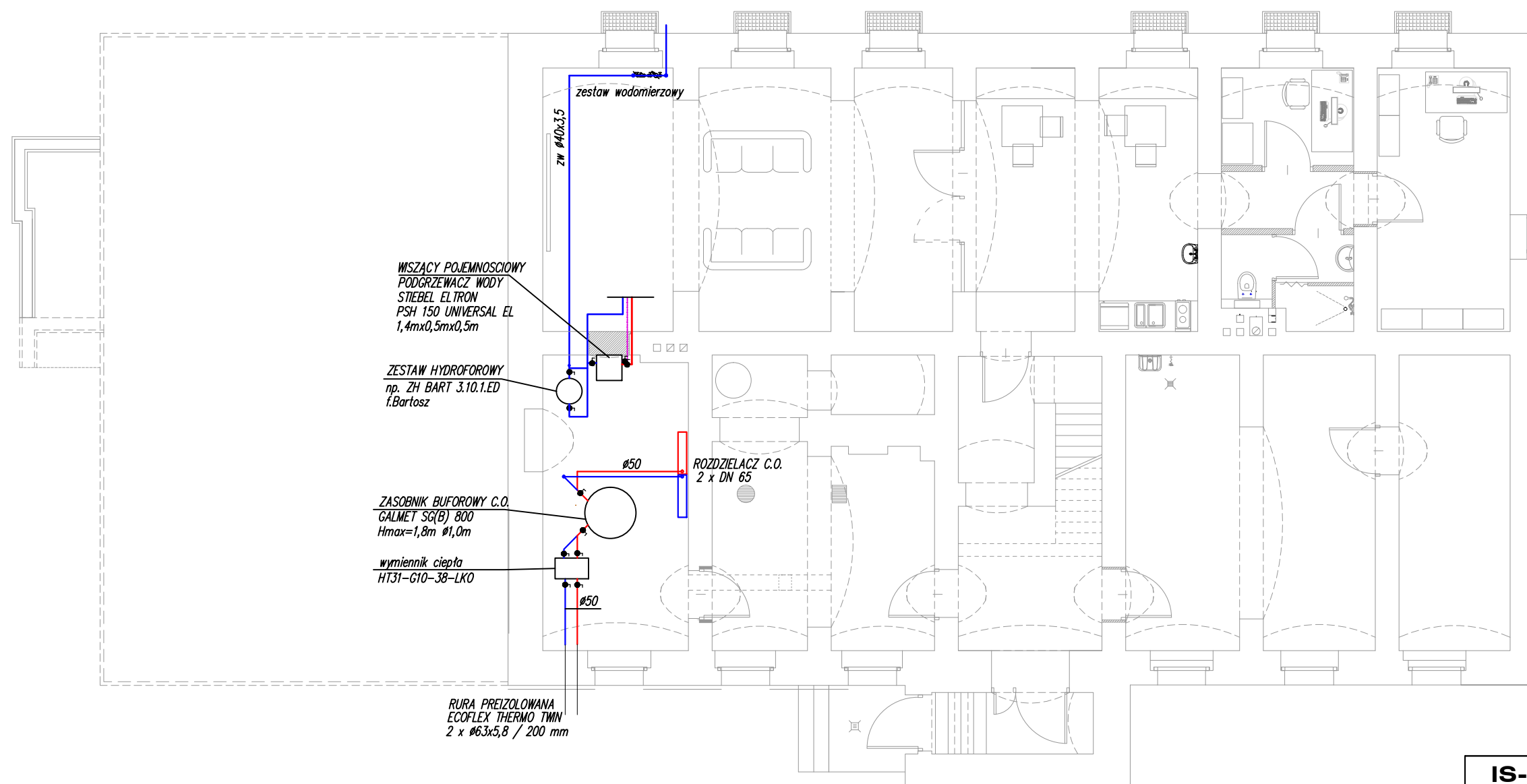
OGRZEWANIE PODŁOGOWE DLA Tz/Tp = 42/35°C

OGRZEWANIE GRZEJNIKI DLA Tz/Tp = 55/45°C

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA	Data: 09.2020 r.	
Temat:	ROZWIĄNIĘCIE INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	Skala 1:100	Nr rysunku: IS-S17



**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza	WAM/0071/POOS/09	
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober	WAM/0114/POOS/08	
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	RZUT POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		Nr rysunku: IS-S18



[illegible]

*ST-11 Eco Circulation*

Zakres dostawy Gazuno

ECOFLEX THERMO TWIN  
RURA PREIZOLOWANA  
2 x 63x5.8/200

część wewnętrzna

PC POMPA CIEPŁA - GAZUNO  
AHAY/2 C1

ZCW WISZĄCY POJEMNOSCIOWY  
STIEBEL ELTRON PSH 150 UNIVERSAL EL

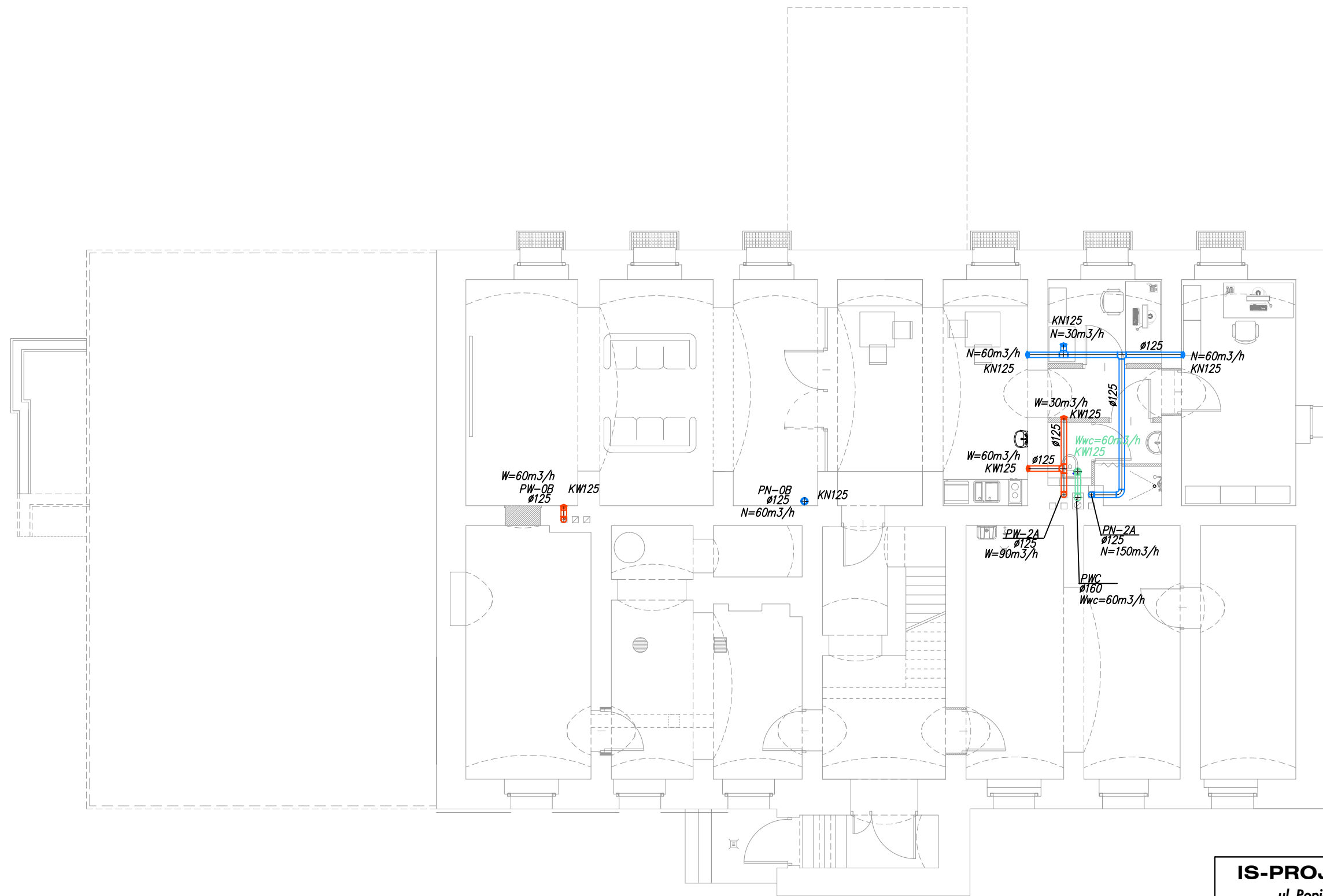
ZH ZESTAW HYDROFOROWY np. ZH BART 3.10.1.ED

ZB ZASOBNIK C.O. - SG(B) 800 GALMET

WC WYMIENNIK CIEPŁA HT31-G10-38-LKO

<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Opis:</b>			<b>Data:</b> 09.2020 r.
PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA			<b>Skala</b> 1:---
<b>Temat:</b>			<b>Nr rysunku:</b>
SCHEMAT KOTŁOWNI INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			IS-S19





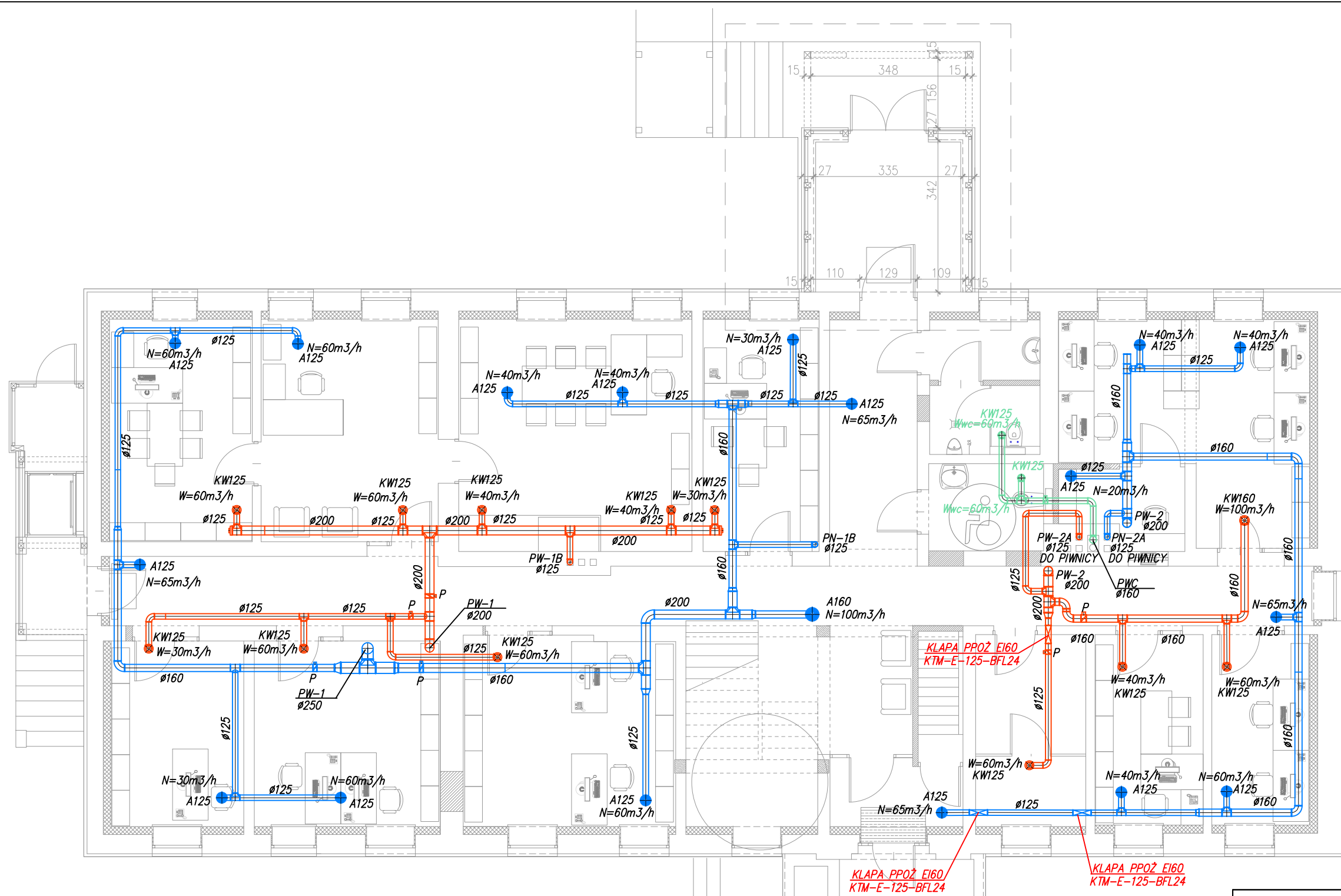
## LEGENDA:

	PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ – Z CZERPNI
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ – DO WYRZUTNI
	PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ WC

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA	Data: 09.2020 r.	Skala 1:100
Temat:	RZUT PIWNICY INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	Nr rysunku: IS-S20	



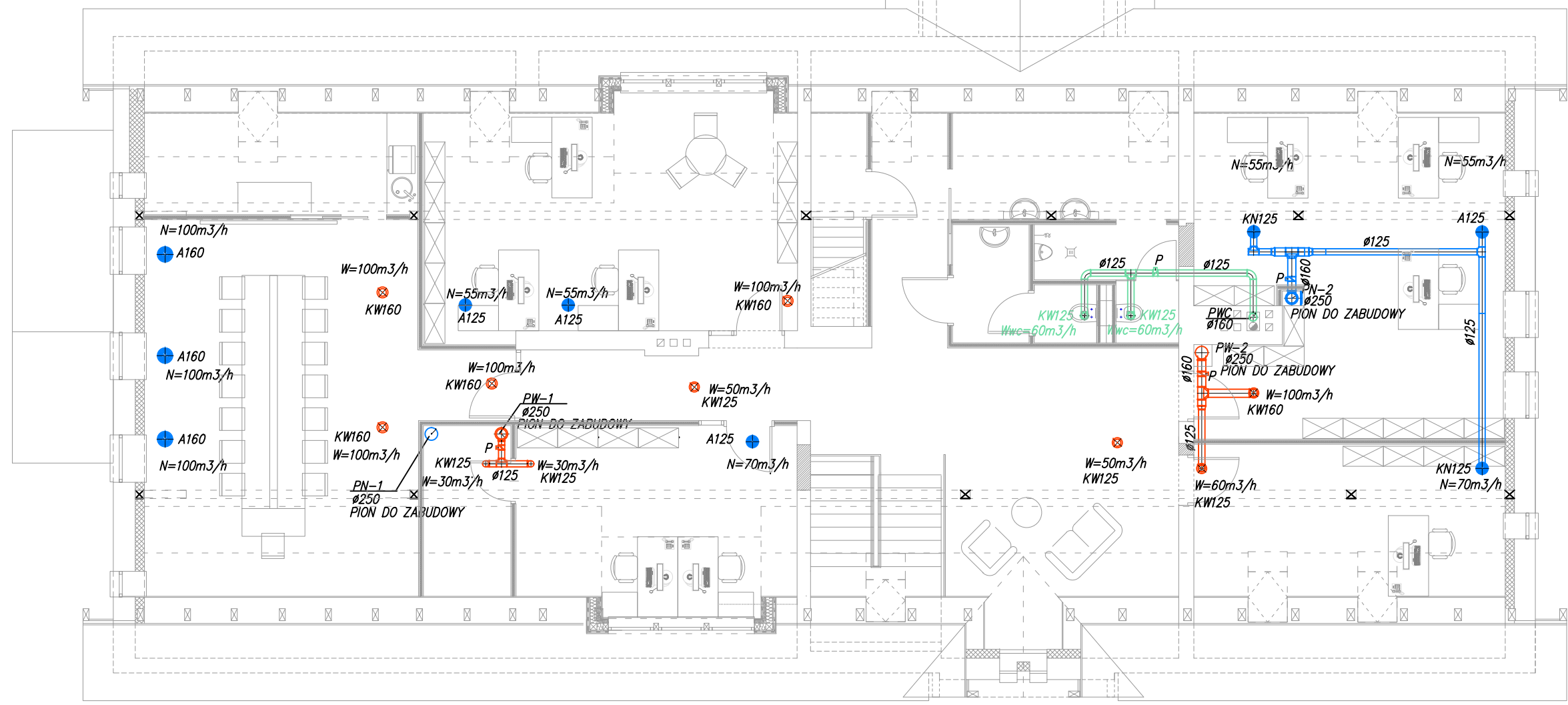
## LEGENDA:

- PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ - Z CZERPNI
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMIWNEJ - DO WYRZUTNI
- PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMIWNEJ
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMIWNEJ WC

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

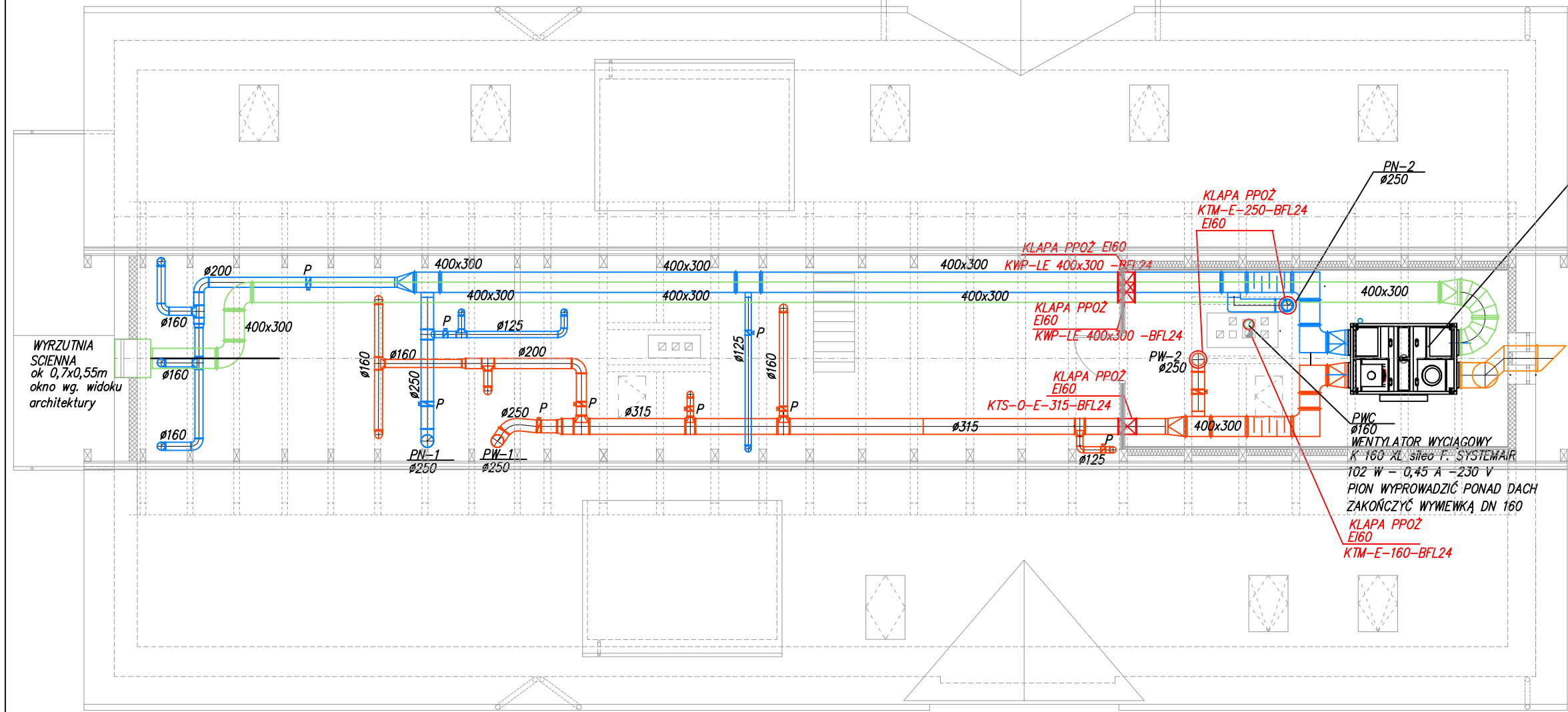
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.
Temat:	RZUT PARTERU INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		Skala 1:100
			Nr rysunku: IS-S21



**LEGENDA:**

	PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ – Z CZERPNI
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ – DO WYRZUTNI
	PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ
	PRZEWODY WENTYLACJI WYWIEWNEJ WC

<b>IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA</b> <b>ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn</b> <b>tel: 500-296-946</b>			
<b>INWESTOR:</b> <b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Obiekt:</b>	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		<b>Data:</b> 09.2020 r.
<b>Temat:</b>	RZUT PODDASZA INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		<b>Skala</b> 1:100
			<b>Nr rysunku:</b> <b>IS-S22</b>



CENTRALA WENTYLACYNA TOPVEX FR06EL-R-CAV

F. SYSTEMAIR

TABLICA STEROWNICZA 3 X 400V 3X25 A

WENTYLATOR NAWIEW 3X400V MOC 536 W

WENTYLATOR WYMEW 3 X 400V MOC 505 W

NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA MOC NOMINALNA 12 KW

MOC WYJŚCIOWA - 3,5 KW

MASA CAŁKOWITA 278 KG

CZERPNIĄ ŚCIENNA  
Ø400

PWC  
Ø160  
WENTYLATOR WYCIĄGOWY  
K-160-XL 3160 F. SYSTEMAIR  
102 W - 0,45 A - 230 V  
PION WYPROWADZIĆ PONAD DACH  
ZAKOŃCZYĆ WYMEWKĄ DN 160

KLAPA PPOŻ  
EI60  
KTM-E-160-BFL24

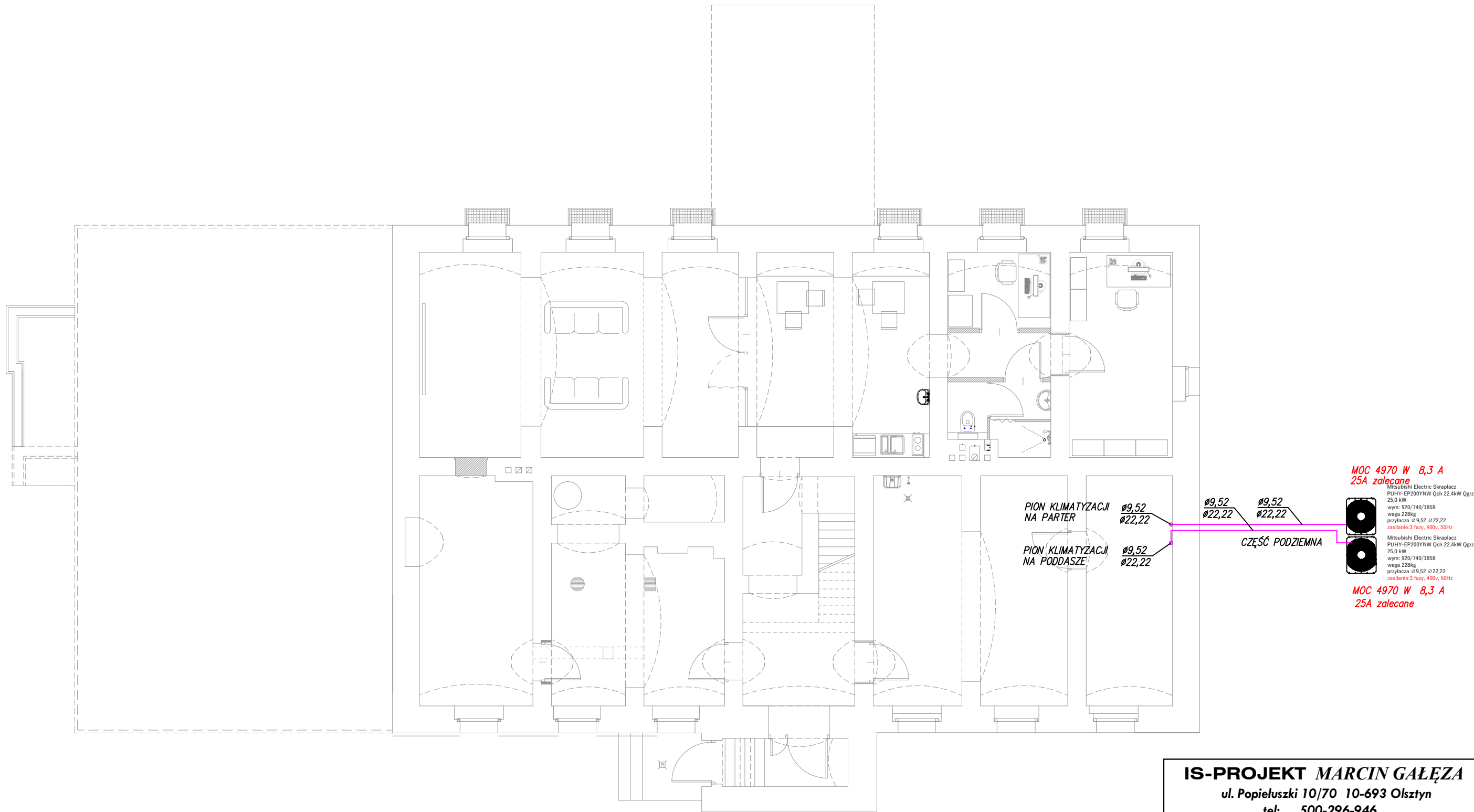
## LEGENDA:

- PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ - Z CZERPNI
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMEWNEJ - DO WYRZUTNI
- PRZEWODY WENTYLACJI NAWIEWNEJ
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMEWNEJ
- PRZEWODY WENTYLACJI WYMEWNEJ WC

**IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA**  
ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn  
tel: 500-296-946

INWESTOR:  
NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
Obiekt:	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		Data: 09.2020 r.  Skala 1:100
Temat:	RZUT PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		Nr rysunku: IS-S23



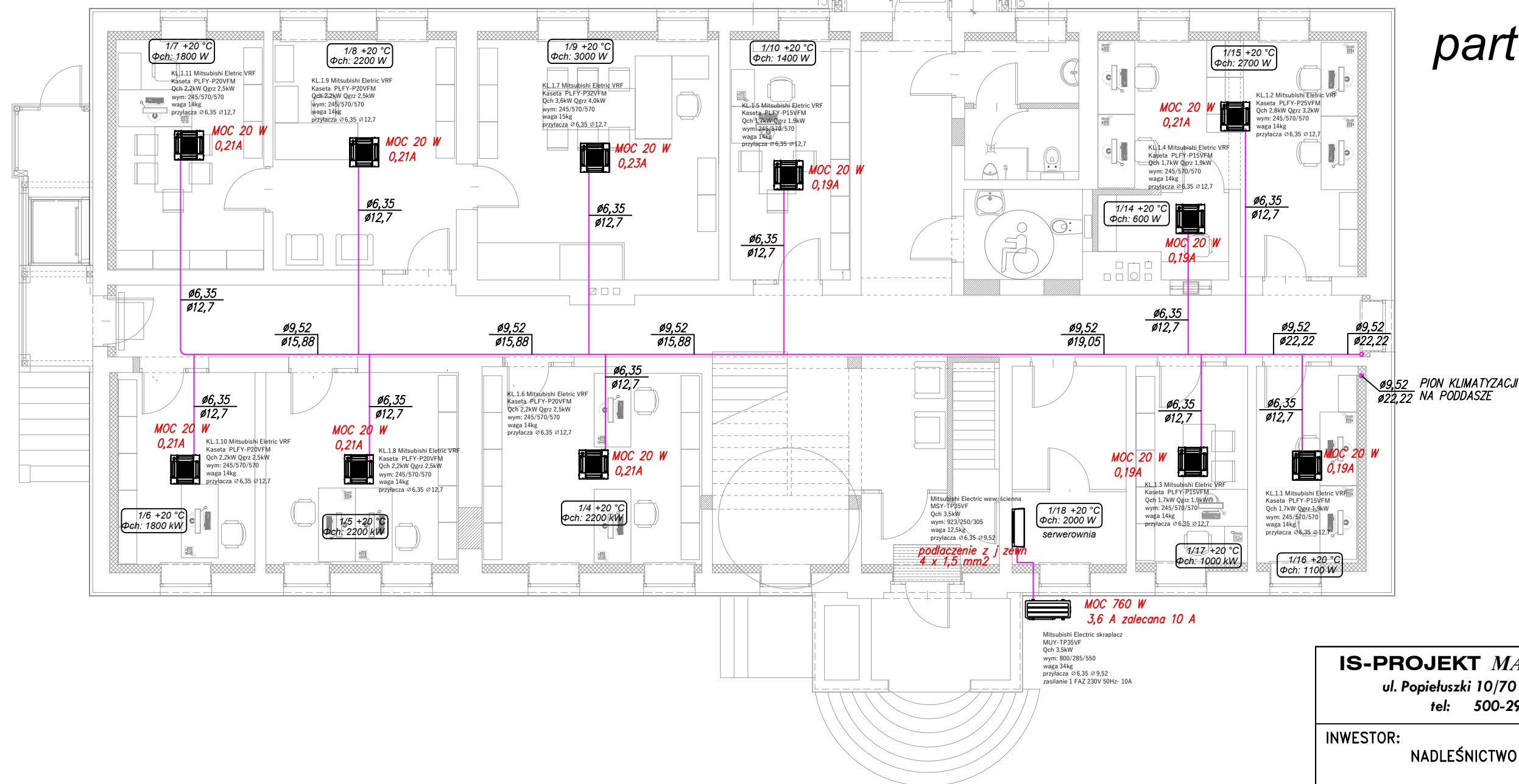
**LEGENDA:**

--- INSTALACJA KLIMATYZACJI

<b>IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA</b> <b>ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn</b> <b>tel: 500-296-946</b>			
<b>INWESTOR:</b> <b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Obiekt:</b>	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		<b>Data:</b> 09.2020 r.  <b>Skala</b> 1:100
<b>Temat:</b>	RZUT PIWNICY INSTALACJA KLIMATYZACJI		<b>Nr rysunku:</b> <b>IS-S24</b>



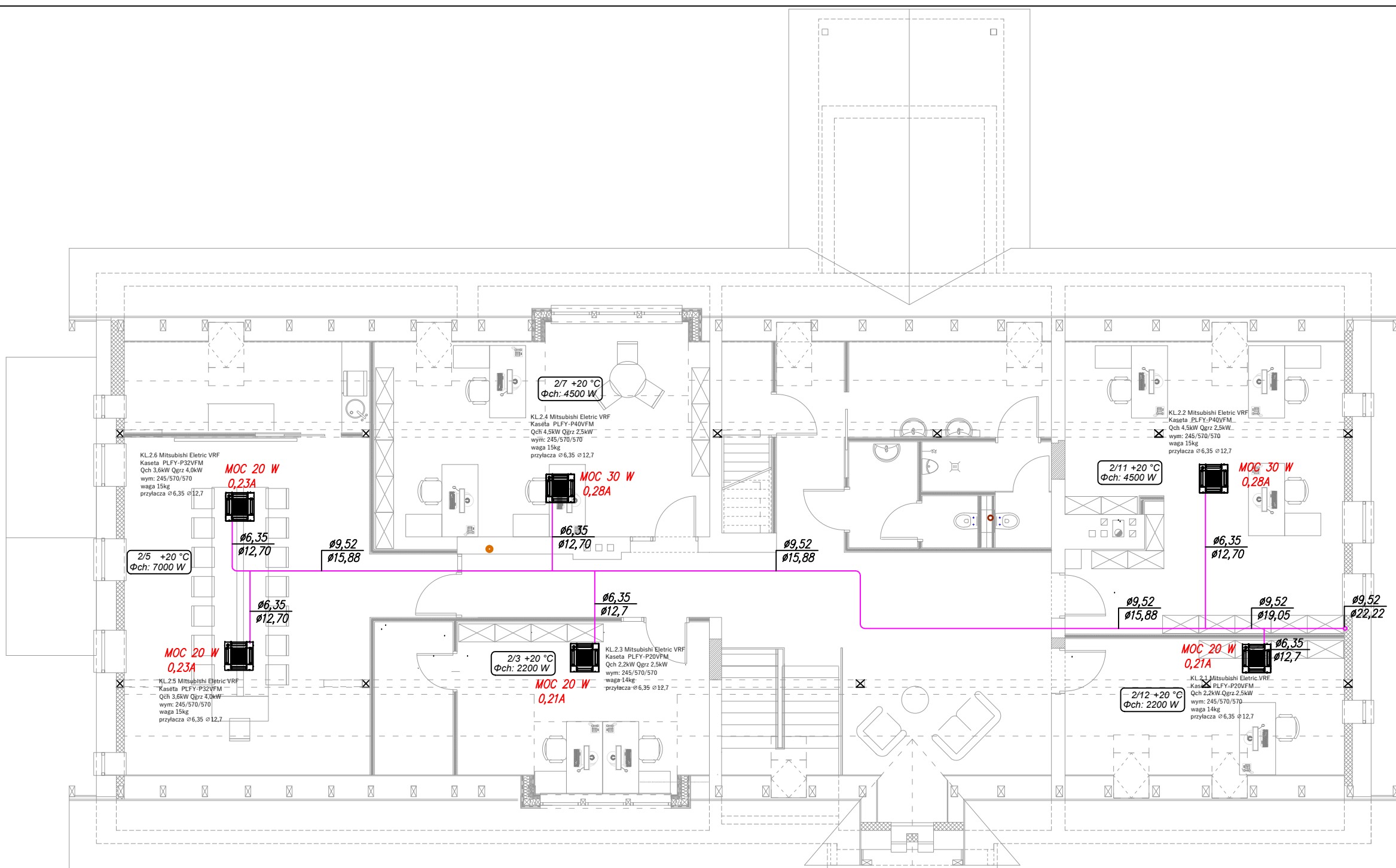
*parter*



### LEGENDA:

## — DZIS — DZIS — INSTALACJA KLIMATYZACJI

<h1 style="text-align: center;">IS-PROJEKT <i>MARCIN GAŁĘZA</i></h1> <p style="text-align: center;"><b>ul. Popiełuszki 10/70 10-693 Olsztyn</b>  <b>tel: 500-296-946</b></p>			
<p><b>INWESTOR:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b></p>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	<p style="text-align: center;">mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09</p> <p style="text-align: center;">mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08</p>		
<b>Sprawdził:</b>			
<b>Obiekt:</b>	<p style="text-align: center;"><b>PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA</b></p>		<p><b>Data:</b> 09.2020 r.</p> <p><b>Skala</b> 1:100</p>
<b>Temat:</b>	<p style="text-align: center;"><b>RZUT PARTERU INSTALACJA KLIMATYZACJI</b></p>		<p><b>Nr rysunku:</b> <b>IS-S25</b></p>



**LEGENDA:**

--- INSTALACJA KLIMATYZACJI

<b>IS-PROJEKT MARCIN GAŁĘZA</b> <b>ul. Popieluszki 10/70 10-693 Olsztyn</b> <b>tel: 500-296-946</b>			
<b>INWESTOR:</b> <b>NADLEŚNICTWO NOWE RAMUKI</b>			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
<b>Sprawdził:</b>	mgr inż. Radosław Bober WAM/0114/POOS/08		
<b>Obiekt:</b>	PRZEBUDOWA ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWEGO NADLEŚNICTWA NOWY RAMUK 19, DZ. NR 3285/5, OBR. NOWA WIEŚ, GM. PURDA		<b>Data:</b> 09.2020 r.
<b>Temat:</b>	RZUT PODDASZA INSTALACJA KLIMATYZACJI		<b>Skala</b> 1:100
			<b>Nr rysunku:</b> <b>IS-S26</b>