

Legenda:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- instalacja wody mieszanej
- cyrkulacja
- instalacja hydrantowa
- kanalizacja sanitarna

75x5,0 — woda zimna/ciepła/zmieszana/cyrkulacja, średnica przewodów tworzywowych [mm]

DN50 — inst. hydrantowa średnica przewodów stal ocynkowana

- (KS01) — pion instalacji kanalizacyjnej, średnica
- (HP-1) — numer hydrantu wewnętrznego DN25
- (W04) — oznaczenie pionu instalacji wodociągowej
- (GH0) — oznaczenie pionu instalacji hydrantowej
- ppoż — przejście ppoż.
- WP-2 — wpust podłogowy
- BNT — bateria natryskowa z mieszaczem termostatycznym c.w.u.  $T_{zm} = 38^{\circ}\text{C}$
- BUT — bateria umywalkowa z mieszaczem termostatycznym c.w.u.  $T_{zm} = 43^{\circ}\text{C}$

Na pionach kanalizacyjnych montować rewizje wg rysunku rozwinięcia instalacji kanalizacyjnej. Dostęp do rewizji przez szczelne drzwiczki rewizyjne. Zakaz stosowania rewizji kanalizacyjnych w pomieszczeniu rozdzielni posiłków. Zakaz stosowania zaworów napowietrzających w pom. czystych — pom. socjalnym, zmywalni, pomieszczeń kuchennych.

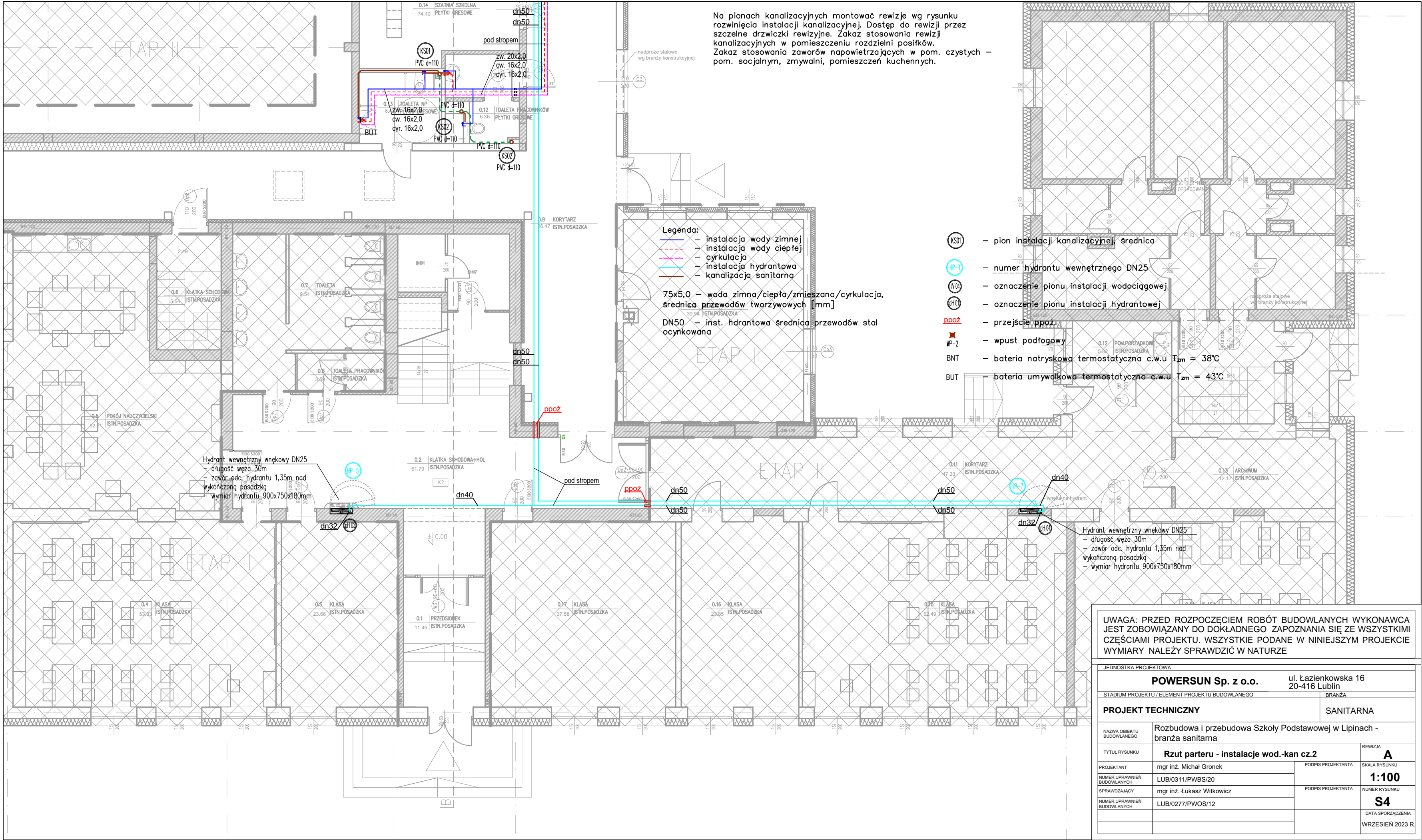
Zestaw wodomierzowy:  
- zawór skośny grzybkowy odcinający DN65  
- wodomierz główny DN40  
- zawór skośny grzybkowy odcinający DN65  
- zawór antyskażeniowy EA DN65  
- zawór skośny grzybkowy odcinający DN65  
- rura ochronna DN125, L=1,0m  
przejście szczelne  
przylączce wodociągowe PE-RC 90

naczynie wzbiorcze  
przeponowe instalacji c.w.u.  
zasobnik c.w.u. poj. 500dm<sup>3</sup>  
+ grzałka elektryczna 6kW  
zasilanie stacji zmiękczenia /  
demineralizacji wody grzewczej  
2x zawór odcinający DN50  
zawór antyskażeniowy EA DN50

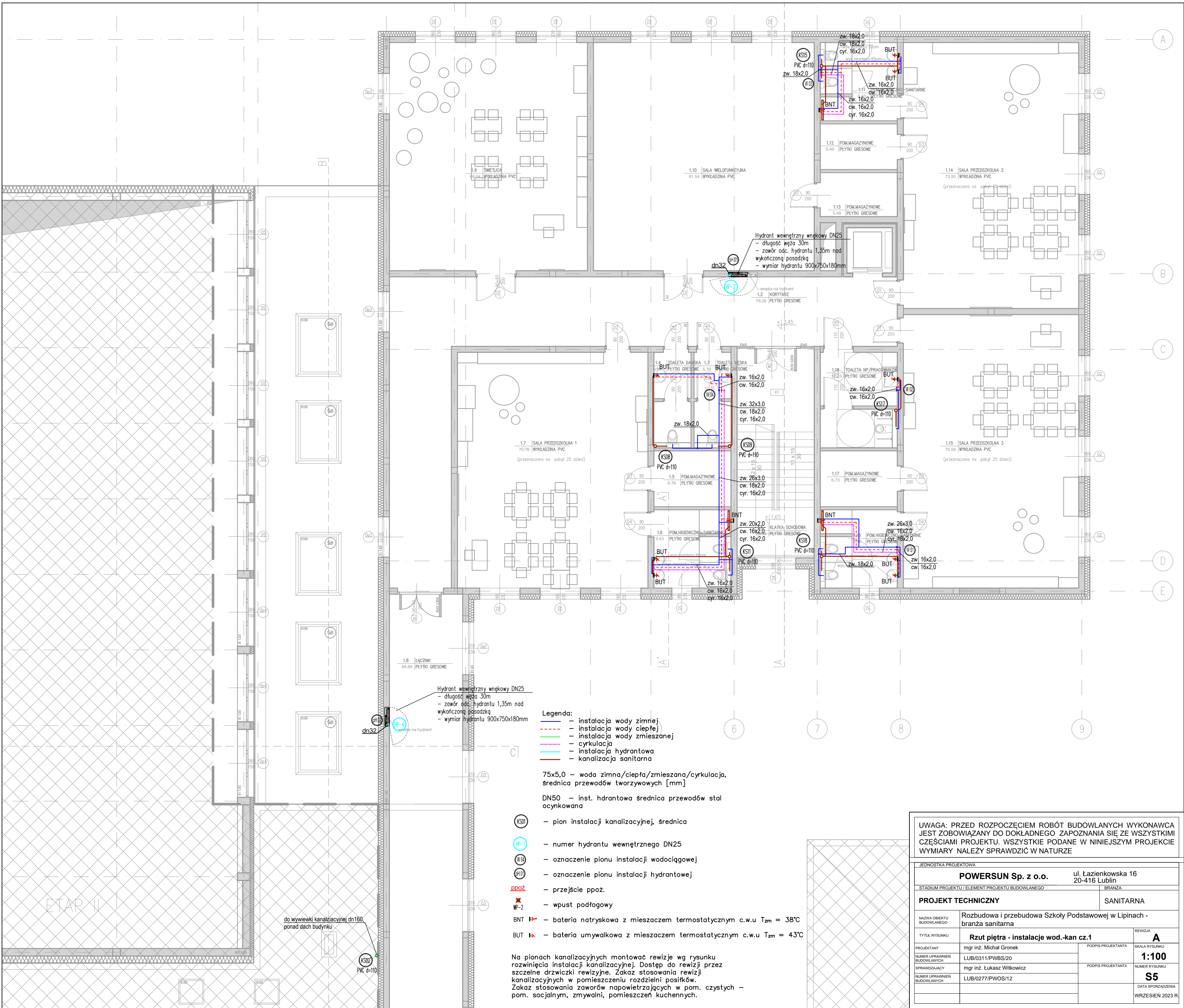
UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut parteru - instalacje wod.-kan. cz.1	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Gronek	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		A	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S3	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	









- Legenda:
- instalacja wody zimnej
  - instalacja wody ciepłej
  - instalacja wody mieszanej
  - cyrkulacja
  - instalacja hydrantowa
  - kanalizacja sanitarna

75x5,0 - woda zimna/ciepła/zmieszana/cyrkulacja, średnica przewodów tworzywowych [mm]

DN50 - inst. hydrantowa średnica przewodów stal ocynkowana

KS01 - pion instalacji kanalizacyjnej, średnica

HP-1 - numer hydrantu wewnętrznego DN25

W04 - oznaczenie pionu instalacji wodociągowej

GH10 - oznaczenie pionu instalacji hydrantowej

ppoż - przejście ppoż.

WP-2 - wpust podłogowy

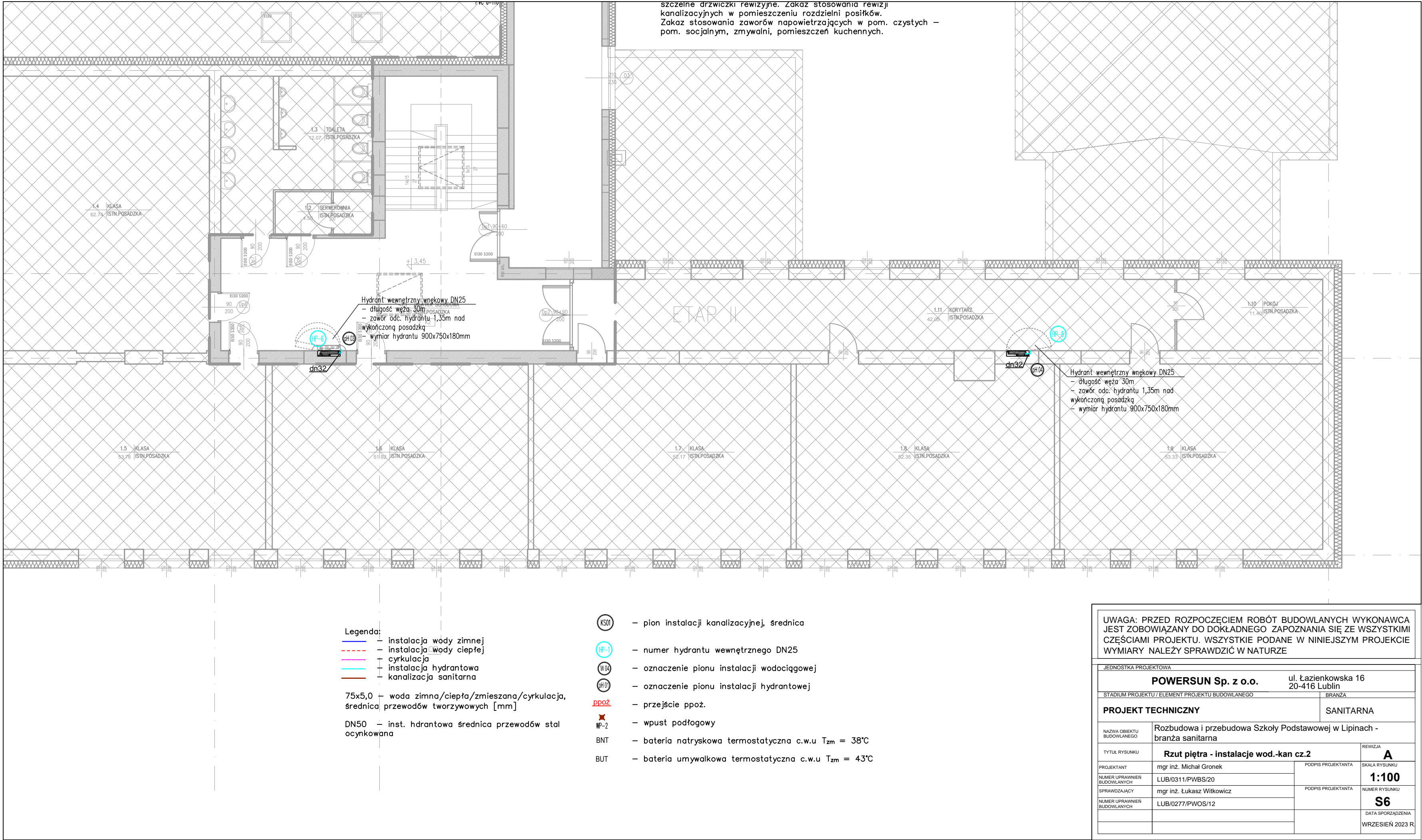
BNT - bateria natryskowa z mieszaczem termostatycznym c.w.u  $T_{zm} = 38^{\circ}\text{C}$

BUT - bateria umywalkowa z mieszaczem termostatycznym c.w.u  $T_{zm} = 43^{\circ}\text{C}$

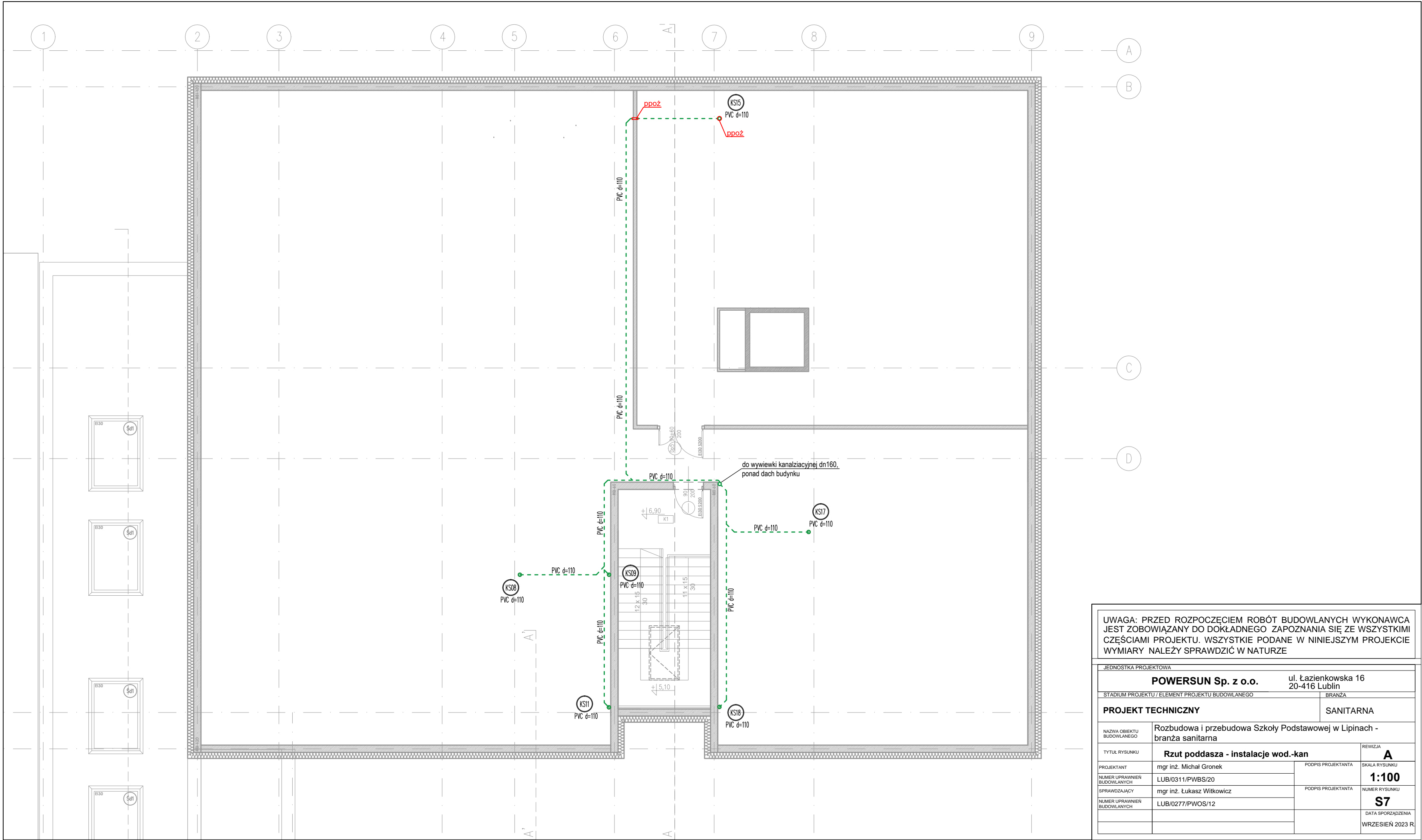
Na pionach kanalizacyjnych montować rewizje wg rysunku rozwinięcia instalacji kanalizacyjnej. Dostęp do rewizji przez szczelne drzwi rewizyjne. Zakaz stosowania rewizji kanalizacyjnych w pomieszczeniu rozdzielni posiłków. Zakaz stosowania zaworów napowietrzających w pom. czystych - pom. socjalnym, zmywalni, pomieszczeń kuchennych.

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

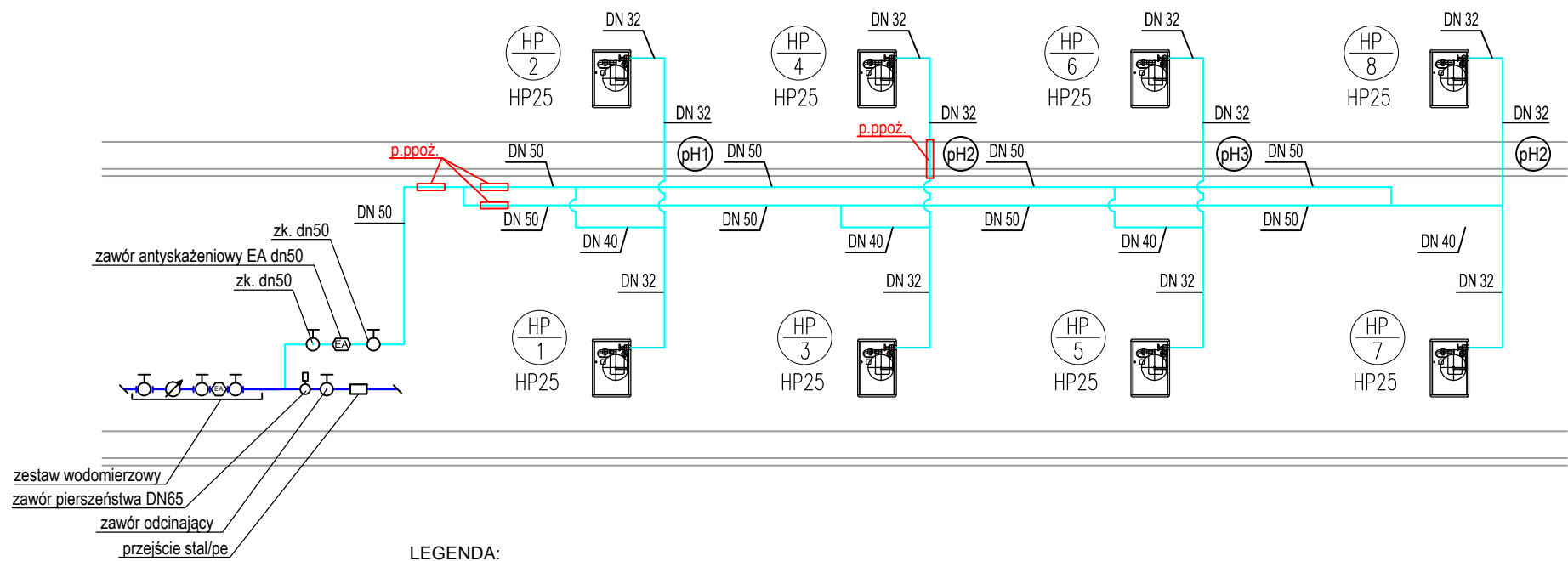
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut piętra - instalacje wod.-kan cz.1	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Gronek	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S5	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	





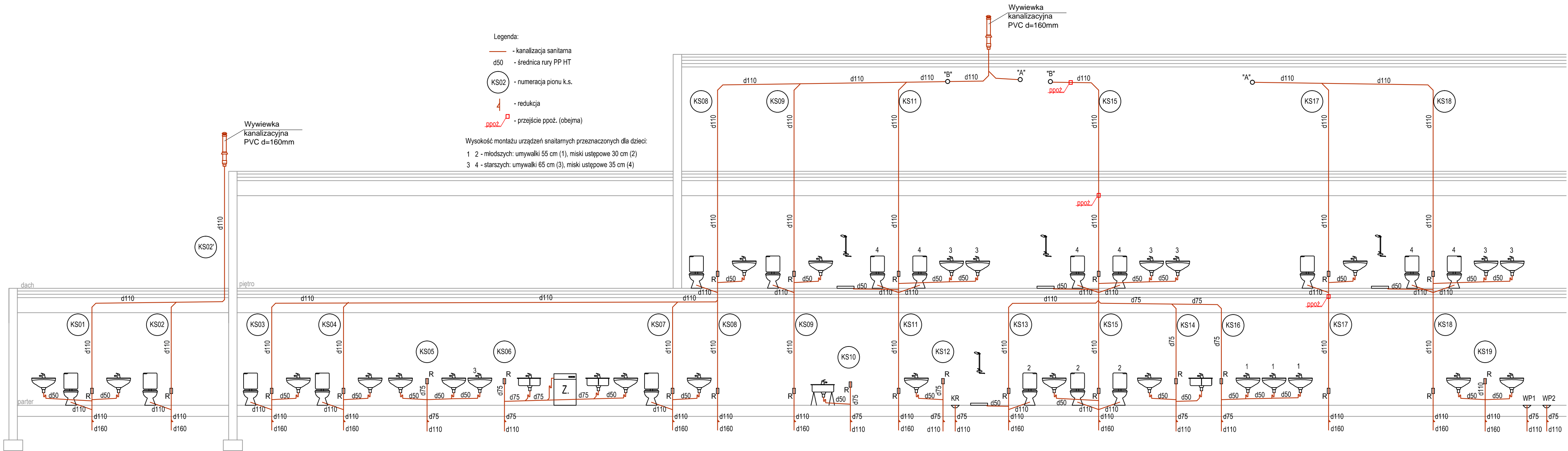


UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
POWERSUN Sp. z o.o.		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna		
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut poddasza - instalacje wod.-kan		REWIZJA A
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gronek	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYSUNKU 1:100
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0311/PWBS/20		PODPIS PROJEKTANTA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Witkowicz	DATA SPORZĄDZENIA WRZESIEŃ 2023 R.	
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0277/PWOS/12		



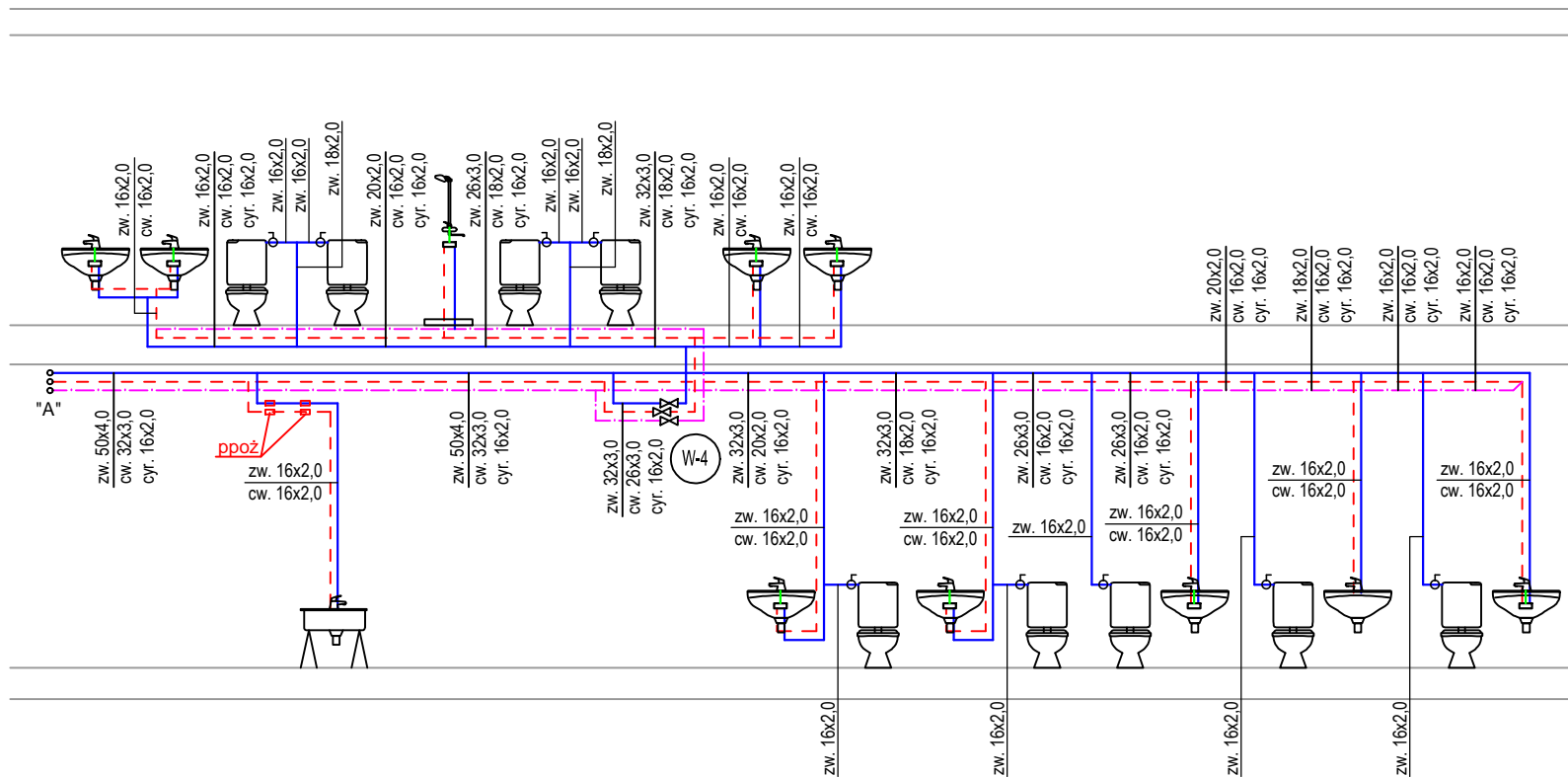
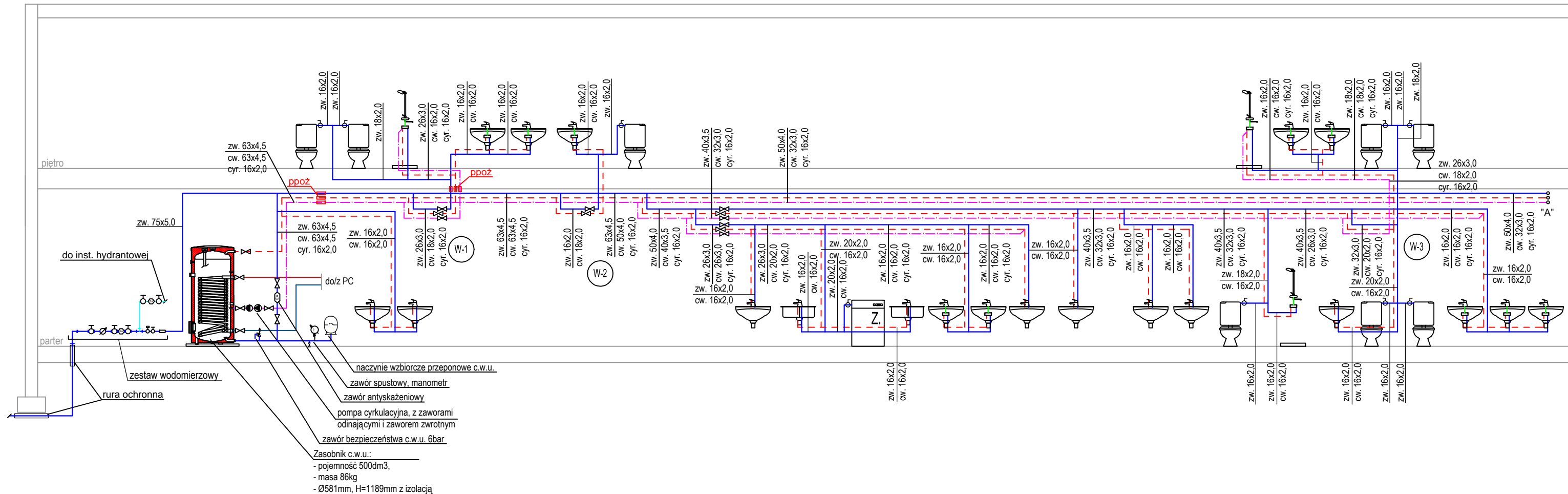
- LEGENDA:
- instalacja wody zimnej
  - instalacja hydrantowa
  - średnica rury [mm]
  - nr hydrantu / wielkość
  - nr pionu instalacji hydrantowej
  - oznaczenie przejścia ppoż.

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
POWERSUN Sp. z o.o.		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna		
TYTUŁ RYSUNKU	Rozwinięcie instalacji hydrantowej		REWIZJA <b>A</b>
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gronek	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYSUNKU <b>b/s</b>
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0311/PWBS/20		PODPIS PROJEKTANTA
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Witkiewicz		
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0277/PWOS/12	DATA SPORZĄDZENIA WRZESIEŃ 2023 R.	



UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
POWERSUN Sp. z o.o.		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	REWIZJA <b>A</b>
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gronek	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYSUNKU <b>b/s</b>
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0311/PWBS/20	PODPIS PROJEKTANTA	NUMER RYSUNKU <b>S9</b>
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Witkiewicz		
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0277/PWOS/12		
			DATA SPORZĄDZENIA WRZESIEŃ 2023 R.

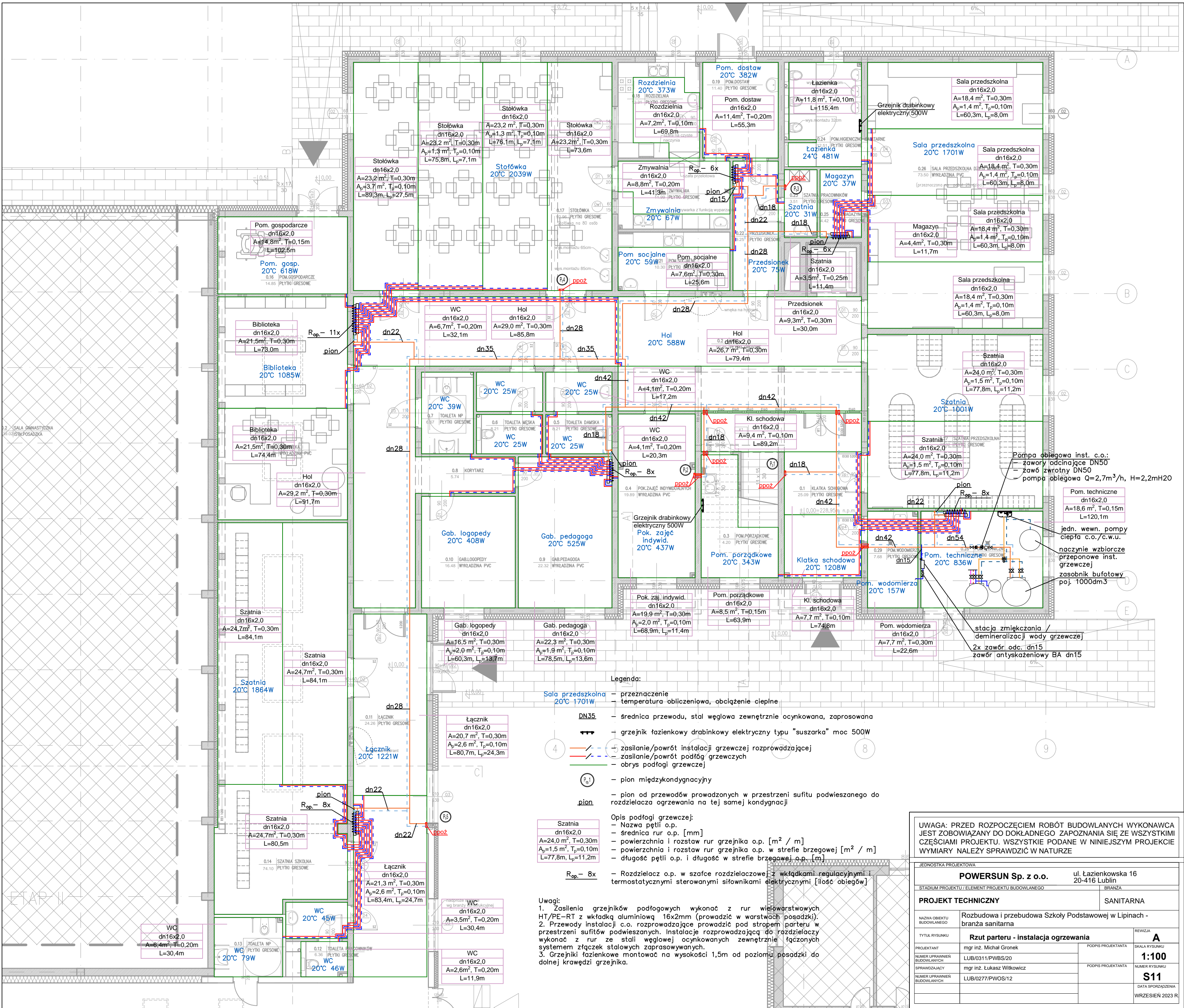




- LEGENDA:
- instalacja wody zimnej
  - instalacja wody ciepłej
  - instalacja wody cyrkulacyjnej
  - instalacja wody mieszanej
  - zawór odcinający średnica zgodnie z średnicą przewodu
  - średnica rury x gr. ścianki [mm]
  - mieszacz termostatyczny
  - schematyczne oznaczenie przejścia ppoż.

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAOPANOWANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
POWERSUN Sp. z o.o.		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna		
TYTUŁ RYSUNKU	Rozwinięcie instalacji wodociągowej		REWIZJA A
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Gronek	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYSUNKU
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0311/PWBS/20	PODPIS PROJEKTANTA	b/s
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Łukasz Witkiewicz		NUMER RYSUNKU
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	LUB/0277/PWOS/12		S10
			DATA SPORZĄDZENIA
			WRZESIEŃ 2023 R.





- Legenda:
- przeznaczenie
  - temperatura obliczeniowa, obciążenie cieplne
  - DN35 — średnica przewodu, stal węglowa zewnętrznie ocynkowana, zaprosowana
  - grzejnik łazienkowy drabinkowy elektryczny typu "suszarka" moc 500W
  - zasilanie/powrót instalacji grzewczej rozprowadzającej
  - zasilanie/powrót podłóg grzewczych
  - obrys podłogi grzewczej
  - pion międzykondygnacyjny
  - pion od przewodów prowadzonych w przestrzeni sufitu podwieszanego do rozdzielacza ogrzewania na tej samej kondygnacji

Opis podłogi grzewczej:

- Nazwa pętli o.p.
- średnica rur o.p. [mm]
- powierzchnia i rozstaw rur grzejnika o.p. [m<sup>2</sup> / m]
- powierzchnia i rozstaw rur grzejnika o.p. w strefie brzegowej [m<sup>2</sup> / m]
- długość pętli o.p. i długość w strefie brzegowej o.p. [m]

Rozdzielacz o.p. w szafce rozdzielaczowej z wkładkami regulacyjnymi i termostatycznymi sterowanymi siłownikami elektrycznymi [liczba obiegów]

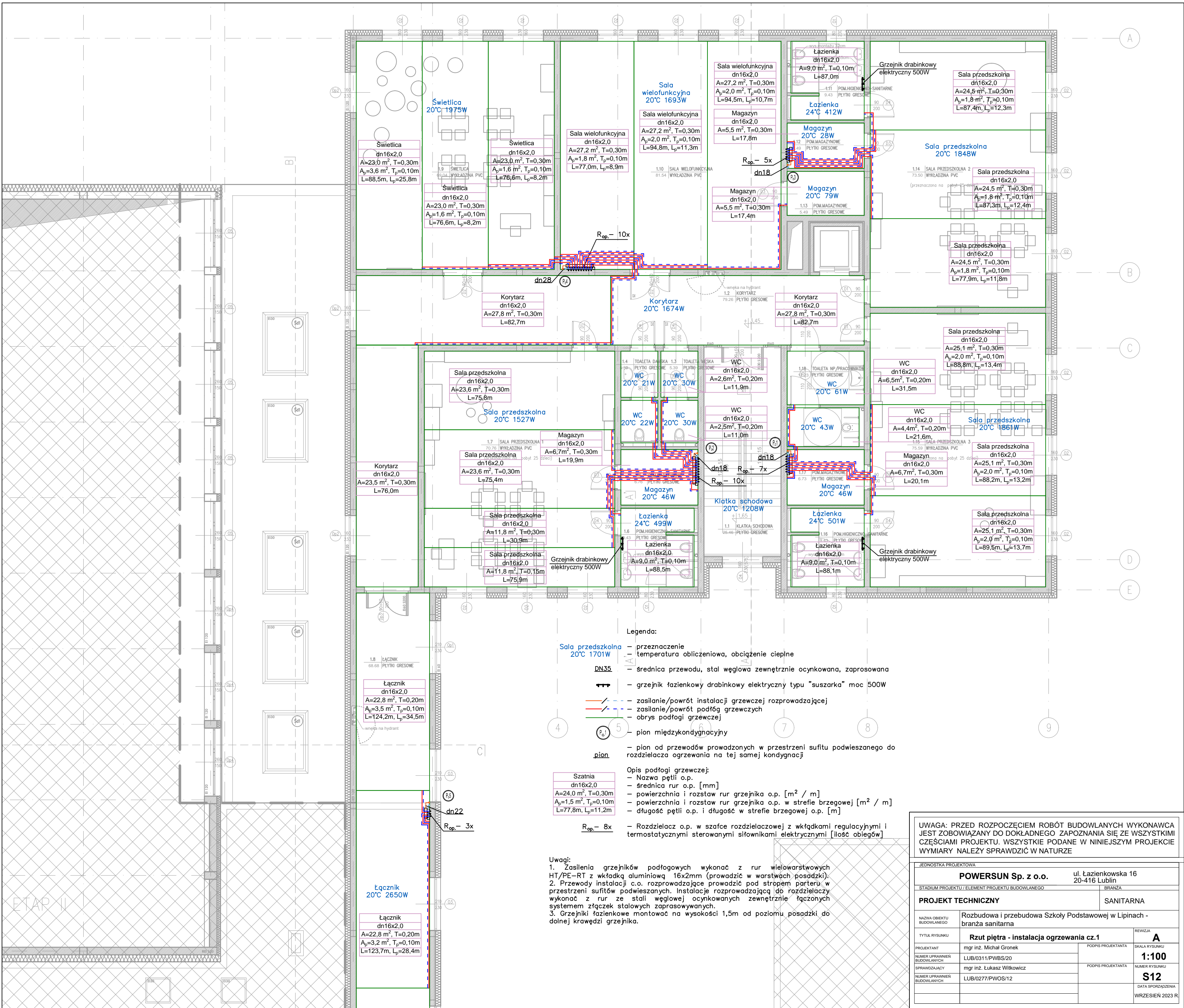
Uwagi:

- Zasilenia grzejników podłogowych wykonać z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkładką aluminiową 16x2mm (prowadzić w warstwach posadzki).
- Przewody instalacji c.o. rozprowadzające prowadzić pod stropem parteru w przestrzeni sufitów podwieszanych. Instalacje rozprowadzające do rozdzielaczy wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie łączonych systemem złąbek stalowych zaprasowywanych.
- Grzejniki łazienkowe montować na wysokości 1,5m od poziomu posadzki do dolnej krawędzi grzejnika.

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNIA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut parteru - instalacja ogrzewania	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Groniek	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		A	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S11	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	





- Legenda:
- przeznaczenie
  - temperatura obliczeniowa, obciążenie cieplne
  - DN35 — średnica przewodu, stal węglowa zewnętrznie ocynkowana, zaprosowana
  - grzejnik łazienkowy drabinkowy elektryczny typu "suszarka" moc 500W
  - zasilanie/powrót instalacji grzewczej rozprowadzającej
  - zasilanie/powrót podłóg grzewczych
  - obrys podłogi grzewczej
  - pion międzykondygnacyjny
  - pion od przewodów prowadzonych w przestrzeni sufitu podwieszanego do rozdzielacza ogrzewania na tej samej kondygnacji
  - Opis podłogi grzewczej:
    - Nazwa pętli o.p.
    - Średnica rur o.p. [mm]
    - powierzchnia i rozstaw rur grzejnika o.p. [ $m^2 / m$ ]
    - powierzchnia i rozstaw rur grzejnika o.p. w strefie brzegowej [ $m^2 / m$ ]
    - długość pętli o.p. i długość w strefie brzegowej o.p. [m]
  - Rozdzielacz o.p. w szafce rozdzielaczowej z wkłódkami regulacyjnymi i termostatycznymi sterowanymi siłownikami elektrycznymi [ilość obiegów]

Uwagi:

- Zasilenia grzejników podłogowych wykonać z rur wielowarstwowych HT/PE-RT z wkładką aluminiową 16x2mm (prowadzić w warstwach posadzki).
- Przewody instalacji c.o. rozprowadzające prowadzić pod stropem parteru w przestrzeni sufitów podwieszanych. Instalacje rozprowadzającą do rozdzielaczy wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie łączonych systemem złączy stalowych zaprasowywanych.
- Grzejniki łazienkowe montować na wysokości 1,5m od poziomu posadzki do dolnej krawędzi grzejnika.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
POWERSUN Sp. z o.o.		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNIA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut piętra - instalacja ogrzewania cz.1	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Groniek	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANICH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANICH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S12	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	

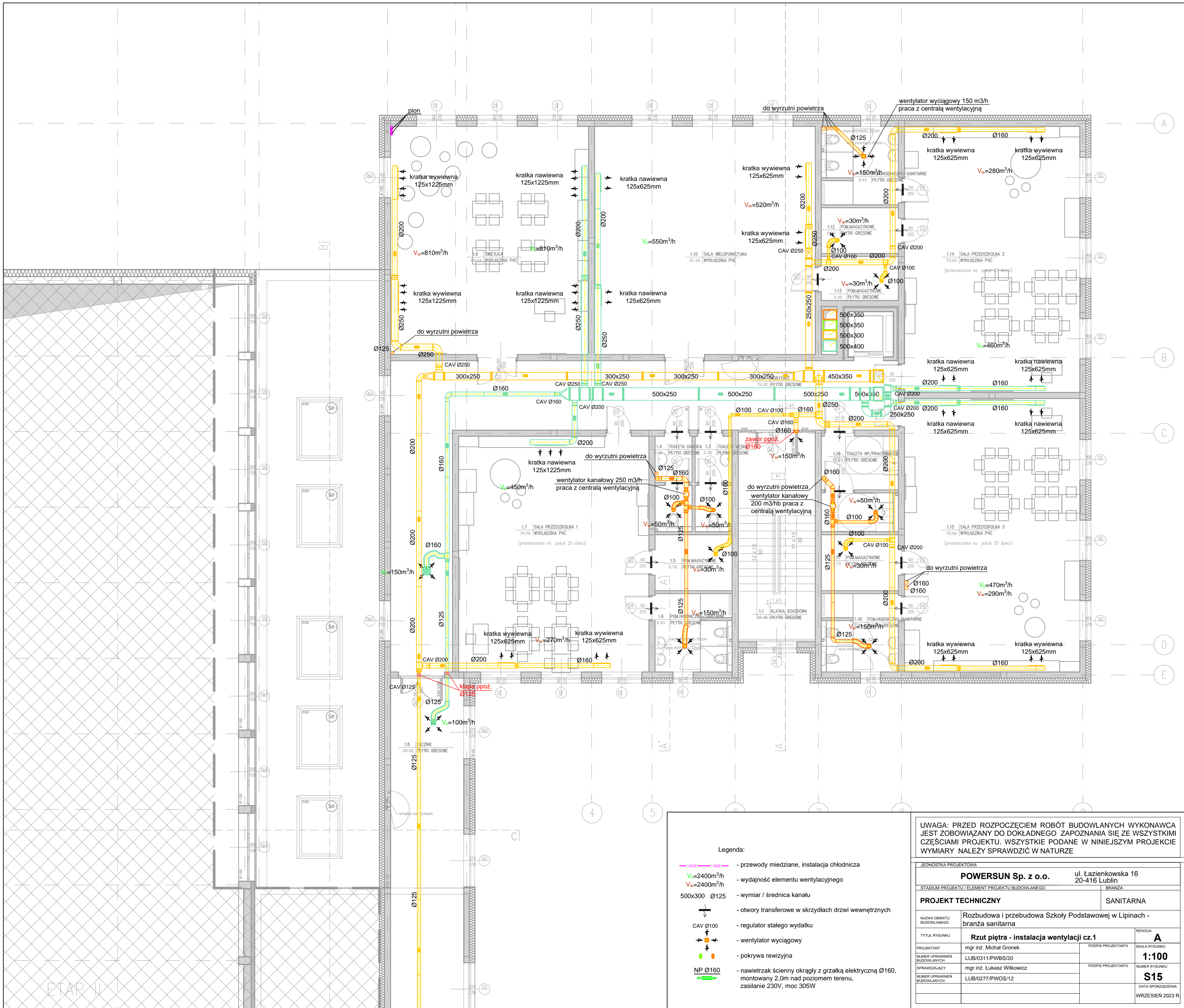












ETAP II

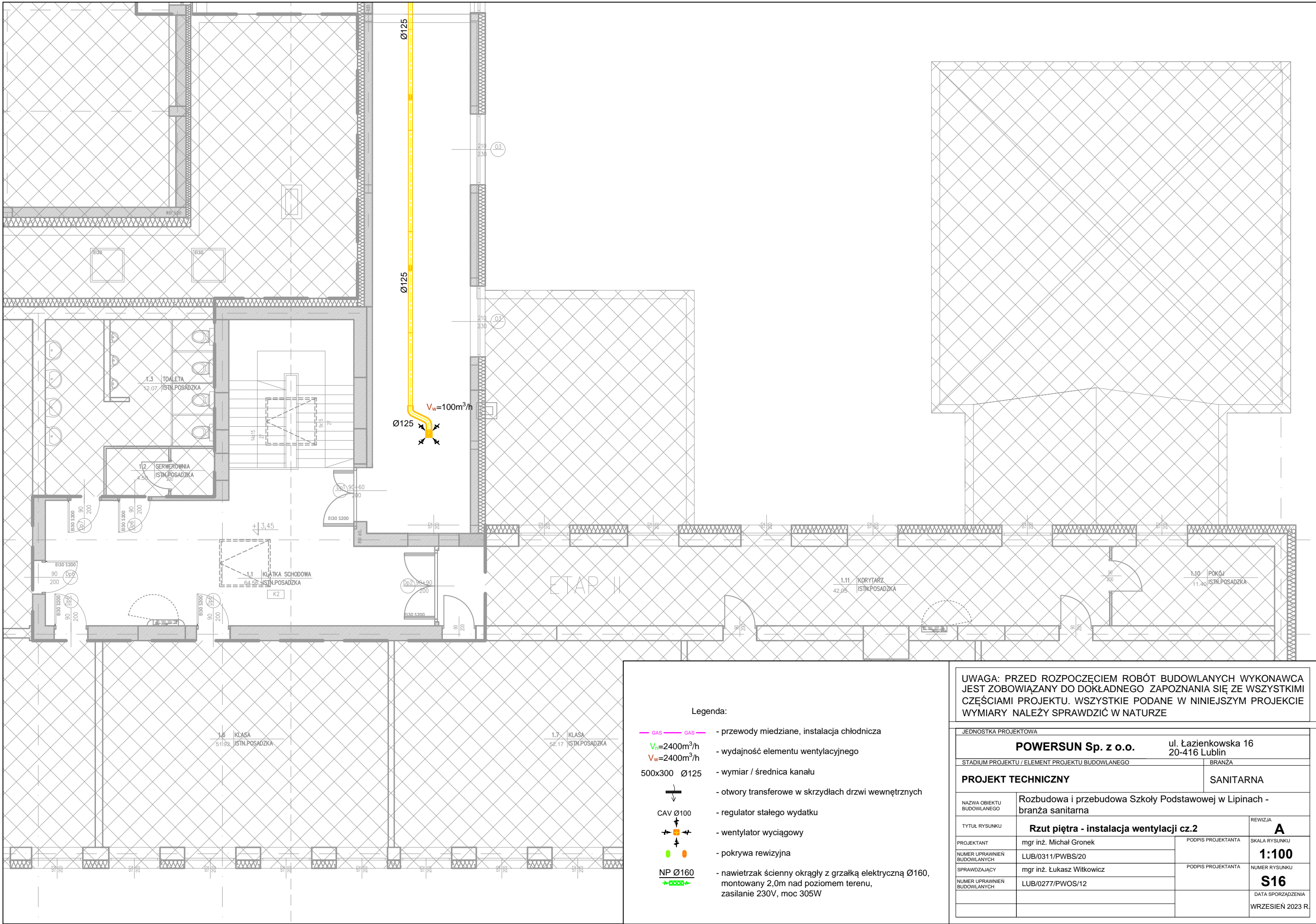
Legenda:

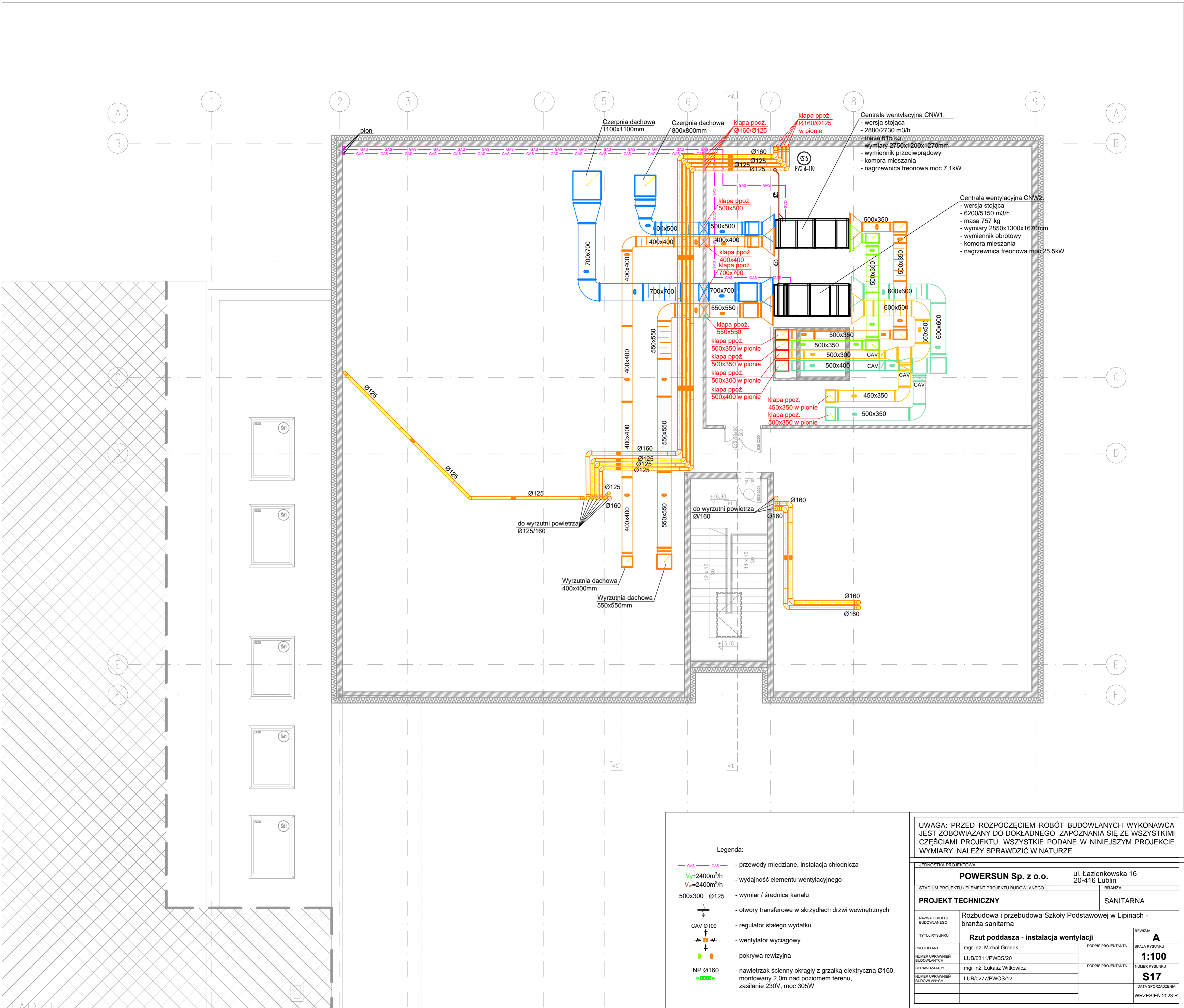
- przewody miedziane, instalacja chłodnicza
- wydajność elementu wentylacyjnego
- wymiar / średnica kanału
- otwory transferowe w skrzydłach drzwi wewnętrznych
- regulator stałego wydatku
- wentylator wyciągowy
- pokrywa rewizyjna
- nawietrzak ścienny okrągły z grzałką elektryczną Ø160, montowany 2,0m nad poziomem terenu, zasilanie 230V, moc 305W

UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut piętra - instalacja wentylacji cz.1	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Groniek	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		A	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S15	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	







UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO DOKŁADNEGO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI CZĘŚCIAMI PROJEKTU. WSZYSTKIE PODANE W NINIEJSZYM PROJEKCIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ul. Łazienkowska 16 20-416 Lublin	
STADIUM PROJEKTU / ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		SANITARNA	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej w Lipinach - branża sanitarna	
TYTUŁ RYSUNKU		Rzut poddasza - instalacja wentylacji	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Gronek	
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH		LUB/0311/PWBS/20	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Łukasz Witkiewicz	
NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH		LUB/0277/PWOS/12	
		REWIZJA	
		A	
		SKALA RYSUNKU	
		1:100	
		NUMER RYSUNKU	
		S17	
		DATA SPORZĄDZENIA	
		WRZESIEŃ 2023 R.	



