

- UWAGI:
- Rurociągi główne wody zimnej prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego należy wykonać z rur PP PN20, łączonych przez zgrzewanie przy pomocy kształtek mufowych. Odcinki pionowe i poziome prowadzone w zabudowie ścian modułowych należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową np. PE-RT/AL/PE-RT, łączonych poprzez połączenia zaprasowywane.
 - Rurociągi główne wody ciepłej prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego należy wykonać z rur PP PN20 stabilizowanych, łączonych przez zgrzewanie przy pomocy kształtek mufowych. Odcinki pionowe i poziome prowadzone w zabudowie ścian modułowych należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową np. PE-RT/AL/PE-RT, łączonych poprzez połączenia zaprasowywane.
 - Rurociągi wody zimnej prowadzone pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego, "po wierzchu" należy zaizolować otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o gr. 9mm.
 - Rurociągi instalacji wody ciepłej prowadzone pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego, "po wierzchu" ścian należy izolować cieplnie otuliną z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Rurociągi prowadzone w ścianach w technologii modułowej należy izolować cieplnie otuliną z pianki poliuretanowej przystosowanej do układania w komponentach budowlanych (izolacja NRO).
 - Kompensacje oraz rozmieszczenie punktów stałych należy wykonać według wytycznych producenta rurociągów.
 - Na każdym odgałęzieniu przewodów doprowadzających wodę do poszczególnych grup odbiomników należy zamontować zawory odcinające. Armaturę należy instalować tak, żeby była łatwo dostępna do obsługi i konserwacji.
 - Na każdej złączce do węzła należy zastosować zawór zwrotny antyskażeniowy typu HD lub HA.
 - Wszystkie urządzenia i armaturę montować oraz podłączać do instalacji zgodnie z DTR-kami oraz wytycznymi producentów.
 - Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać zgodnie instrukcją producenta modułów. Przy przejściach przewodów przez przegrody wydzielone pożarowych należy stosować uszczelnienia posiadające odpowiednie atesty p.poż.
 - Instalację wodociagową należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociagowych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. zeszyt nr 7)
 - Dokładna lokalizacja oraz wysokość montażu przyborów zawarta została w projekcie architektonicznym.

Wymagana min. grubość izolacji ułożonej w komponentach budowlanych
- otulina z pianki NRO (max. 0,040W/(m²K) dla t=40°C)

l.p.	Średnica rurociągu	Grubość izolacji
1	ø16	13mm
2	ø20	13mm
3	ø25	13mm

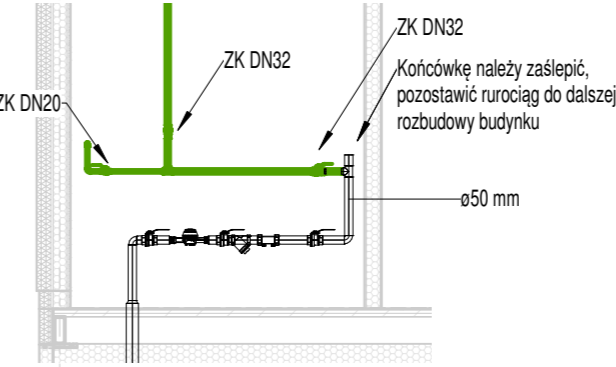
Wymagana min. grubość izolacji dla instalacji c.w. wykonanej z rur wielowarstwowych prowadzonej w przestrzeni sufitu podwieszanego - otulina z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz folią aluminiową (max. 0,037W/(m²K) dla t=50°C)

l.p.	Średnica rurociągu	Grubość izolacji
1	ø20x3,4	30mm
2	ø25x4,2	30mm
3	ø32x5,4	30mm
4	ø40x6,7	40mm

— Ciepła woda
— Zimna woda

Oznaczenia opisów rur

Średnica
ø25 mm
oś+3.20m
Rzędna osi



Na doprowadzeniu wody do budynku należy zamontować:
- zawór odcinający DN50,
- wodomierz DN25,
- zawór odcinający DN50,
- filtr siatkowy DN50,
- zawór antyskażeniowy EA DN50

Podgrzewacz pojemnościowy elektryczny V=80dm³ / 2kW
Urządzenie należy podłączyć zgodnie z DTR-ką stosując grupę bezpieczeństwa

Na doprowadzeniu wody do budynku należy zamontować:
- zawór odcinający DN50,
- wodomierz DN25,
- zawór odcinający DN50,
- filtr siatkowy DN50,
- zawór antyskażeniowy EA DN50

Podłączenie wody do budynku wg projektu doprowadzenia wody

Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6
tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01
www.climatic.pl, email: climatic@climatic.pl

Faza:

PROJEKT TECHNICZNY

Branża:

INSTALACJE SANITARNE

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Adres:

ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116

Inwestor:

Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa

Tytuł rys.:

Instalacja wody - parter

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Soliwoda
upr. nr MAZ/0182/PWOS/05
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

mgr inż. Aleksander Panek
upr. nr MAZ/0180/PWOS/05
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

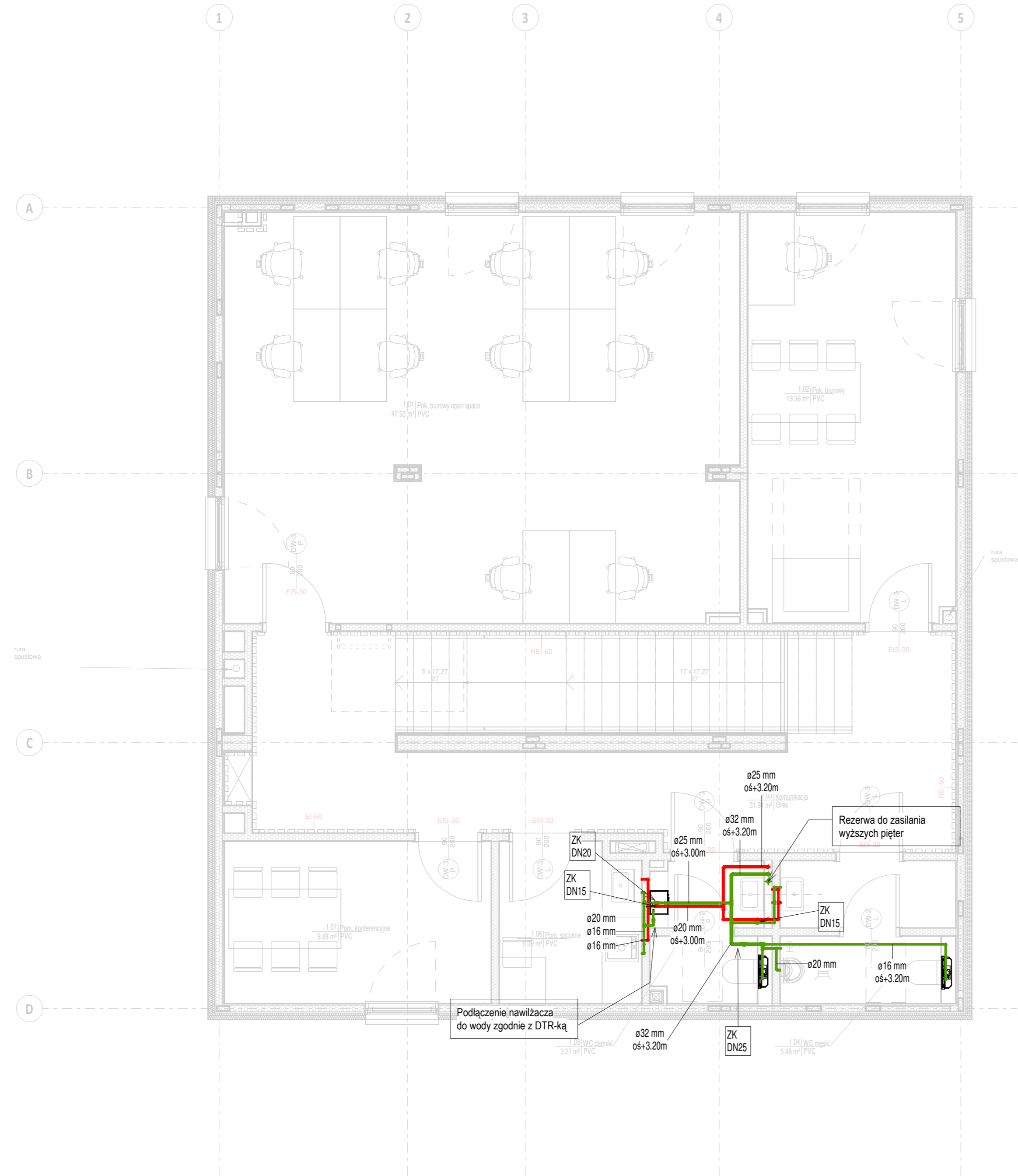
Data sporządzenia:

10.10.2022

Skala:

Nr rys.:
1 : 50

SER-PT-IS-WK-01



- UWAGI:**
- Rurociągi główne wody zimnej prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego należy wykonać z rur PP PN20, łączonych przez zgrzewanie przy pomocy kształtek mufowych. Odcinki pionowe i poziome prowadzone w zabudowie ścian modułowych należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową np. PE-RT/AL/PE-RT, łączonych poprzez połączenia zaprasowywane.
 - Rurociągi główne wody ciepłej prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego należy wykonać z rur PP PN20 stabilizowanych, łączonych przez zgrzewanie przy pomocy kształtek mufowych. Odcinki pionowe i poziome prowadzone w zabudowie ścian modułowych należy wykonać z rur polietylenowych wielowarstwowych stabilizowanych wkładką aluminiową np. PE-RT/AL/PE-RT, łączonych poprzez połączenia zaprasowywane.
 - Rurociągi wody zimnej prowadzone pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego, "po wierzchu" należy zaizolować otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o gr. 9mm.
 - Rurociągi instalacji wody ciepłej prowadzone pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego, "po wierzchu" ścian należy izolować cieplnie otuliną z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Rurociągi prowadzone w ścianach w technologii modułowej należy izolować cieplnie otuliną z pianki poliolefinowej przystosowanej do układania w komponentach budowlanych (izolacja NRO).
 - Kompensację oraz rozmieszczenie punktów stałych należy wykonać według wytycznych producenta rurociągów.
 - Na każdym odgałęzieniu przewodów doprowadzających wodę do poszczególnych grup odbiorników należy zamontować zawory odcinające. Armaturę należy instalować tak, żeby była łatwo dostępna do obsługi i konserwacji.
 - Na każdej złączce do węża należy zastosować zawór zwrotny antyskażeniowy typu HD lub HA.
 - Wszystkie urządzenia i armaturę montować oraz podłączać do instalacji zgodnie z DTR-kami oraz wytycznymi producentów.
 - Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać zgodnie instrukcją producenta modułów. Przy przejściach przewodów przez przegrody wydzielić pożarowych należy stosować uszczelnienia posiadające odpowiednie atesty p.poż.
 - Instalację wodociągową należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 7)
 - Dokładna lokalizacja oraz wysokość montażu przyborów zawarta została w projekcie architektonicznym.

Wymagana min. grubość izolacji ułożonej w komponentach budowlanych - otulina z pianki NRO (max. 0,040W/(m²K) dla t=40°C)

L.p.	Srednica rurociągu	Grubosc izolacji
1	ø16	13mm
2	ø20	13mm

Wymagana min. grubość izolacji dla instalacji c.w. wykonanej z rur wielowarstwowych prowadzonej w przestrzeni sufitu podwieszanego - otulina z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz folią aluminiową (max. 0,037W/(m²K) dla t=50°C)

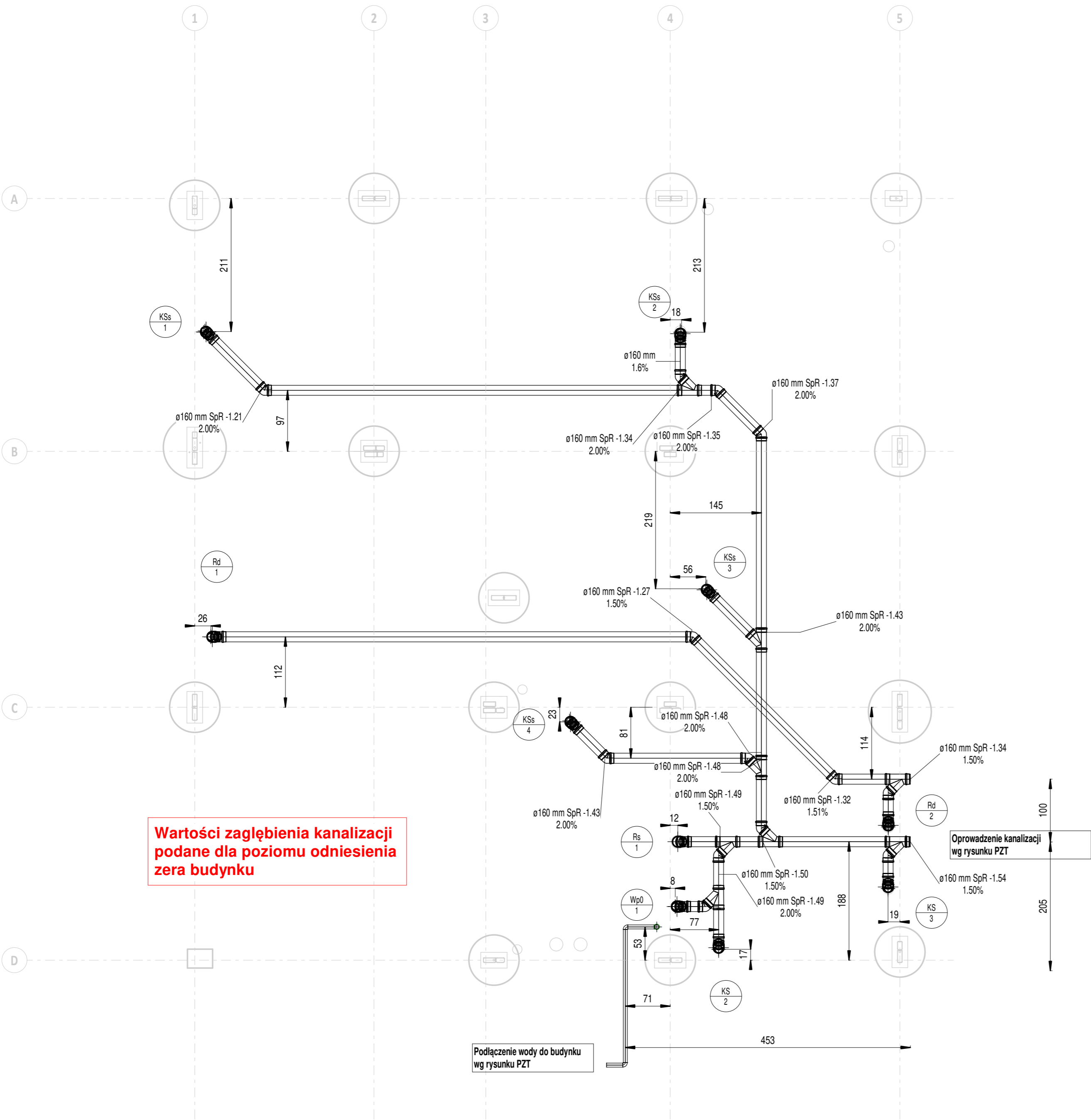
L.p.	Srednica rurociągu	Grubosc izolacji
1	ø20x3,4	30mm
2	ø25x4,2	30mm
3	ø32x5,4	30mm
4	ø40x6,7	40mm

- Ciepła woda
— Zimna woda

Oznaczenia opisów rur

ø25 mm oś+3.20m
Średnica
Rzędna osi

ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:	
Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).	
UWAGI: 1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. 2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione. 3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.	
	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl, email: climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	INSTALACJE SANITARNE
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Instalacja wody - piętro
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	02.11.2022
Skala:	Nr rys.: 1 : 50
SER-PT-IS-WK-02	



UWAGI:

KANALIZACJA

- Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać w technologii rur PVC kielichowych.
- Przewody kanalizacji pod modułami należy wykonać w technologii rur PVC typu SN8 łączonych na uszczelki gumowe.
- Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości minimalnej 20cm.
- Minimalna grubość zasypki wstępnej (warstwy gruntu na wierzchem rury) powinna wynosić 15cm.
- Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.
- Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową do lokalizacji (30 cm nad rurą - na warstwie zasypki).
- Instalację kanalizacji należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 9) oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 12).

WODA

- Podłączenie wody należy wykonać w technologii rur żeliwnych.
- Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości minimalnej 20cm.
- Minimalna grubość zasypki wstępnej (warstwy gruntu na wierzchem rury) powinna wynosić 15cm.
- Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim (30 cm nad rurą - na warstwie zasypki) stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.
- Montaż wodomierza należy wykonać z użyciem konsoli wodomierzowej.



Oznaczenie pionu kanalizacji sanitarnej



Oznaczenie pionu kanalizacji skropilin



Oznaczenie wpustu podłogowego



Oznaczenie rewizji w podłodze



Oznaczenie rury deszczowej

Oznaczenia opisów



Wartości zagłębienia kanalizacji podane dla poziomu odniesienia zera budynku

Podłączenie wody do budynku wg rysunku PZT

Oprowdzenie kanalizacji wg rysunku PZT

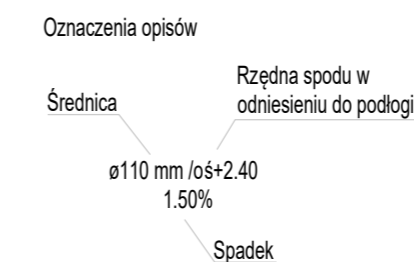
ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

UWAGI:

- Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
- Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.

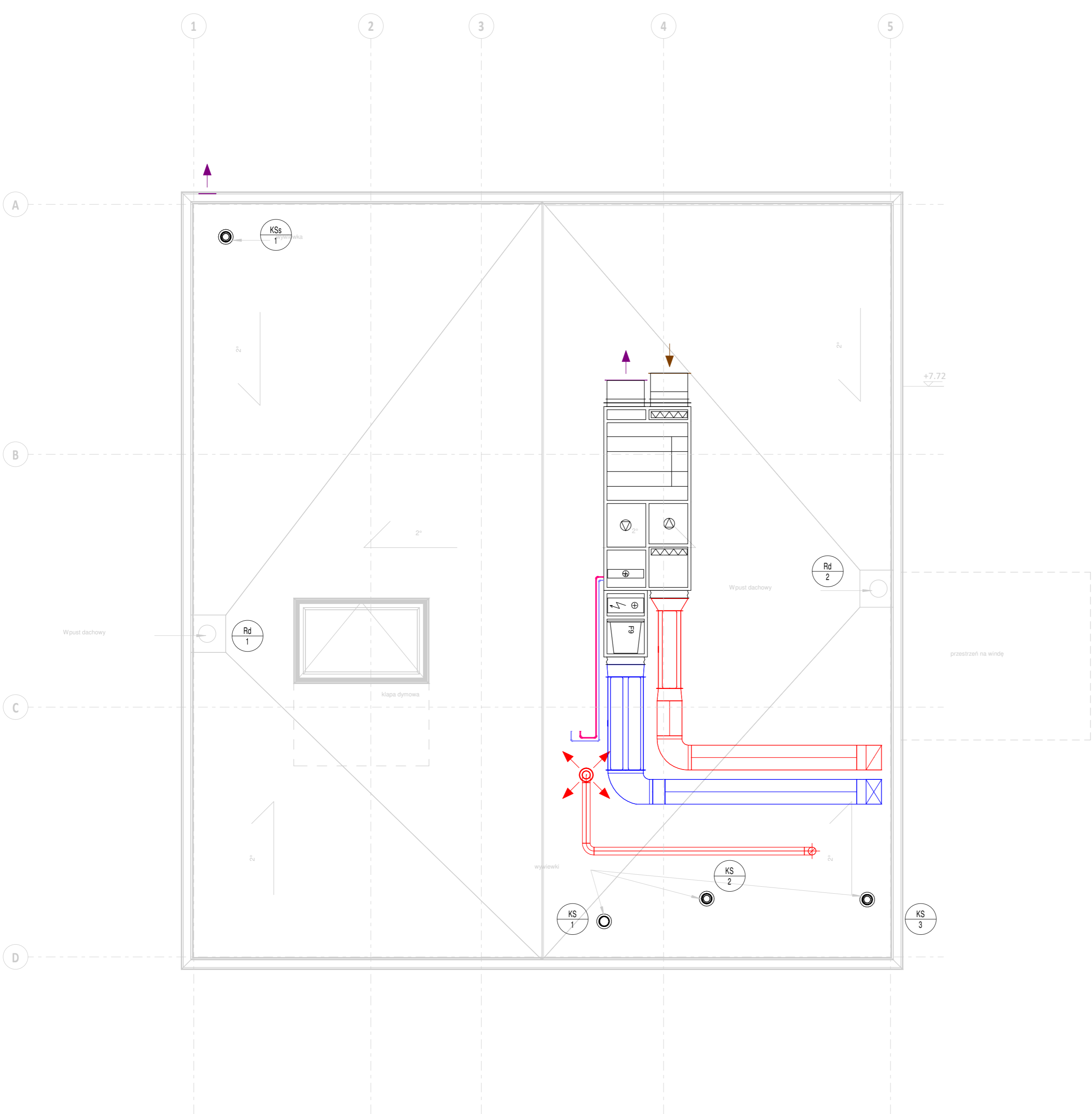
	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl, email:climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	INSTALACJE SANITARNE
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Instalacje podposadzkowe
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	05.12.2022
Skala:	Nr rys.: 1 : 50
	SER-PT-IS-WK-03



UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawiane nadzorowi autorskiemu.

SER-PT-IS-WK-04



- KS

1

Oznaczenie pionu kanalizacji sanitarnej
- KSs

1

Oznaczenie pionu kanalizacji skroplin
- Rd

1

Oznaczenie rury deszczowej
- Oznaczenie wywiewki kanalizacyjnej

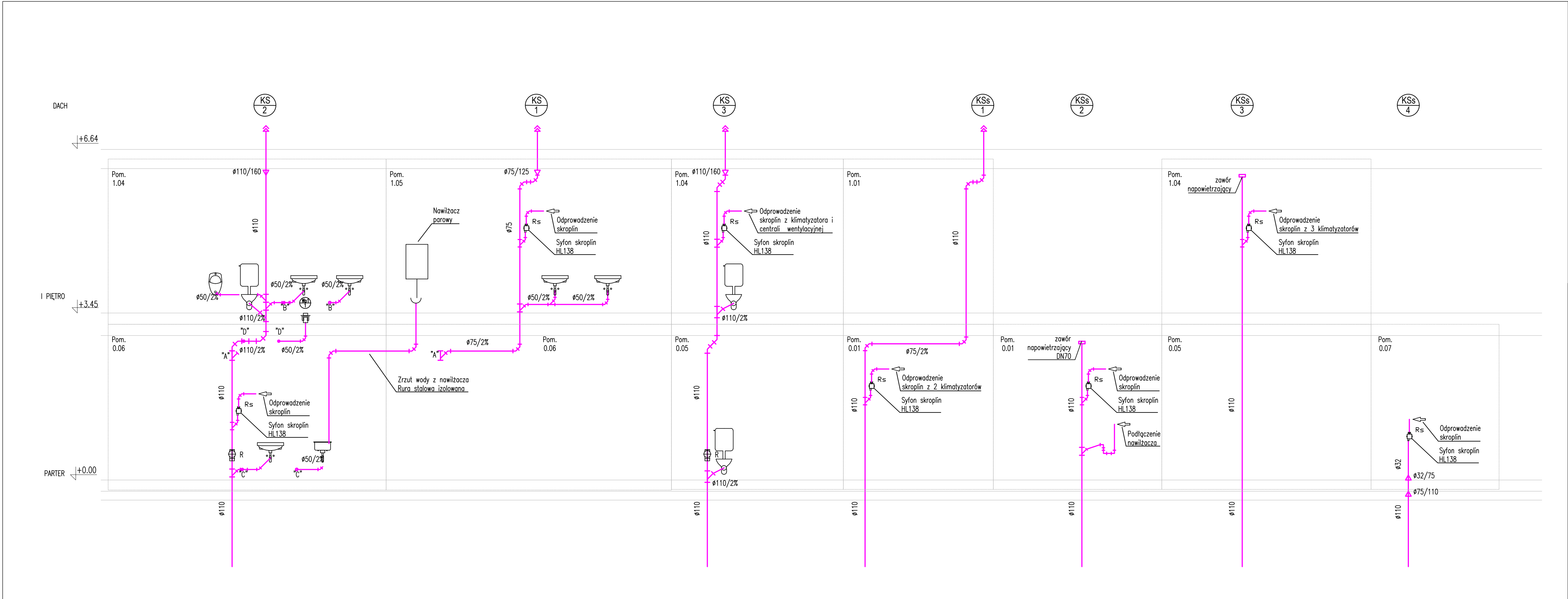
ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

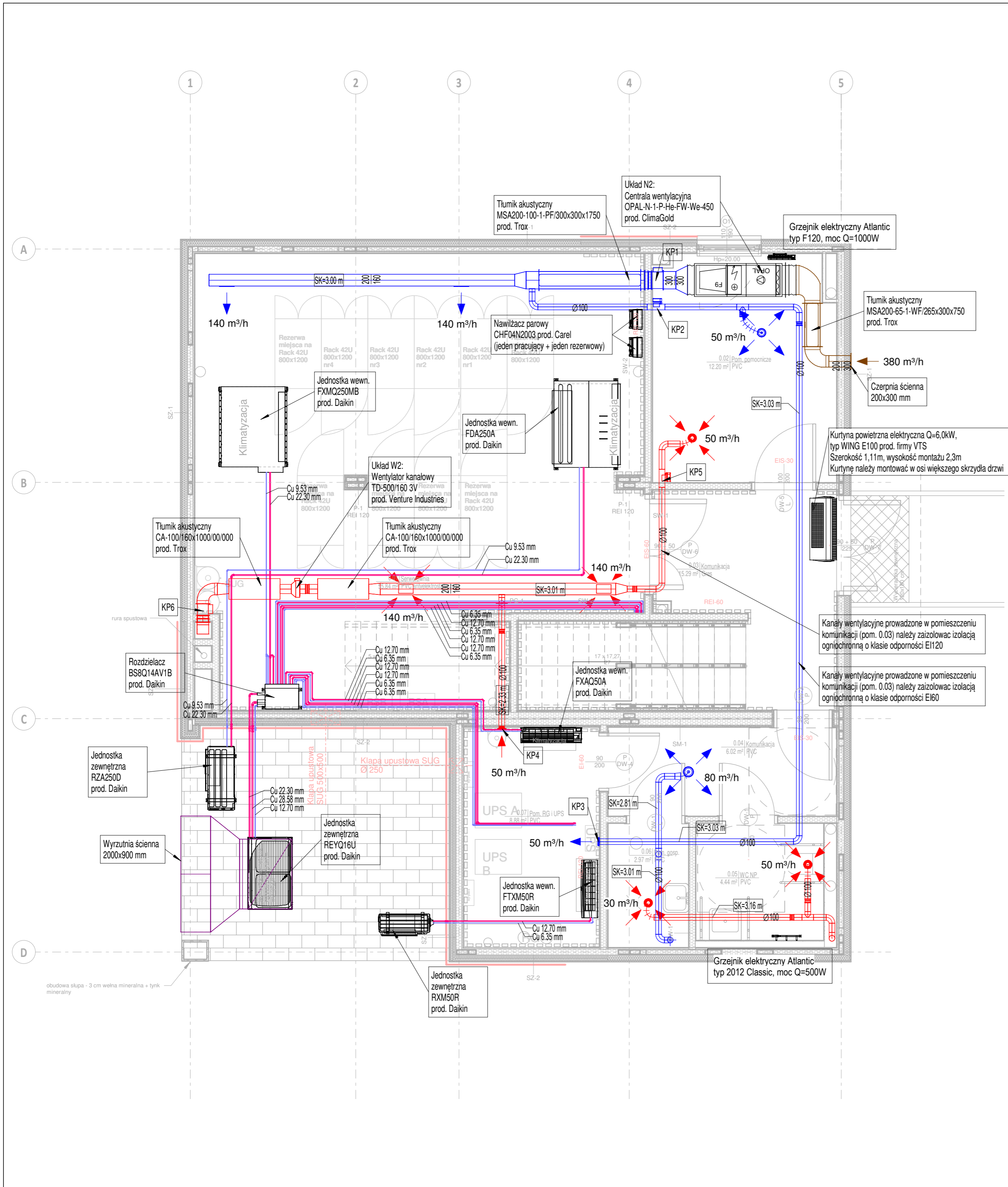
UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.

	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl, email: climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	INSTALACJE SANITARNE
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Instalacje kanalizacji - dach
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	05.12.2022
Skala:	Nr rys.: 1 : 50
	SER-PT-IS-WK-06

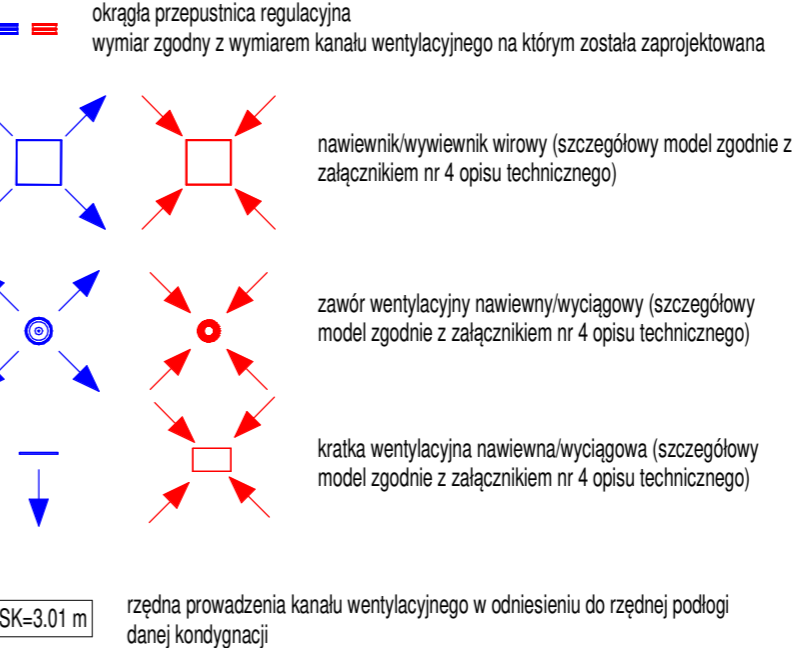


ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:	
Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).	
UWAGI:	
1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.	
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.	
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.	
	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl email: climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	SANITARNA
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Schematy podłączenia przyborów sanitarnych
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	10.10.2022
Skala:	Nr rys.:
1 : 100	SER-PT-IS-WK-07



UWAGI:

1. Połączenia kanałów wentylacyjnych typu AI wykonać za pomocą profili typu Gebhardt.
2. Połączenia kanałów wentylacyjnych typu Spiro należy wykonać za pomocą złączek wewnętrznych (łączenie kanałów) lub złączek zewnętrznych (łączenie kształtek).
3. Kanały wentylacyjne należy mocować przy pomocy podwieszni i podpór z zastosowaniem podkładek gumowych.
4. W kanałach wentylacyjnych należy wykonać otwory rewizyjne umożliwiające ich okresowe czyszczenie, lokalizację i ilość otworów należy przyjąć zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych - zeszyt 5" Coboti Instal.
5. Lokalizację nawiewników należy spasować z siatką stropów podwieszanych na etapie realizacji inwestycji.
6. Kanały wentylacyjne czerpne prowadzone w pomieszczeniach wentylowanych należy zaizolować wełną mineralną grubości 50mm.
7. Kanały wentylacyjne nawiewne układu N1 prowadzone w pomieszczeniach wentylowanych należy zaizolować wełną mineralną grubości 30mm.
8. Instalację chłodniczą należy wykonać zgodnie z "Wytycznymi stosowania projektowania instalacji z rur miedzianych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 10) z rur miedzianych chłodniczych łączonych lutem twardym.
9. Rurociągi należy montować mocując obejmami ze stali, wyposażonymi w podkładkę systemową do instalacji chłodniczych, zapobiegającą uszkodzeniu rurociągu i przenoszeniu drgań.
10. Rurociągi należy prowadzić pod stropem bądź w przestrzeni sufitu podwieszanego.
11. Izolację rurociągów należy wykonać z otulin z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm dla przewodów cieczowych i 19 mm dla przewodów parowych.
12. Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane nie stanowiące oddzielania pożarowego należy wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających wzdlużne przemieszczanie rurociągu.
13. Przy przejściach rurociągów przez przegrody wydzieliń pożarowych należy stosować rozwiązania zgodne w technologii producenta modułów.
14. Wydłużenia termiczne rurociągów kompensowane będą naturalnie poprzez wykorzystanie zmian tras prowadzenia rurociągów.
15. Wszystkie prace instalacyjne przy montażu urządzeń, należy wykonać po zapoznaniu się z dokumentacjami techniczno-ruchowymi dostarczonymi przez producentów.
16. Jednostki wewnętrzne klimatyzatorów należy montować pod stropem pomieszczenia, zgodnie z wytycznymi producenta.
17. Uruchomienie jednostek klimatyzacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi producenta urządzeń.



ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.

Climatic	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl, email: climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	INSTALACJE SANITARNE
Nazwa zamierzenia budowanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzystającą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Instalacja wentylacji mechanicznej i ogrzewania - rzut parteru
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	05.12.2022
Skala:	Nr rys.: 1 : 50 SER-PT-IS-WM-01

UWAGI:

1. Połączenia kanałów wentylacyjnych typu AI wykonać za pomocą profili typu Gebhardt.
2. Kanały wentylacyjne nawiewne i wyciągowe prowadzone na dachu budynku należy zaizolować wełną mineralną grubości 80mm i dodatkowo zabezpieczyć płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.
3. Kanały wentylacyjne należy montować na konstrukcjach wsporczych wykonanych w oparciu o opracowanie architektoniczne, tak aby dolna była umieszczona minimum 40 cm ponad poziomem dachu.
4. Rurociągi freonowe należy montować mocując obejmami ze stali, wyposażonymi w podkładkę systemową do instalacji chłodniczych, zapobiegającą uszkodzeniu rurociągu i przenoszeniu drgań.
5. Izolację rurociągów należy wykonać z otulin z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm dla przewodów cieczowych i 19 mm dla przewodów parowych.
6. Izolację rurociągów freonowych należy zabezpieczyć przez wpływem warunków atmosferycznych.
7. Wszystkie prace instalacyjne przy montażu urządzeń, należy wykonać po zapoznaniu się z dokumentacjami techniczno-ruchowymi dostarczonymi przez producentów.
8. Centralę wentylacyjną należy montować na konstrukcji wsporczej wykonanej w oparciu o opracowanie architektoniczne, tak aby dolna krawędź urządzenia była umieszczona minimum 40 cm ponad poziomem dachu.
9. Jednostki zewnętrzne klimatyzacyjne należy montować na konstrukcjach wsporczych wykonanych w oparciu o opracowanie architektoniczne, tak aby dolna krawędź jednostki była umieszczona minimum 40 cm ponad poziomem dachu.
10. Uruchomienie jednostek klimatyzacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi producenta urządzeń.
11. Okręgami koloru zielonego zaznaczono strefy odległości 6m od wywiewek kanalizacyjnych oraz wyrzutni powietrza z pionowym wyrzutem.


SK=3.01 m rzędna prowadzenia kanału wentylacyjnego w odniesieniu do rzędnej dachu

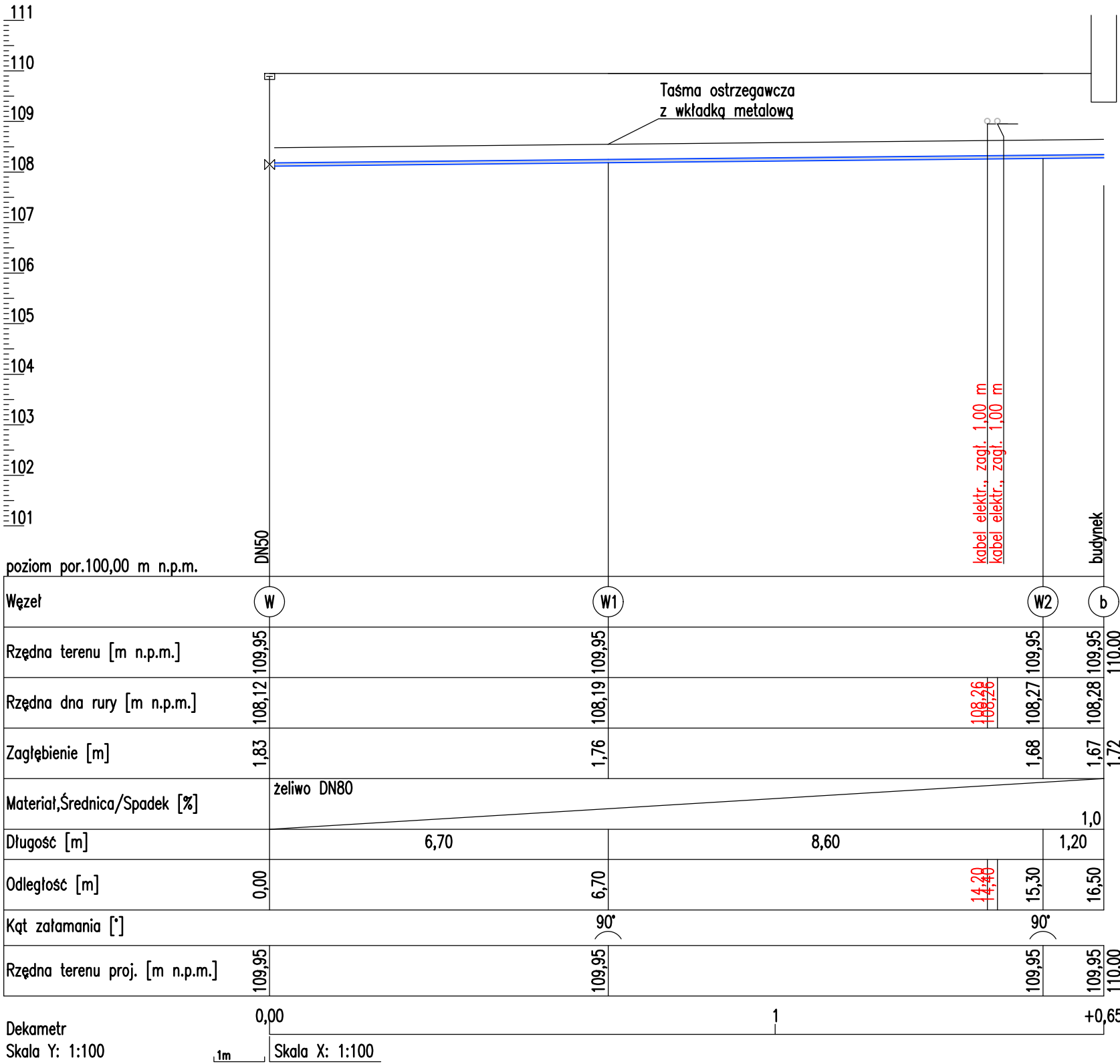
ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

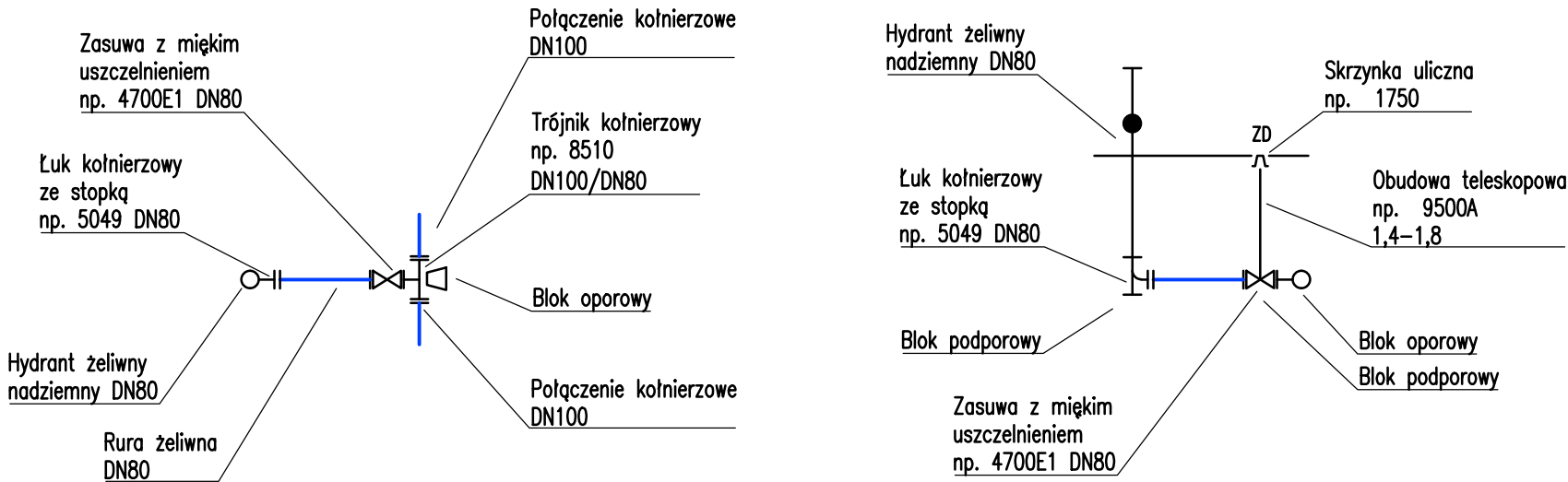
UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.

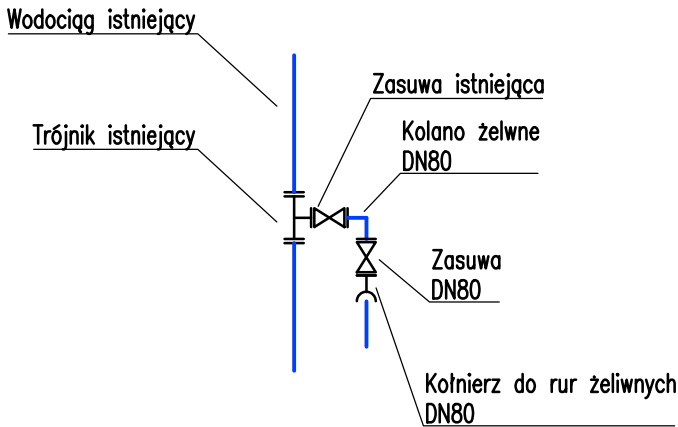
	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl, email:climatic@climatic.pl
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY
Branża:	INSTALACJE SANITARNE
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
Tytuł rys.:	Instalacja wentylacji mechanicznej i ogrzewania - rzut dachu
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Data sporządzenia:	05.12.2022
Skala:	Nr rys.: 1 : 50
	SER-PT-IS-WM-03



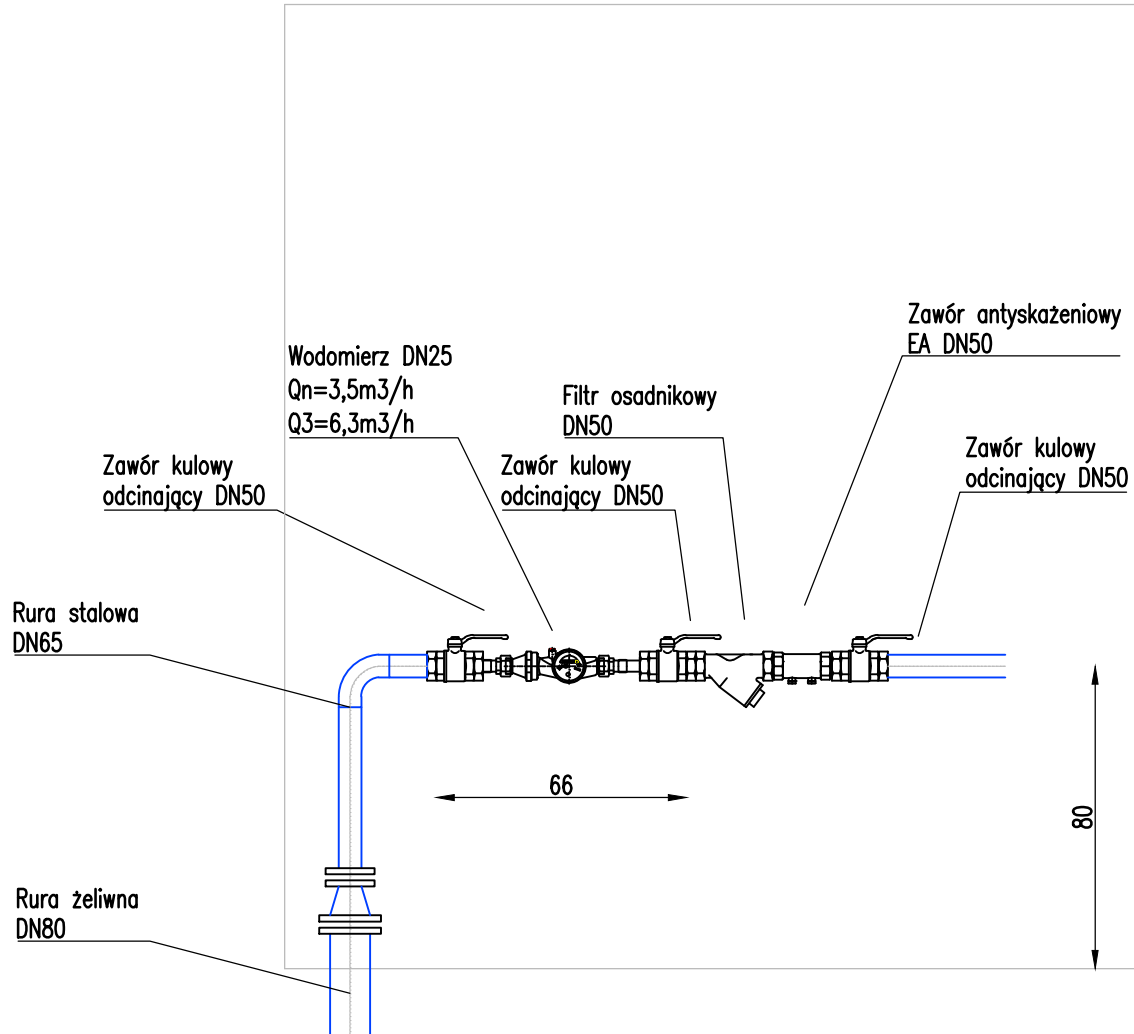
SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO DN80



SCHEMAT MONTAŻOWY PRZYŁĄCZA



Schemat zestawu wodomierza




- UWAGI:**
- Podłączenie wody należy wykonać w technologii rur PE 100 SDR11, przed wejściem do budynku należy zastosować rurę ze stali ocynkowanej izolowaną taśmą DENSO.
 - Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości minimalnej 20cm.
 - Minimalna grubość zasypki wstępnej (warstwy gruntu na wierzchem rury) powinna wynosić 15cm.
 - Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim (30 cm nad rurą – na warstwie zasypki) stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.
 - Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.
 - Montaż wodomierza należy wykonać z użyciem konsoli wodomierzowej.

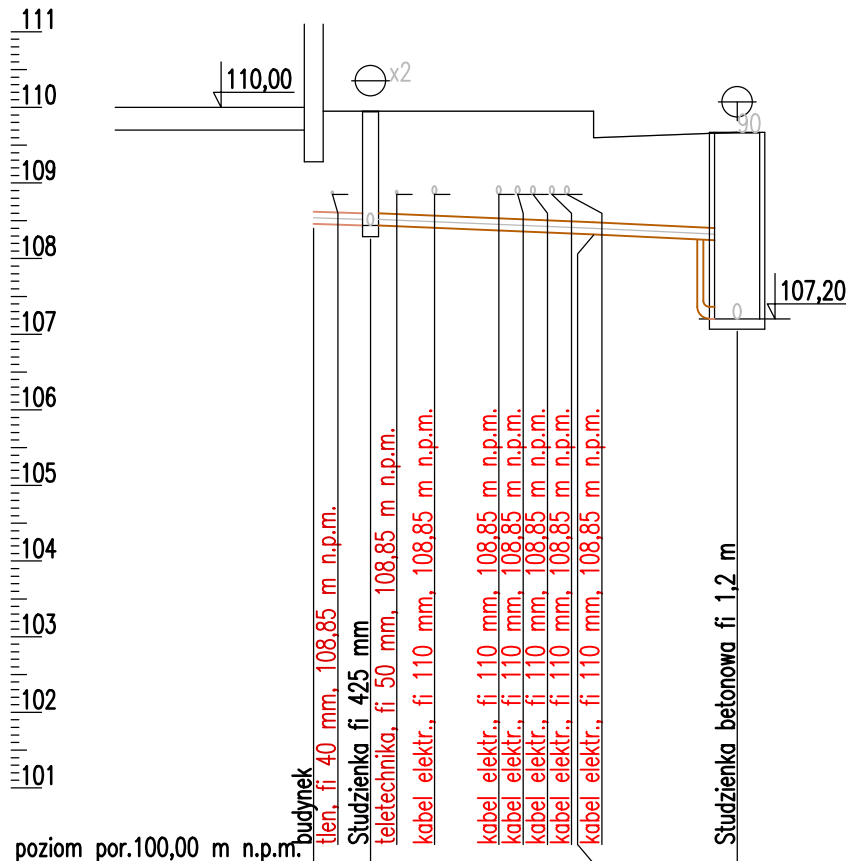
ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

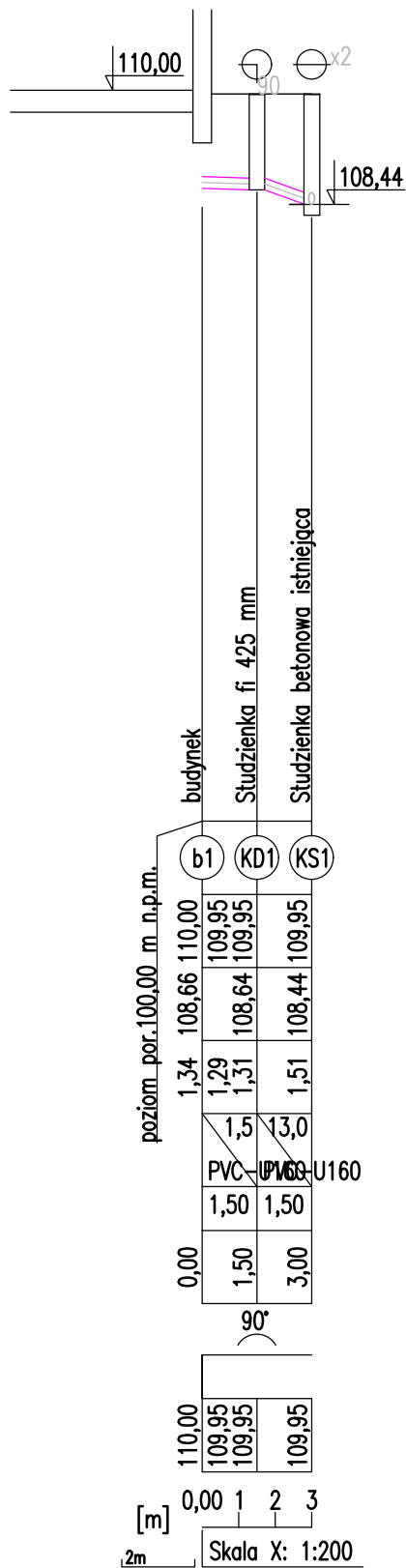
UWAGI:

- Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Eventualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
- Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służ jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.

	Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6 tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01 www.climatic.pl email: climatic@climatic.pl		
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY		
Branża:	SANITARNA		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjnego – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą		
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116		
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa		
Tytuł rys.:	Instalacja wodociągowa		
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		
Data porządzenia:	10.10.2022		
Skala:	Nr rys.:		
1 : 100	SER-PT-IS-PWK-02		



Węzeł	b1	KS1				K0
Rzędna terenu [m n.p.m.]	110,00	109,95	109,95			109,67
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	108,46	108,45	108,44	108,42	108,40	108,24
Zagłębienie [m]	1,54	1,49	1,51			2,47
Material,Średnica/Spadek [%]	PVC-U160 1,5					2,0
Długość [m]	1,50	1,50	2,20	3,20	5,90	3,80
Odległość [m]	0,00	0,50	1,50	2,20	4,90	11,20
Kąt załamania [°]						
Opis terenu						
Rzędna terenu proj. [m n.p.m.]	110,00	109,95	109,95		109,95	109,67



UWAGI:

1. Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać w technologii rur PVC kielichowych.
2. Przewody kanalizacji pod modułami należy wykonać w technologii rur PVC typu SN8 łączonych na uszczelki gumowe.
3. Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości minimalnej 20cm.
4. Minimalna grubość zasypki wstępnej (warstwy gruntu na wierzchem rury) powinna wynosić 15cm.
5. Grunt użyty do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasypki.
6. Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalową do lokalizacji (30 cm nad rurą – na warstwie zasypki).
7. Instalację kanalizacji należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 9) oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" (Wymagania techniczne COBRTI INSTAL, zeszyt nr 12).

ZASADY WYKORZYSTANIA PROJEKTU:

Niniejsza dokumentacja projektowa może być wykorzystana z zachowaniem przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1231).

UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
2. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach branżowych roboty związane. Ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu przed przystąpieniem do robót. Przeprowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione.
3. Wszelkie zmiany, które wykonawca zdecyduje się wprowadzić, również te które służą jedynie zmianie technologii winny być przedstawione nadzorowi autorskiemu.



Climatic Sp. z o. o. Sp. k. Reguły, ul. Żytnia 6
tel. 22 753-27-00, fax 22 735-27-01
www.climatic.pl email: climatic@climatic.pl

Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	
Branża:	SANITARNA	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa budynku administracyjno – biurowego z serwerownią główną w systemie modułowym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą	
Adres:	ul. Wołoska 137, Warszawa, działka nr 8/7, obręb 0116	
Inwestor:	Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa	
Tytuł rys.:	Instalacje kanalizacji	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Soliwoda upr. nr MAZ/0182/PWOS/05 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	
Sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Panek upr. nr MAZ/0180/PWOS/05 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	
Data sporządzenia:	10.10.2022	
Skala:	Nr rys.: 1 : 100	

SER-PT-IS-PWK-03