

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

Kontakt:
 ul. Poznańska 21/122
 62-800 Kalisz
 tel. kom.: +48 605 443 688
 e-mail: biuro@pol-inwest.pl
 www.pol-inwest.pl
 ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - wyceny projektowanie kierowanie i nadzorowanie robót budowlano - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie,

PROJEKT TECHNICZNY

Egz. /3

Nazwa zadania:	Dostosowanie pomieszczeń Oddziału Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Małoinwazyjnej pod pracownię badań endoskopowych		
Inwestor:	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY im. LUDWIKA PERZYNY 62-800 KALISZ, ul. POZNAŃSKA 79		
Adres budowy :	62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79, dz. 12,13,14/1,15/4,16/2,17/2 jed. ew. 306101_1 Kalisz, obręb 0039 Ogrody		
Branża :	Sanitarna	STYCZEŃ 2025	KOB XI-
Projektant instalacji sanitarnych :	mgr inż. Kamila Kucharska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji sanitarnych i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Uprawnienia :	WKP/0424/POOS/19		

SPIS DOKUMENTACJI

Nr rysunku	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	2
	Oświadczenie	3
	Opis techniczny	4-6
	Spis rysunków	
S-01	Rzut – instalacja kanalizacji sanitarnej	7
S-02	Rzut – instalacja wody	8
S-03	Rzut – instalacja klimatyzacji	9
S-04	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	10
S-05	Rozwinięcie wody	11

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

wynikające z art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz ust. 3e Ustawy Prawa Budowlanego

Oświadczam,

że sporządzony przeze mnie niniejszy projekt techniczny wewnętrznych instalacji sanitarnych dla pomieszczenia pracowni endoskopowej w Wielkopolskim Szpitalu Zespolonym w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79

Inwestor **Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny
62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79**

Adres budowy: **Wielkopolski Szpital Zespolony w Kaliszu
62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

OPIS TECHNICZNY

Do projektu techniczno wewnętrznych instalacji sanitarnych pracowni endoskopowej w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79.

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- podkład branży architektoniczno-budowlanej
- karty katalogowego urządzeń
- normy

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmują sporządzenie dokumentacji:

- Projektu technicznego instalacji kanalizacji sanitarnej
- Projektu technicznego instalacji wody
- Projektu technicznego klimatyzacji

3. Wewnętrzne instalacje sanitarne

3.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Urządzenia i przybory sanitarne zlokalizowane w pomieszczeniu endoskopii należy podłączyć do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. Instalację kanalizacji sanitarnej od urządzeń należy prowadzić po wierzchu ściany ze spadkiem w kierunku istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej. Spadek wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej nie może być mniejszy niż 1,5%, spadek w pomieszczeniu projektują się kanalizację sanitarną bytowa wykonaną z rur PVC kl. SN4. Przewody instalacji kanalizacji prowadzić po powierzchni ścian wewnętrznych budynku w zabudowie g-k, a temperatura pomieszczeń, przez które prowadzona będzie instalacja nie może być niższa niż 0°C. W przypadku prowadzenia przewodów przez pomieszczenia o temperaturze niższej niż 0°C należy zaizolować przewody kanalizacji.

3.1.1. Minimalne średnice poziomych i pionowych przewodów kanalizacyjnych

Minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych dla pojedynczych przyborów wynoszą:

- DN40 – dla umywalki, pisuaru, bidetu;
- DN50 – dla wanny, zlewozmywaka, brodziku;
- DN100 – dla miski ustępowej.

3.1.2. Przybory i urządzenia kanalizacyjne

Przybory sanitarne można mocować bezpośrednio do przegrody budowlanej lub prefabrykowanej ścianki instalacyjnej w sposób umożliwiający właściwe użytkowanie i łatwy demontaż. Do montażu należy używać wsporników, specjalnych konstrukcji lub szafek, a w przypadku misek ustępowych kołków rozporowych lub stelaży podtynkowych. Przybory i urządzenia łączone z urządzeniem kanalizacyjnym powinny być wyposażone w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Miski ustępowe bez rantowe i pisuary powinny być wyposażone w urządzenia spłukujące. Wszystkie przybory sanitarne powinny być wyposażone w zamknięcia wodne o wysokości minimalnej.

3.2. Instalacja wody

W obrębie pomieszczenia endoskopii projektują się instalację wody z rur PP łączonych za pomocą kształtek zgrzewanych. Instalację wody zimnej wykonać z rur PP Glass PN 16 natomiast instalację wody ciepłej wykonać z rur PP Glass PN 20.

Instalację wody uzdatnionej należy wykonać z rur PP Glass PN16 i doprowadzić do poszczególnych urządzeń. Instalację wody zimnej i ciepłej należy podłączyć do istniejących pionów wody oraz doprowadzić do poszczególnych przyborów sanitarnych. Instalację wody zimnej, ciepłej i uzdatnionej należy prowadzić po wierzchu ściany w obudowie k-g lub w bruzdach ściennych.

3.2.1. Armatura

Projektowana armatura powinna być dobrana w taki sposób, aby spełniała warunki pracy instalacji, na której została zainstalowana. Armatura powinna zostać zamontowana w miejscu dostępnym i umożliwiającym jej obsługę oraz konserwację. Należy instalować armaturę zgodnie z kierunkiem przepływu czynnika instalacji oraz oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armaturę odcinającą należy zainstalować na każdym odgałęzieniu przewodu doprowadzającego wodę do pomieszczeń przeszklonych lub punktu czerpального. Armaturę spustową należy montować w najniższych punktach instalacji oraz w miejscach podejść pionów przed armaturą odcinającą w celu opróżnienia instalacji z wody po odcięciu pionów. Powinna być zaopatrzona w złączkę do węży umożliwiającą kierowanie usuwanej wody do kanalizacji.

3.2.2. Izolacja cieplna

Przewody instalacji wodociągowej, w szczególności ciepłej wody użytkowej narażone na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie lub prowadzone przez pomieszczenia oraz przestrzenie nieogrzewane powinny posiadać izolację cieplną zabezpieczającą przed nadmiernymi stratami ciepła. Izolacja cieplna przewodów instalacji centralnego ogrzewania powinna spełniać wymagania minimalne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. 2022, poz. 1225 z późniejszymi zmianami.

3.2.3. Próba szczelności instalacji

Próbę szczelności wody zimnej i ciepłej należy wykonać przy temperaturze powietrza wewnętrznego budynku powyżej 5°C oraz przed zakryciem bruzd i kanałów oraz wykonania izolacji cieplnej. Po wykonaniu instalacji wodociągowej poddać próbę szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa, Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przewody instalacji należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 1.0 MPa, utrzymać to ciśnienie przez 20 min. Badanie instalacji c.w.u. Wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 °C. Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji należy dokładnie przepłukać ciepłą wodą przez okres kilku minut dla każdego punktu czerpального

3.3. Instalacja klimatyzacji

W pomieszczeniu endoskopii projektują się dwie jednostki klimatyzacyjne zamontowane na ścianie pomieszczenia w odległości 60cm od stropu pomieszczenia. Jednostkę zewnętrzną należy umieścić według wskazania Użytkownika. Dodatkowo należy zamontować jedną jednostkę klimatyzacyjną w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora

Instalację chłodu wykonać z rur ze stopu miedzi przeznaczonych do czynnika chłodniczego R410a wg PN EN 12735-1. Przewody mocować do stropu lub ściany przy pomocy uchwytów z wkładką termiczną - gumową. Po zamontowaniu instalację przedmuchać azotem.

Próbę szczelności instalacji chłodniczej wykonać azotem na maksymalne ciśnienie robocze zalecane przez producenta w DTR urządzeń na okres 24 godzin. Po pozytywnej próbie szczelności, instalację napełnić czynnikiem chłodniczym.

Wszystkie przewody zaizolować termicznie przy pomocy klejenia dla pełnej szczelności izolacji. Instalację rurową prowadzić wzdłuż ścian i sufitów pomieszczeń w korytkach osłonowych PCV lub bruzdach ściennych. Zamocowania przewodów wg typowych rozwiązań.

Przejścia przez przegrody budowlane w rurach ochronnych uszczelnionych pianką PU. Instalację rurową obiegu chłodniczego należy wykonać z rur miedzianych – miękkich o strukturze cienkościenną, w paroszczelnej izolacji termicznej (w razie konieczności łączonej przez lutowanie na twardo za pomocą palnika gazowego).

Bezwzględnie należy przestrzegać określonych w dokumentacji techniczno-rozruchowej urządzeń zasad dotyczących:

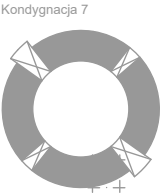
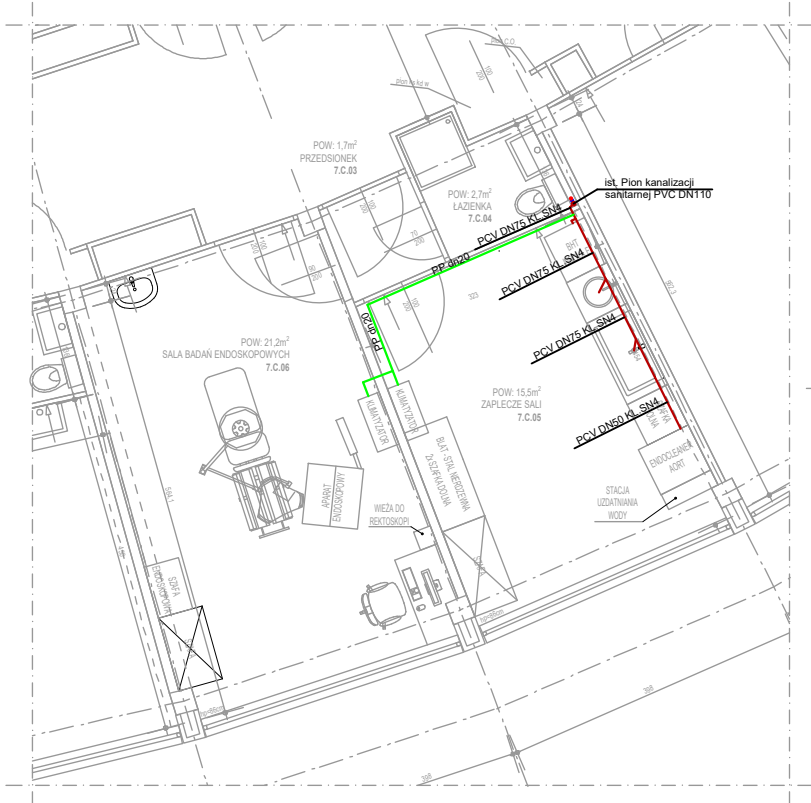
- Maksymalnej długości rurociągów czynnika chłodniczego
- Sprawdzenia i ewentualnego uzupełnienia czynnika chłodniczego do wymaganego poziomu
- Wykonania pułapek olejowych (syfonowanie instalacji chłodniczej)

Szczegółowe dane dotyczące montażu zawiera dokumentacja techniczno – rozruchowa

3.4. Instalacja odprowadzania skroplin

Skropliny z urządzeń wewnętrznych zainstalowanych w pomieszczeniach należy odprowadzić grawitacyjne, a jeśli nie ma takiej możliwości za pomocą pomp skroplin do kanalizacji sanitarnej. Instalację odprowadzania skroplin wykonać z rur w technologii PVC lub PP klasy PN20 łączonych poprzez zgrzewania. Rurociągi prowadzone od klimatyzatorów wyprowadzić do instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z załączonym rysunkiem S03. Instalację odprowadzenia skroplin prowadzić w bruzdach ściennych ze spadkiem 1.5% w kierunku pionu instalacji kanalizacji sanitarnej.

PROJEKT




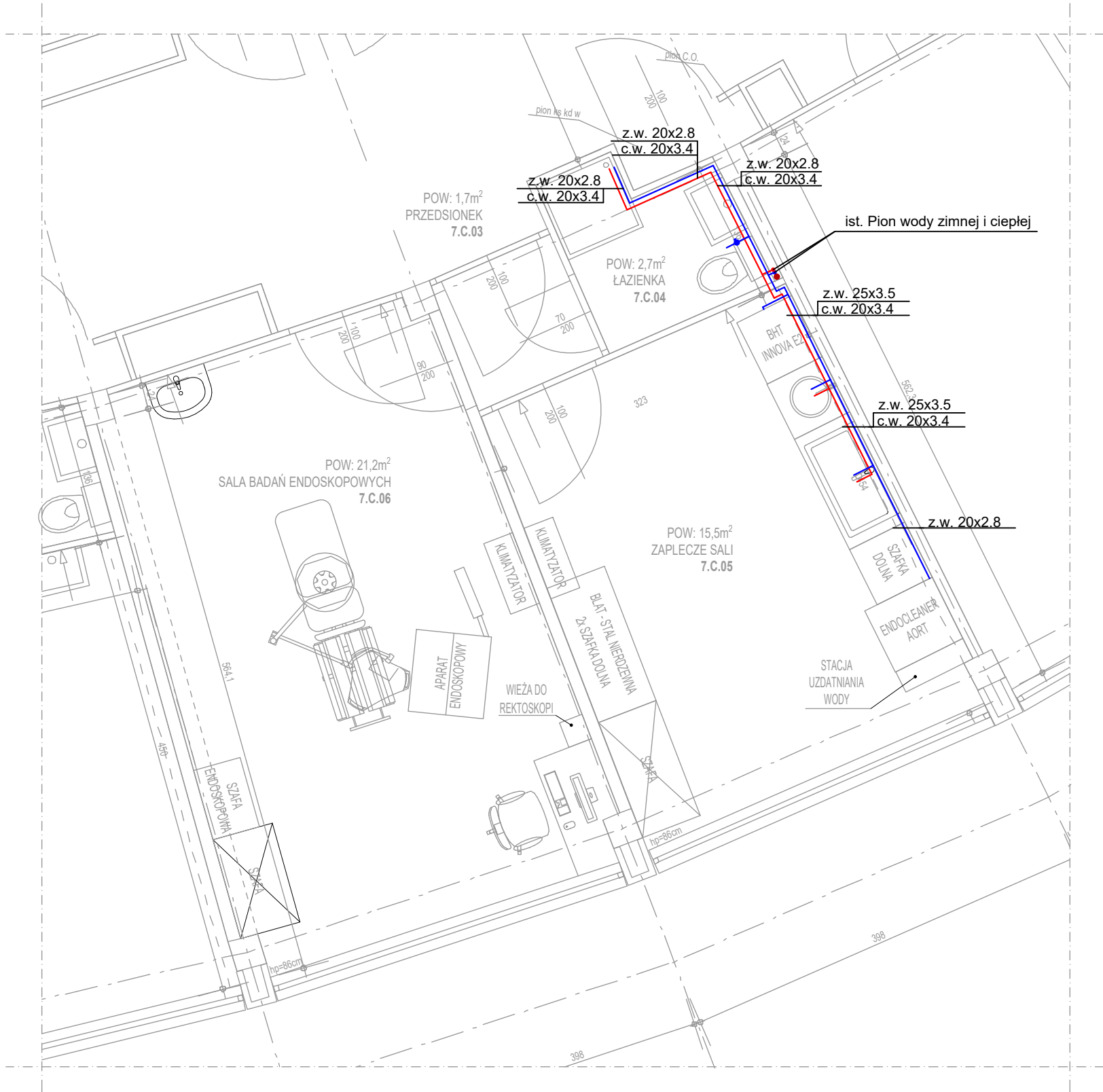
Konstrukcja budynku:
Konstrukcję stanowi układ szkieletowy oparty na słupach i podciągach.
Ściany zewnętrzne składają się z dwóch warstw pustaków grub. 12 cm
z pustką powietrzną pomiędzy nimi.
Strop z płyt kanałowych opartych na podciągach.

PANEL MEDYCZNY - ISTNIEJĄCY

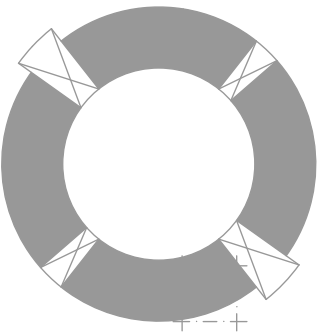
LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja odprowadzania skroplin

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div> Andrzej Szajdziński 62 – 800 Kalisz ul. Poznańska 21/122</div>		
INWESTOR:				
NAZWA ZADANIA:				
ADRES:				
	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
Sprawdzający:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
NAZWA RYSUNKU: RZUT -INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ				NR RYS. S-01
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: P T	SKALA: 1:100	DATA: I 2025	str. 7



Kondygnacja 7




Konstrukcja budynku:
Konstrukcję stanowi układ szkieletowy oparty na słupach i podciągach.
Ściany osłonowe składają się z dwóch warstw pustaków grub. 12 cm z pustką powietrzną pomiędzy nimi.
Strop z płyt kanałowych opartych na podciągach.

LEGENDA:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Andrzej Szajdziński
62 – 800 Kalisz ul. Poznańska 21/122

INWESTOR:

WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY im. LUDWIKA PERZYNY
62-800 KALISZ, ul. POZNAŃSKA 79

NAZWA ZADANIA:

Dostosowanie pomieszczeń Oddziału Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Małoinwazyjnej pod pracownię badań endoskopowych

ADRES:

62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79, dz. 12,13,14/1,15/4,16/2,17/2 jed. ew. 306101_1 Kalisz, obręb 0039 Ogrody

	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
Sprawdzający:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	

NAZWA RYSUNKU:

RZUT -INSTALACJI WODY

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

P T

SKALA:

1:50

DATA:

1 2025

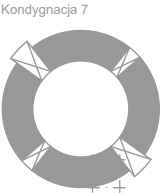
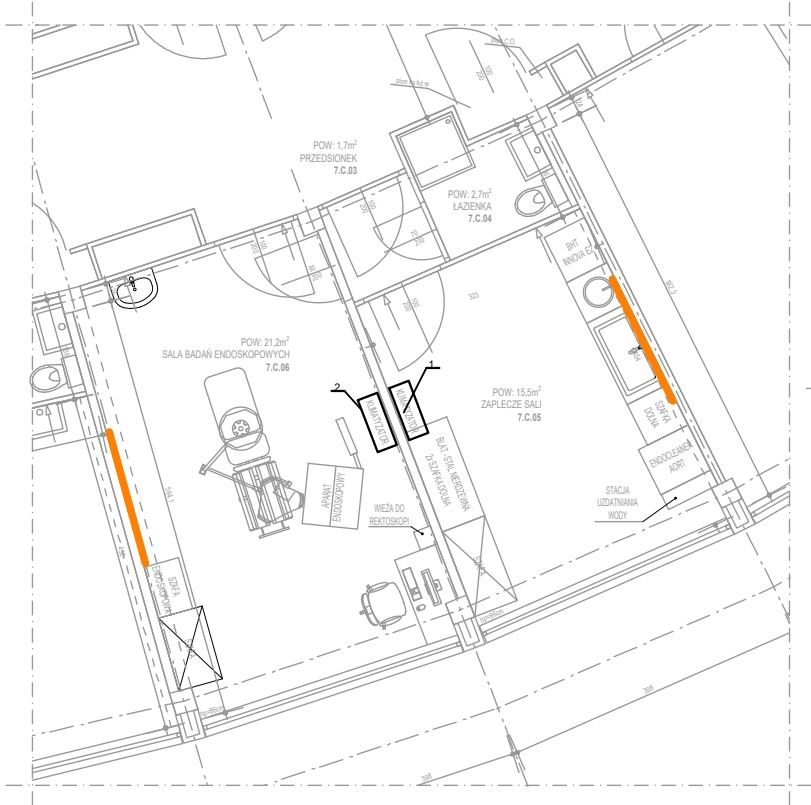
NR RYS.

S-02

str.

8

PROJEKT



Konstrukcja budynku:
Konstrukcję stanowi układ szkieletowy oparty na słupach i podciągach.
Ściany zewnętrzne składają się z dwóch warstw pustaków grub. 12 cm
z pustką powietrzną pomiędzy nimi.
Strop z płyt kanałowych opartych na podciągach.

PANEL MEDYCZNY - ISTNIEJĄCY

LEGENDA:

— ist. panel medyczny
— należy zdziwnieć panel , sprawdzić
szczętność instalacji oraz uzupełnić brakujące gazy

1. Wewnętrzna jednostka klimatyzacyjna
zasilanie 220-240V/1Ph/50Hz
Chłodzenie :
Wydajność 2.8kW
nominalny pobór mocy 0.78kW
EER 3.59kW/kW
SEER 7.6
Grzanie:
Wydajność 2.9kW
nominalny pobór mocy 0.69kW
COP 4.20kW/kW
SCOP 4.1
rury chłodnicze Ø6,3/Ø9,52
max. długość/max. różnica poziomów 25/10m
Zasilanie jednostki zewnętrznej 3x1,5mm²
komunikacja 5x1,5mm²
Zabezpieczenie 10A
Czynnik chłodniczy R32

2. Wewnętrzna jednostka klimatyzacyjna
zasilanie 220-240V/1Ph/50Hz
Chłodzenie :
Wydajność 3.6kW
nominalny pobór mocy 1.11kW
EER 3.24kW/kW
SEER 7.1
Grzanie:
Wydajność 3.8kW
nominalny pobór mocy 1.02kW
COP 3.72kW/kW
SCOP 4.2
rury chłodnicze Ø6,3/Ø9,52
max. długość/max. różnica poziomów 25/10m
Zasilanie jednostki zewnętrznej 3x1,5mm²
komunikacja 5x1,5mm²
Zabezpieczenie 10A
Czynnik chłodniczy R32

UWAGA:
montaż jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych 40cm od stropu pomieszczenia, natomiast
jednostki zewnętrzne zamontować w miejscu wskazanym przez Użytkownika.

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



Andrzej Szajdziński
62 – 800 Kalisz ul. Poznańska 21/122

INWESTOR:

NAZWA
ZADANIA:

ADRES:

	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
Sprawdzający:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	

NAZWA RYSUNKU: RZUT
-KLIMATYZACJA

NR RYS.

S-03

BRANŻA:
SANITARNA

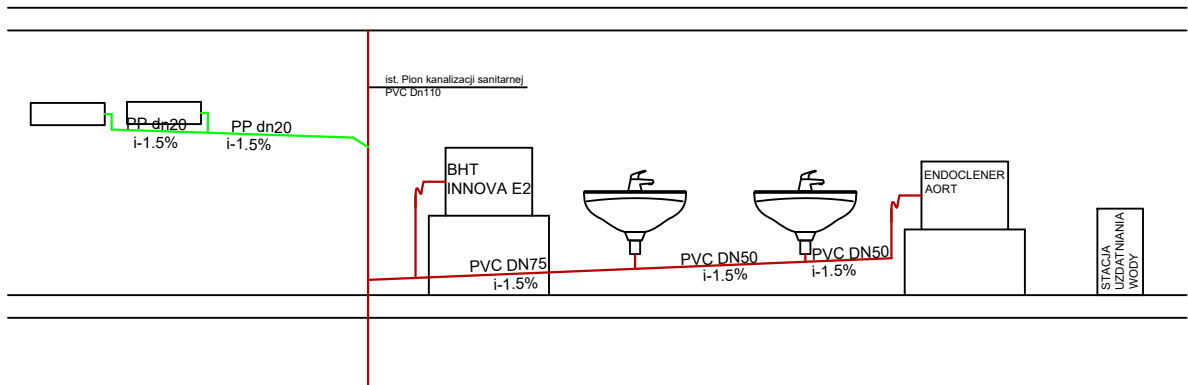
FAZA:
P T

SKALA:
1:100

DATA:
I 2025


str. 9

ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

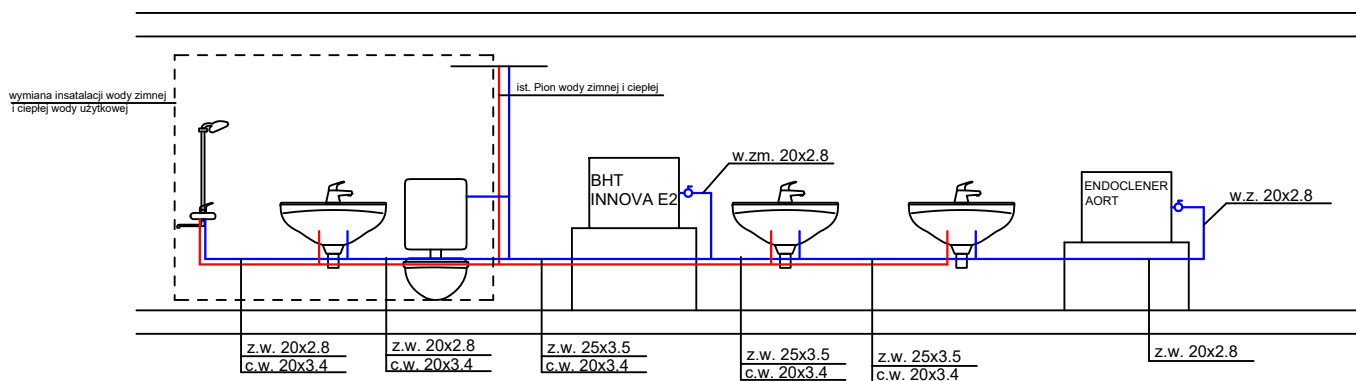


LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja odprowadzania skroplin

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		<div> Andrzej Szajdziński 62 – 800 Kalisz ul. Poznańska 21/122</div>		
INWESTOR:				
NAZWA ZADANIA:				
ADRES:				
	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
Sprawdzający:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
NAZWA RYSUNKU: ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ				NR RYS. S-04
BRANŻA: SANITARNA	FAZA: P T	SKALA: 1:100	DATA: I 2025	str. 10

ROZWINIĘCIE WODY



LEGENDA:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Pol-Inwest

Andrzej Szajdziński
62 – 800 Kalisz ul. Poznańska 21/122

INWESTOR:

WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPÓŁONY im. LUDWIKA PERZYNY
62-800 KALISZ, ul. POZNAŃSKA 79

NAZWA ZADANIA:

Dostosowanie pomieszczeń Oddziału Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Małoinwazyjnej pod pracownię badań endoskopowych

ADRES:

62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79, dz. 12,13,14/1,15/4,16/2,17/2 jed. ew. 306101_1 Kalisz, obręb 0039 Ogrody

	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	
Sprawdzający:	mgr inż. K. KUCHARSKA	instalacje sanitarne	WKP/0424/POOS/19	

NAZWA RYSUNKU:

ROZWINIĘCIE WODY

BRANŻA:

SANITARNA

FAZA:

P T

SKALA:

1:100

DATA:

I 2025

NR RYS.

S-05

str. 11