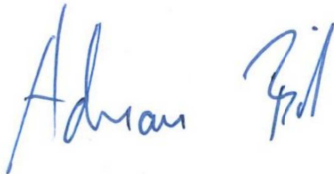


Nr projektu 2519	Kategoria XI	Stadium PROJEKT WYKONAWCZY
Nazwa elementu	PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH – TOM I	
Nazwa obiektu budowlanego	Roboty budowlane na kondygnacji 1 piętra Kliniki Psychiatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego przy ul. Pasteura 10 we Wrocławiu, polegające na wydzieleniu pomieszczenia służby umywalkowo-fartuchowej do pomieszczenia izolatki wraz z instalowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej i wentylacji oraz instalowaniu systemu wentylacji wyciągowej pomieszczenia higieniczno-sanitarnego.	
Lokalizacja obiektu	działka nr 16, obręb: Pl. Grunwaldzki nr 0005, jednostka ewidencyjna: Wrocław nr 026401_1, arkusz mapy: AR_30	
imię, nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu siedziba: ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław	
	WIODĄCE BIURO PROJEKTOWE: SMOKGP sp. z o.o. adres: ul. Gajowa 41, 55-120 Paniowice NIP: 915-183-25-71, REGON: 540 241 429, tel: (+48) 791 300 290	

BRANŻA		PROJEKTANT
INSTALACJE SANITARNE	Imię i nazwisko	mgr inż. ADRIAN BIL
	Uprawnienia budowlane	nr upr. DOŚ/0420/PBS/19 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń
	podpis	
	Data opracowania	29.01.2026 r.

Spis treści:

I OPIS TECHNICZNY.....	3
1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. INSTALACJA WODY.....	3
2.1. Opis instalacji.....	3
2.2. Montaż instalacji wodociągowej.....	3
2.3. Izolacja instalacji wodociągowych.....	3
2.4. Podpory stałe i przesuwne.....	4
2.5. Próby ciśnienia.....	4
3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	4
3.1. Opis instalacji.....	4
3.2. Kanalizacja nadposadzkowa - wykonanie.....	4
3.3. Próby.....	5
4. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	5
4.1. Założenia ogólne.....	5
4.2. Wentylatory wywiewne.....	5
4.2.1. Wentylacja pomieszczenia higieniczno-sanitarnego.....	5
4.2.2. Wentylacja służby.....	6
4.2.3. Automatyka.....	6
4.3. Izolacja kanałów wentylacyjnych.....	7
4.4. Wytyczne p.pożarowe.....	7
4.5. Badania i uruchomienia.....	7
4.6. Uwagi.....	7
5. ZESTAWIENIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ.....	8
5.1. Lista elementów.....	8

III. Załączniki:

- Adrian uprawnienia budowlane nr DOŚ/0420/PBS/19
- Adrian Bil zaświadczenie o wpisie do DOIIB

IV. Spis rysunków:

S1 – Rzut – piętro 1	1:100
S2 – Rzut - poddasze	1:50
S3 – Przekrój A-A przez szacht instalacyjny	1:50

I Opis techniczny.

1. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji wewnętrznych dla obiektu USK we Wrocławiu w zakresie:

- instalacji wody,
- instalacji kanalizacji sanitarnej,
- instalacji wentylacji mechanicznej,

2. Instalacja wody.

2.1. Opis instalacji.

W pomieszczeniu służy zaprojektowano instalację wody zimnej, ciepłej. Wpięcie do istniejącej instalacji w pomieszczeniu obok za ścianą.

Przewody główne prowadzić ze spadkiem 5‰ w kierunku przyłącza.

Instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur AluPEX łączonych na zaciski.

2.2. Montaż instalacji wodociągowej.

Połączenia rozłączne przy podejściach do baterii wykonać przy użyciu łączników mosiężnych z uszczelnieniem taśmą teflonową. Na odejściach zamontować zawory odcinające.

Przewody zabezpieczyć otulinami izolacyjnymi pozwalającymi na wydłużenia termiczne.

Zastosowane rury powinny mieć atest producenta na możliwość układania rur w warstwach posadzki.

2.3. Izolacja instalacji wodociągowych.

Przewody wody zimnej izolować przeciwwoszeniowo otuliną PE 6mm. Instalację wody ciepłej zaizolować otulinami z PE typu NRO (B, S1, d0 wg EN 13501-1). Grubość izolacji przyjąć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 ws. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - załącznik 2 paragraf 1.5.

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4

L.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

2.4. Podpory stałe i przesuwne.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne.

Wszystkie podejścia pod urządzenia i zawory wypływowe wyposażyć w punkty stałe.

Maksymalny odstęp pomiędzy podporami przewodów podano w poniższej tabeli.

Materiał rury	Średnica nominalna rury	Przewód montowany w instalacji			
		wody ciepłej		wody zimnej	
		pionowo m	inaczej m	pionowo m	inaczej m
AluPex	de 16	0,8	0,6	0,9	0,7
	de 20	0,8	0,6	1,0	0,8
	de 25	0,9	0,7	1,1	0,8
	de 32	1,1	0,8	1,3	1,0

2.5. Próby ciśnienia.

Próba szczelności instalacji winna być wykonana przed ewentualnym przykryciem rurociągów w bruzdach, czy też ich obudową.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 10 bar.

3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

3.1. Opis instalacji

Ścieki sanitarne z projektowanej umywalki odprowadzone zostaną przez projektowaną instalację którą należy wykonać z rur PP 0,05. Wpięcie należy wykonać do instalacji istniejącej znajdującej się w pomieszczeniu obok za ścianą pomieszczenia służy.

Umywalkę montować z syfonem metalowym (chromowanym).

3.2. Kanalizacja nadposadzkowa - wykonanie

Instalacje wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700, PN-EN12056-1.

Przewody kanalizacyjne układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Przewody kanalizacyjne prowadzić po ścianach, w bruzdach (pod warunkiem zastosowania rozwiązania zapewniającego swobodne wydłużanie przewodów) lub w ścianach działowych o lekkiej konstrukcji szkieletowej. W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej stosować tuleje ochronne z tworzywa sztucznego, dłuższe od

grubości ściany czy stropu o cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą a tuleją wypełnione zostanie materiałem plastycznym.

Przewody kanalizacyjne mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm.

Rurę, która jest przycinana na placu budowy należy najpierw oczyścić, a potem wyznaczyć miejsce jej przecięcia i przede wszystkim należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego. Przed wykonaniem połączenia przycięty bosi koniec należy oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem 15s za pomocą pilnika. Nie należy przycinać kształtek.

3.3. Próby.

Przewód kanalizacyjny spustowy oraz podejścia do przyborów należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Poziome przewody kanalizacyjne należy poddać próbie na ciśnienie 50kPa.

Próby i odbiory instalacji kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10700.00.

Z prób należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

4. Instalacja wentylacji mechanicznej.

4.1. Założenia ogólne.

Zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej opartej o dwa wentylatory wywiewne EC.

Zaprojektowano wentylatory typu EC o wysokim sprężu sterowane regulatorami stałego podciśnienia. Stopień podciśnienia na kratce należy dostosować do oporów instalacji wywiewnej i wymaganego przepływu powietrza.

Przewody i kształtki wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z wymogami normy PN-B-03434/99, PN-EN-1505 i PN-EN-1506 jako niskociśnieniowe [klasa wykonania N] – pozostałe przewody.

Za wentylatorem zaprojektowano tłumiki hałasu typu SPIRO o długości $L=1000\text{mm}$.

Instalację wywiewną należy zakończyć:

dla pomieszczenia higieniczno-sanitarnego - wyrzutnią dachową osadzoną na/w kominie

dla pomieszczenia służy - wyrzutnią dachową stalową, osadzoną 0,5m nad poziomem dachu wykonaną obróbką dekarską.

4.2. Wentylatory wywiewne

4.2.1. Wentylacja pomieszczenia higieniczno-sanitarnego

Urządzenie znajduje się w pomieszczeniu higieniczno-sanitarnych w przestrzeni stropu podwieszanego.

Wentylator charakteryzować będzie się następującymi parametrami:

- wydatek wywiewu: $120-150\text{ m}^3/\text{h}$
- spręż dyspozycyjny dla nawiewu $\Delta p = 80\text{ Pa}$
- moc elektryczna $\sim 20\text{W}$

Wentylator wywiewny zostanie wyposażony w:

- moduł kontroli stałego ciśnienia CON P1000 0-10V
- wyłącznik serwisowy
- klamry montażowe

URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ CERTYFIKAT EUROVENT'U.

4.2.2. Wentylacja śluzy

Urządzenie znajduje się w pomieszczeniu higieniczno-sanitarnych w przestrzeni stropu podwieszanego.

Wentylator charakteryzować będzie się następującymi parametrami:

- wydatek wywiewu: $120-150 \text{ m}^3/\text{h}$
- spręż dyspozycyjny dla nawiewu $\Delta p = 250 \text{ Pa}$
- moc elektryczna $\sim 67 \text{ W}$

Wentylator wywiewny zostanie wyposażony w:

- moduł kontroli stałego ciśnienia CON P1000 0-10V
- wyłącznik serwisowy
- klamry montażowe

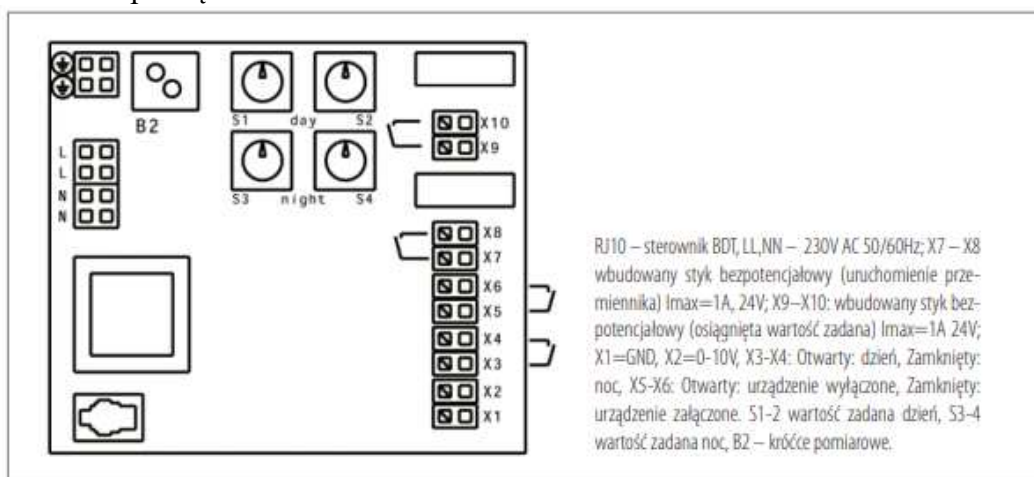
URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ CERTYFIKAT EUROVENT'U.

4.2.3. Automatyka

W ramach automatyki należy przewidzieć:

- ciągły pomiar ciśnienia na tłoczeniu układu wywiewnego instalacji i utrzymywanie go tak aby wydajność na kratce odpowiadała założeniom projektowym
- włączenie układu do pracy sygnałem ze sterownika zegarowego oraz dodatkowym wyłącznikiem z gabinetu lekarskiego przy izolatce,

Schemat podłączenia modułu kontroli:



4.3. Izolacja kanałów wentylacyjnych.

Przewody zaizolować:

- | | |
|--|------|
| • przewody powietrzne ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku | 10mm |
| • przewody powietrzne ułożone w szachcie | 40mm |

4.4. Wytyczne p.pożarowe

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej oddzielenia elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacji przechodzące przez strefę pożarową, której nie obsługują należy obudować elementami o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też wyposażać w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Wszystkie przebicia przegród będących oddzieleniami pożarowymi należy wypełnić wokół klap przeciwpożarowych materiałem uszczelniającym o odporności ogniowej równej odporności przegrody. Przejścia przewodów rurowych przez przegrody wydzielenia pożarowego wykonać jako ogniowe.

Klapy przeciwpożarowe odcinające zaprojektowano o odporności ogniowej EI60.

4.5. Badania i uruchomienia.

Po zmontowaniu instalacji, należy przeprowadzić regulację wydajności, ustawiając odpowiednio zamontowane przed nimi przepustnice. Po uzyskaniu odpowiednich wyników, przepustnice zablokować w położeniu gwarantującym wymagany przepływ.

Po wykonaniu regulacji przeprowadzić badanie poziomu hałasu.

4.6. Uwagi.

- Montaż i próby wszystkich rurociągów wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”” oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie rurociągów wynikają z ogólnie obowiązujących przepisów BHP i odnoszą się do wszystkich operacji składających się na całość wykonawstwa.

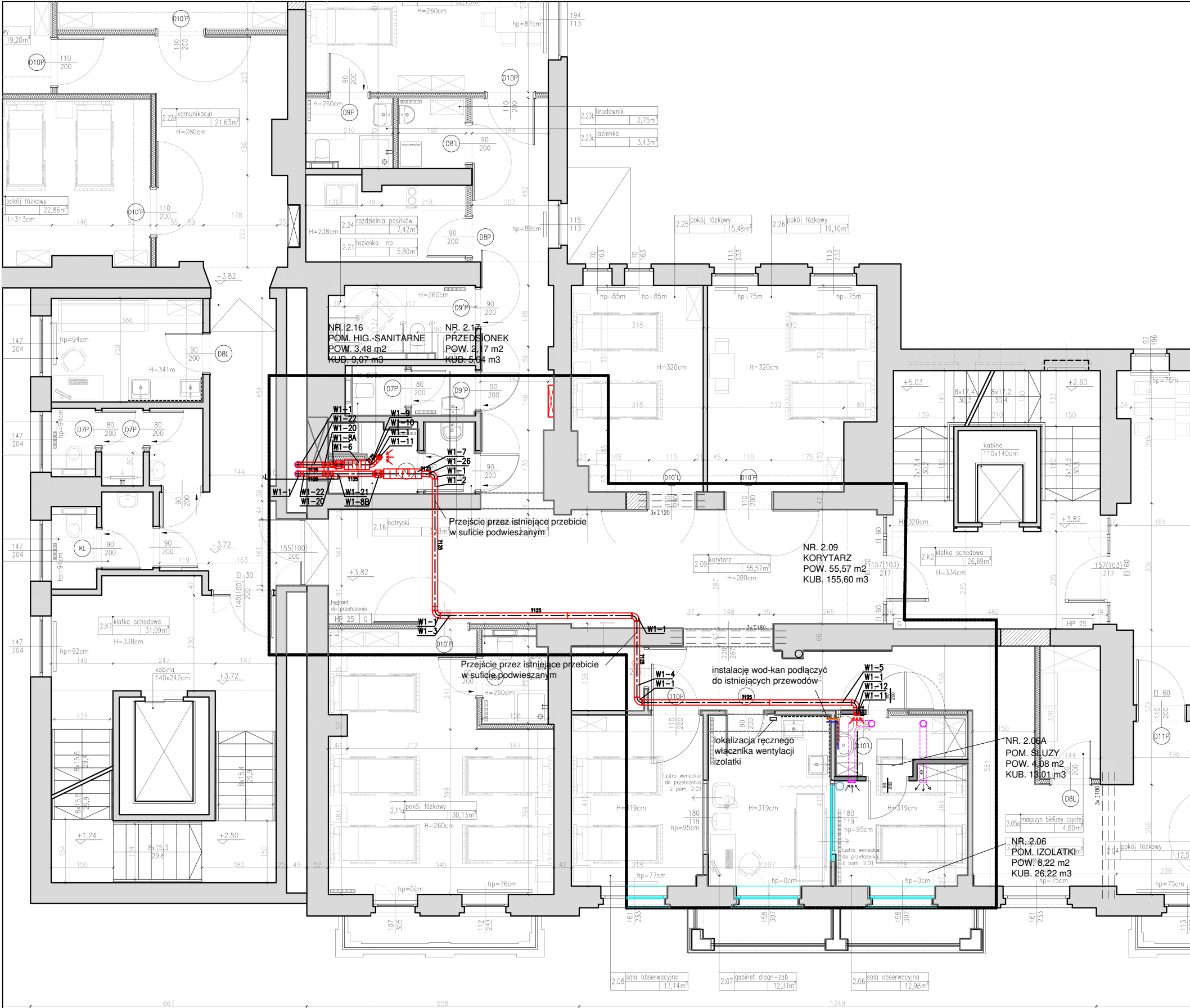
Projektant

mgr inż. Adrian Bil

5. Zestawienie wentylacji mechanicznej

5.1. Lista elementów

Oznaczenie	Opis elementu	Szt.
W1-		
W1- 1	Kolano BPL-OCY-125-90	10
W1- 2	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1x3000+93	1
W1- 3	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1x3000+1506	1
W1- 4	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1796	1
W1- 5	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1x3000+1926	1
W1- 6	Tłumik SIL-OCY-125-600	1
W1- 7	Tłumik SIL-OCY-125-900	1
W1- 8A	Wentylator kanałowy ML 125/300 EC + automatyka	1
W1- 8B	Wentylator kanałowy MP PRO EC 150/750 + automatyka + redukcje 125/150	1
W1- 9	Kolano BPL-OCY-125-45	1
W1- 10	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-75	1
W1- 11	Zawór wywiewny KW-OCY-125-RM	2
W1- 12	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-155	1
W1- 13	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-101	1
W1- 14	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2x3000+1727	1
W1- 15	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-1x3000+1343	1
W1- 16	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2516	1
W1- 17	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-2586	1
W1- 18	Wyrzutnia HAN-OCY-125	1
W1- 19	Podstawa dachowa TAGF-OCY-125-42	1
W1- 20	Kłapa przeciwpożarowa mcr FID S/S/O DIA 125/[RST]	2
W1- 21	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-932	1
W1- 22	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-454	2
W1- 26	Kanał wentylacyjny SPR-OCY-125-187	1



REWIZJE:			
Nr.	Data	Opis rewizji	Wydana dla

LEGENDA

- zakres opracowania

- projektowana instalacja wentylacji

- projektowana instalacja cwu

- projektowana instalacja wody zimnej

- projektowana instalacja kanalizacji sanit.

W1-7

- tłumik akustyczny

W1-8

- wentylator wywiewny

zestawienie powierzchni					
nr	nazwa	pow.ist.	pow.proj.	kub. ist.	kub. proj.
2.16	pom. hig.-sanitarne	3,48m2	bez zmian	9,07m3	bez zmian
2.17	przedsiónek	2,17m2	bez zmian	5,64m3	bez zmian
2.09	korytarz	55,57m2	bez zmian	155,60m3	bez zmian
2.06	izolotka	12,97m2	8,22m2	33,75m3	26,22m3
nowe pomieszczenia:					
2.06a	szluz fart.-umywal.	-	4,08m2	-	13,01m3

SMOKGP sp. z o.o.

Siedziba:
ul. Gajowa 41
55-120 Pleszewice
NIP: 915-183-25-71
REGON: 540241429
KRS: 0001139668
tel.: +48 791 300 230

TEMAT: Roboty budowlane na kondygnacji 1 piętra Kliniki Psychiatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego przy ul. Pasteura 10 we Wrocławiu, polegające na wydzieleniu pomieszczenia szluzu umywalkowo-fartuchowej do pomieszczenia izolotki wraz z instalowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej i wentylacji oraz instalowaniu systemu wentylacji wyciągowej pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

OBIEKT: działka nr 16, obręb: Pl. Grunwaldzki nr 0005, jednostka ewidencyjna: Wrocław nr 026401_1, arkusz mapy: AR_30

INWESTOR: Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław

INSTALACJE SANITARNE:

PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Bilnr upr. DOŚ/0420/PBS/19

SPRAWDZAJĄCY: niewymagany

TYTUŁ RYSUNKU:Rzut - piętro 1

STADIUM:PW

DATA SPORZ
DATA SPRAWDZ:

29.01.2026

SKALA:1:100

NR:S1

REWIZJE:

Nr.	Data	Opis rewizji	Wydana dla
-----	------	--------------	------------

LEGENDA

- zakres opracowania
- Projektowana wyrzutnia wentylacji mechanicznej
- projektowana instalacja wentylacji



SMOKGP sp. z o.o.

Siedziba:
ul. Gajowa 41
55-120 Panowice
NIP: 515-183-25-71
REGON: 540241429
KRS: 0001139668
tel.: +48 791 300 290

TEMAT:
Roboty budowlane na kondygnacji 1 piętra Kliniki Psychiatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego przy ul. Pasteura 10 we Wrocławiu, polegające na wydzieleniu pomieszczenia śluzy umywalkowo-fartuchowej do pomieszczenia izolatki wraz z instalowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej i wentylacji oraz instalowaniu systemu wentylacji wyciągowej pomieszczenia higieniczno-sanitarnego.

OBIEKT:
działka nr 16, obręb: Pl. Grunwaldzki nr 0005,
jednostka ewidencyjna: Wrocław nr 026401_1, arkusz mapy: AR_30

INWESTOR:
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław

INSTALACJE SANITARNE:

PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Bil
nr upr. DOŚ/0420/PBS/19

SPRAWDZAJĄCY: niewymagany

TYTUŁ RYSUNKU: Rzut - poddasze

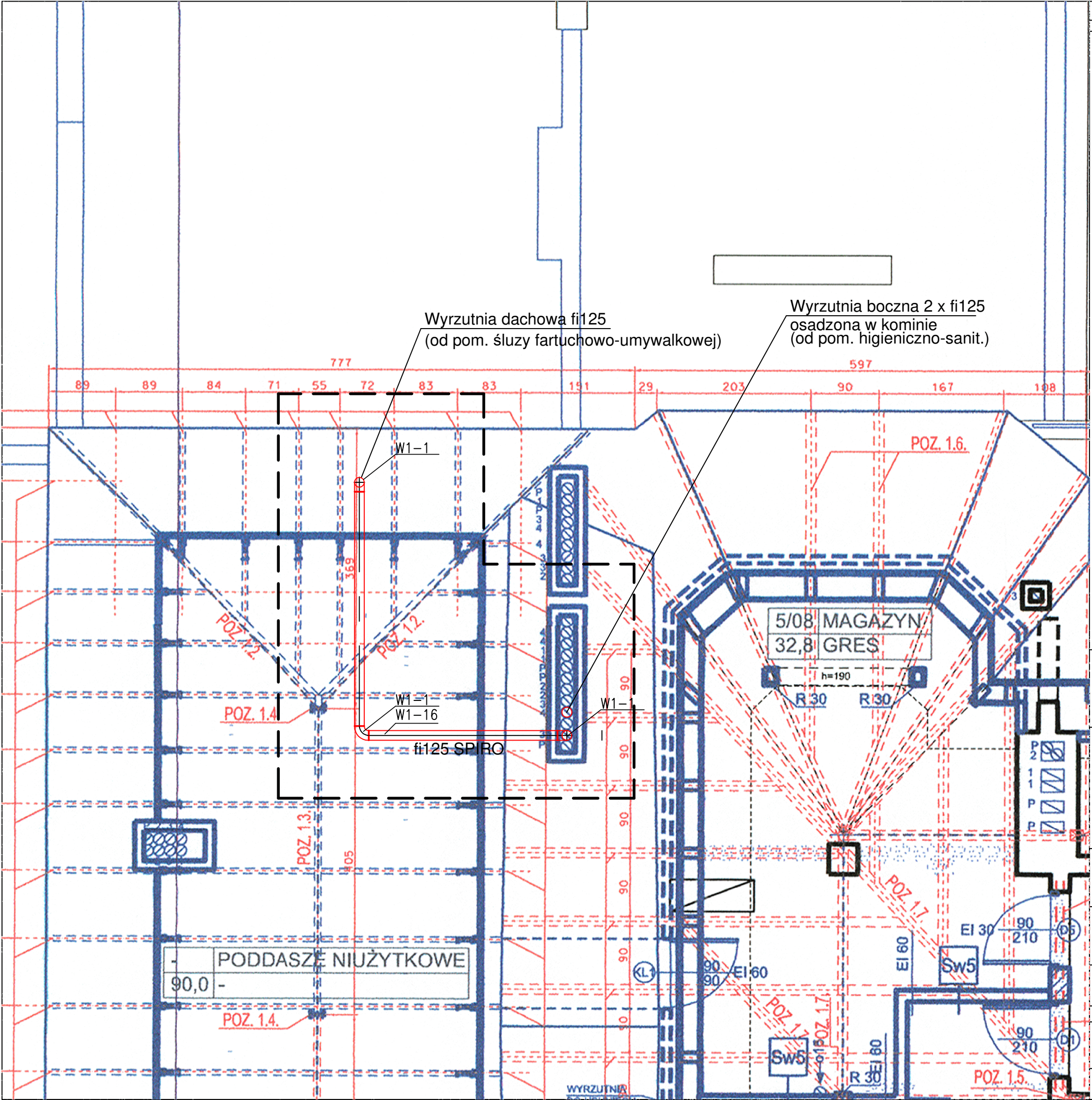
STADIUM:
PW

DATA SPORZ: 29.01.2026

DATA SPRAWDZ:

SKALA:
1:100

NR:
S2

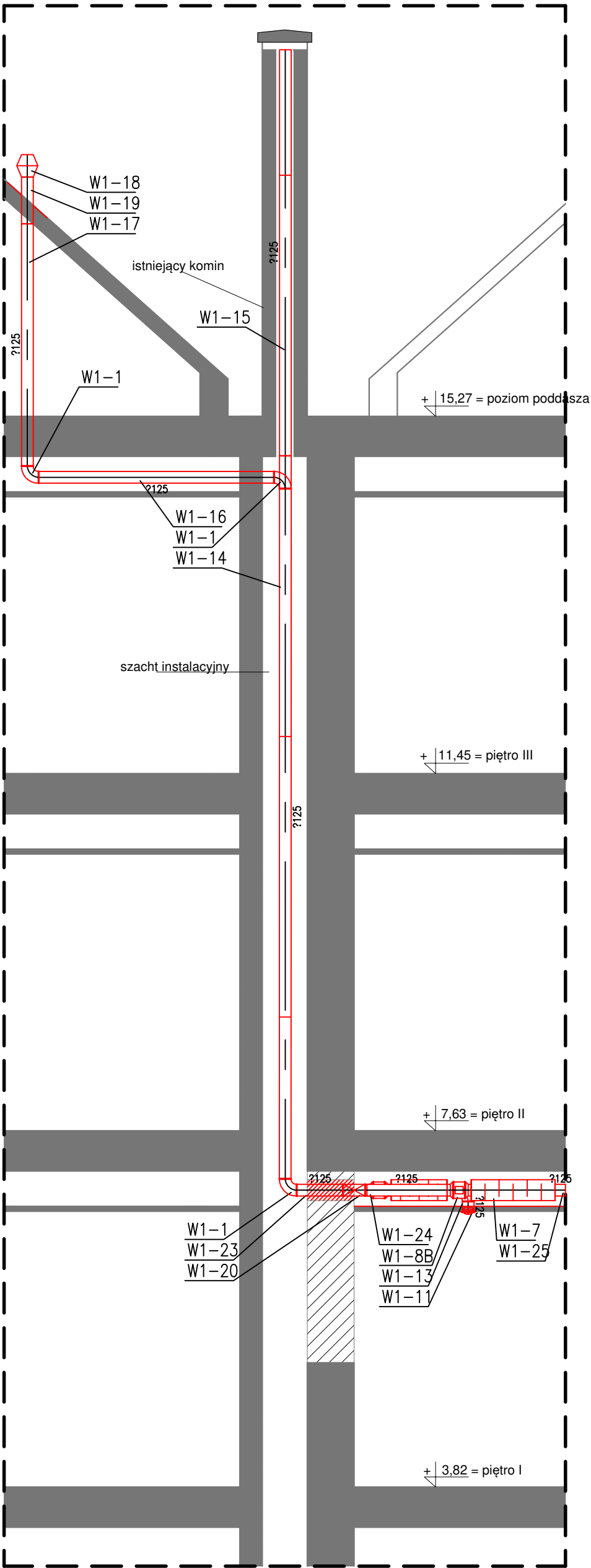


REWIZJE:

Nr.	Data	Opis rewizji	Wydana dla
-----	------	--------------	------------

LEGENDA

-  - zakres opracowania
-  - projektowana instalacja wentylacji



SMOKGP sp. z o.o.

Siedziba:
ul. Główna 41
55-120 Panowice
NIP: 915-183-25-71
REGON: 540241429
KRS: 000139688
tel.: +48 791 300 290

TEMAT:

Roboty budowlane na kondygnacji 1 piętra Kliniki Psychiatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego przy ul. Pasteura 10 we Wrocławiu, polegające na wydzieleniu pomieszczenia służy umywalkowo-fartuchowej do pomieszczenia izolacji wraz z instalowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej i wentylacji oraz instalowaniu systemu wentylacji wyciągowej pomieszczenia higieniczno-sanitarnego.

OBIEKT:

działka nr 16, obręb: Pl. Grunwaldzki nr 0005,
jednostka ewidencyjna: Wrocław nr 026401_1, arkusz mapy: AR_30

INWESTOR:

Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana
Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław

INSTALACJE SANITARNE:

PROJEKTANT: mgr inż. Adrian Bil nr upr. DOŚ/0420/PBS/19

SPRAWDZAJĄCY: niewymagany

TYTUŁ RYSUNKU:

Przekrój A-A przez szacht instalacyjny

STADIUM:

PW

DATA SPORZ

29.01.2026

DATA SPRAWDZ:

SKALA:

1:50

NR:

S3