



ul. D. Muśnickiego 17
66-400 Gorzów Wielkopolski

tel. 697 77 33 73
e-mail: tom_bach@tlen.pl

PROJEKTOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY INSTALACYJNO-SANITARNEJ

TEMAT, OBIEKT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU nr 4 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ

ADRES :

**ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp.
dz. nr 2256, obr. nr 0005 - Śródmieście, jedn. ewid. M.Gorzów Wielkopolski**

Id działki: 086101_1.0005.2256

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :

KATEGORIA XVII

INWESTOR :

**Miasto Gorzów Wielkopolski
ul. Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.**

BRANŻA/ PROJEKTANT

IMIĘ I NAZWISKO / UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ :

PODPIS :

projektant instalacji
sanitarnych :

mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski
upr. do proj. bez ograniczeń w spec.
instalacji sanitarnych nr LBS/0035/POOS/10

sprawdzający instalacje
sanitarne :

mgr inż. Edward Skupień
upr. do proj. w spec. Instalacyjno -inżynierskiej
nr 44/92/GW

Egz. Nr	1	2	3			data: 10.12.2025
----------------	---	---	---	--	--	-------------------------

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA WG. SPISU ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA NA STRONIE
NR 2.

Niniejsze opracowanie podlega ochronie w zakresie praw autorskich zgodnie z Ustawą z dnia
04 lutego 1994r o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. nr 24 z dnia 24 lutego 1994r, poz. 83)

Lp.	Nazwa	Strona
1.	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	1
2.	OPIS TECHNICZNY	2-5
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
3.	S01 RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WENTYLACJI	skala: 1:100 6
4.	S02 PRZEKRÓJ INSTALACJA WENTYLACJI	skala: 1:50 7

UWAGA:

- Projekt rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż.
- Rysunki, opis techniczny należy rozpatrywać łącznie. W przypadku wystąpienia elementu w jednej części projektu należy przyjąć, że występuje we wszystkich.
- W przypadku niejasności należy zwrócić się z pytaniem do projektanta.
- Zmiany w projekcie podlegają akceptacji projektanta.
- W projekcie określono podstawowe parametry urządzeń i armatury. Dopuszcza się stosowanie urządzeń równoważnych, spełniających założone w projekcie warunki po uzyskaniu akceptacji przez Służby Techniczne Inwestora i Projektanta.
- Załączniki formalno-prawne zostały załączone w części architektonicznej opracowania.

OPIS TECHNICZNY
Do projektu technicznego instalacji sanitarnych
BUDYNEK B4

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt niniejszy opracowano na podstawie zlecenia wystawionego przez Inwestora,
- Podkłady architektoniczno-budowlane aktualne na dzień wydania projektu,
- Warunki techniczne przyłączenia do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wystawione przez PWiK w Gorzowie Wlkp.,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wytyczne Inwestora,
- Katalogi urządzeń,
- Obowiązujące przepisy prawa oraz normy branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje swoim zakresem następujące instalacje:

- wentylacji

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1. INSTALACJA WENTYLACJI

Dla celów wentylacyjnych pomieszczeń w budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną z zastosowaniem wentylatorów dachowych zabudowanych na dachu budynku na podstawie dachowej do dachów skośnych.

Bilans powietrza wentylacyjnego

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Kubatura pom.	Ilość osób w pom.	Zalecana ilość wymian powietrza went. *)	Wymagana min. ilość powietrza went. *)	Projektowana ilość powietrza wentylacyjnego		
						Nawiew	Wywiew	Transfer
		[m ³]	[-]	[1/h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
Budynek nr 4								
001	Pom. magazynowe	53,94	-	1,5	80,91	-	90	-
002	Garaż	71,96	-	1,5	107,9	-	110	-
003	Garaż	170,05	-	1,5	255,1	-	260	-
004	Pom. gospodarcze	40,32	-	1	40,3	-	50	-

*) Wg:

1. Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz.1650 ze zm.).
2. PN-B-03430:1983/Az3:2000, Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
3. PN-EN 13779: 2008P, Wentylacja budynków niemieszkalnych – Wymagania dotyczące właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
4. PN-EN 15251: 2012P, Parametry wejściowe środowiska wewnętrznego dotyczące projektowania i oceny charakterystyki energetycznej budynków, obejmujące jakość powietrza wewnętrznego, środowisko cieplne, oświetlenie i akustykę.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
6. Literatura techniczna branżowa

Podstawowe parametry wentylatorów:

Wentylator dachowy RF-4-250S (w pom. 003)

Parametry nominalne

Przepływ maksymalny	1570	m ³ /h
Ciśnienie maksymalne	177	Pa
Prędkość obrotowa	1430	obr./min
Ilość faz	1	
Napięcie nominalne	230	V
Napięcie min. przy regulacji	115	V
Moc nominalna	132	W
Natężenie prądu nominalne	0.69	A
Częstotliwość nominalna	50	Hz
Średnica kanału	250	mm
Masa	9.0	kg
Typ silnika	AC	
Ilość biegunów silnika	4	
Temperatura pracy minimalna	-40	°C
Temperatura pracy maksymalna	60	°C
Temperatura medium maksymalna	60	°C
poziom ciśnienia akustycznego	51	dB(A)
Odległość pomiaru	1,5	m

Parametry projektowe

Przepływ powietrza projektowany	310	m ³ /h
Spręż projektowany	150	Pa
Temp. czynnika	20	°C
Obliczony punkt pracy:		
Przepływ	311	m ³ /h
Ciśnienie statyczne	151	Pa
Ciśnienie całkowite	153	Pa
Ciśnienie dynamiczne	2	Pa
Prędkość	1,75	m/s
Prędkość obrotowa chwilowa	872	rpm
Moc	69	W
Natężenie prądu	0.3	A
SFP	799	W/(m ³ /s)
Sprawność statyczna	18,9	%
Sprawność całkowita	19,1	%

Wentylator dachowy RF-4-160L/S (w pom. 001, 002)

Parametry nominalne

Przepływ maksymalny	470	m ³ /h
Ciśnienie maksymalne	120	Pa
Prędkość obrotowa	1412	obr./min
Ilość faz	1	
Napięcie nominalne	230	V
Napięcie min. przy regulacji	110	V
Moc nominalna	34	W
Natężenie prądu nominalne	0.2	A
Częstotliwość nominalna	50	Hz
Średnica kanału	160	mm
Masa	3,3	kg
Typ silnika	AC	
Ilość biegunów silnika	4	
Temperatura pracy minimalna	-40	°C

Temperatura pracy maksymalna	55	°C
Temperatura medium maksymalna	55	°C
poziom ciśnienia akustycznego	53	dB(A)
Odległość pomiaru	1,5	m

Parametry projektowe

Przepływ powietrza projektowany	110	m ³ /h
Spręż projektowany	100	Pa
Temp. czynnika	20	°C
Obliczony punkt pracy:		
Przepływ	111	m ³ /h
Ciśnienie statyczne	102	Pa
Ciśnienie całkowite	103	Pa
Ciśnienie dynamiczne	1	Pa
Prędkość	1,55	m/s
Prędkość obrotowa chwilowa	1045	rpm
Moc	24	W
Natężenie prądu	0.1	A
SFP	778	W/(m ³ /s)
Sprawność statyczna	13,1	%
Sprawność całkowita	13,3	%

Regulacja wydajności wentylatorów za pomocą np. regulatora RVS - jednofazowy (230 V / 50 Hz), pięciostopniowy regulator transformatorowy. Montaż natynkowy. Regulatory wyposażone w dodatkowe wyjście nieregulowane 230 V sygnalizujące pracę (maks. obciążenie 2 A).

Szczegółowe dane techniczne wentylatorów w dokumentacji technicznej producenta.

Wywiew powietrza wentylacyjnego z pom. 003 i 004 za pomocą kratki do okrągłych przewodów wentylacyjnych STR-STS wyposażonych w przepustnice szczelinowe GT, oraz króćców wywiewnych z siatką, z przepustnicą soczewkową zabudowaną na rurociągu wywiewnym przed króćcem. Przepustnice są niezbędne do regulacji ilości wywiewanego powietrza przez kratkę. Wywiew powietrza wentylacyjnego z pom. 001 i 002 za pomocą króćców wywiewnych z siatką zabudowanych na rurociągach wywiewnych. Rozprowadzenie powietrza za pomocą kanałów w systemie spiro ze stali ocynkowanej. Mocowania przewodów do ścian i stropów realizować za pomocą systemowych mocowań dla wentylacji.

Nawiew powietrza kompensacyjnego podciśnieniowy za pomocą otworów wentylacyjnych we wrotach wejściowych do pomieszczeń garażowych i magazynowych (bramach segmentowych i rolowanych) oraz otwory ściennie z kratkami osłonowymi. Kratki osłonowe po stronie pomieszczeń wyposażone w żaluzje regulowane z możliwością całkowitego zamknięcia otworu.

Przebieg trasy przewodów wentylacyjnych i ich wymiary przedstawiono w części rysunkowej. Zestawienie elementów wentylacji mechanicznej zestawiono w załączniku

5. WYMAGANIA I ZALECENIA

Wymagania BHP

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy zwracać bezwzględnie uwagę na przestrzeganie przepisów BHP dotyczących montażu instalacji na wysokości oraz pracy przy urządzeniach pod napięciem elektrycznym.

Wymagania higieniczno – sanitarne

Projektowana instalacja spełnia warunki wymagane przez obowiązujące przepisy sanitarne.

Pomieszczenia techniczne nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi

Wymagania w zakresie montażu rozruchu, odbioru instalacji i eksploatacji

Montaż i odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i DTR urządzeń i zastosowanych materiałów przez Wykonawcę. Rozruch kompleksowy powinien nastąpić po zakończeniu montażu instalacji w budynku.

Do odbioru technicznego należy przystąpić po wykonaniu instalacji i zgłoszeniu gotowości do odbioru. Odbiór obejmuje sprawdzenie kompletności wyposażenia i prawidłowości działania instalacji. Sprawdzenie działania obejmuje po wielogodzinnej pracy próbnej z zasady następujące czynności:

- kontrolę działania urządzeń regulacyjnych,
- sprawdzenie wartości zadziałania wszelkich urządzeń zabezpieczających i pomiarowych oraz ich poprawnego montażu,

6. WYTTCZNE BRANŻOWE

6.1. Wytyczne branży elektrycznej:

Przewidzieć zasilanie całości urządzeń zaprojektowanych w budynku. Parametry elektryczne urządzeń wymagających zasilania elektrycznego przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

6.2. Wytyczne architektoniczno-konstrukcyjne:

Wykonać otworowanie dla potrzeb instalacji prowadzonych przez stropy, ściany oraz elementy konstrukcji. W zależności od potrzeb część otworów - do średnicy 150mm Wykonawca może wykonać metodą wiercenia w uzgodnieniu z branżą konstrukcyjną.

7. UWAGI KOŃCOWE

- a) Po montażu instalacji należy przeprowadzić jej regulację,
- b) W czasie montażu rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie maksymalnym stopniu czystości układanych rurociągów. Po ułożeniu rurociągów należy przeprowadzić ich płukanie.
- c) Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać przez osadzenie w sposób trwały odpowiednich tulei ochronnych a wolną przestrzeń wypełnić materiałem plastycznym. Przejścia rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego należy wypełnić ogniochronną elastyczną masą uszczelniającą w zależności od wymaganej odporności ogniowej. Przy przejściach pożarowych nie stosować tulei przepustowych. Miejsca przejść należy trwale oznaczyć zgodnie z instrukcją producenta zabezpieczenia.
- d) Należy zapewnić dostęp do montowanej armatury regulacyjnej i odcinającej przepustnic regulacyjnych poprzez demontaż sufitu podwieszonego lub poprzez osadzenie odpowiednich drzwiczek rewizyjnych – w ustaleniu z branżą architektoniczną.
- e) stosować materiały izolacyjne nierozprzestrzeniające ognia

Wykonawca instalacji powinien zamontować wszelkie niezbędne elementy układów automatyki i sterowania zapewniające prawidłową pracę systemów.

Przyjęte rozwiązania techniczne w zakresie rozprowadzenia głównych instalacji, lokalizacji szachtów instalacyjnych, dyspozycji pomieszczeń technicznych przyjęto z uwzględnieniem wymagań branży architektonicznej.

Wszystkie roboty instalacyjne oraz roboty towarzyszące powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP oraz zgodnie z instrukcjami montażu urządzeń i użytych materiałów.

Opracował:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

TEMAT, OBIEKT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU nr 4 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ

ADRES :

**ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp.
dz. nr 2256, obr. nr 0005 - Śródmieście, jedn. ewid. M.Gorzów Wielkopolski**

Id działki: 086101_1.0005.2256

INWESTOR :

**Miasto Gorzów Wielkopolski – Urząd Miasta
ul. Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.**

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zmianami), my niżej podpisani projektanci, oświadczamy, że w/w projekt techniczny, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

BRANŻA/ PROJEKTANT

IMIĘ I NAZWISKO / UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ :

PODPIS :

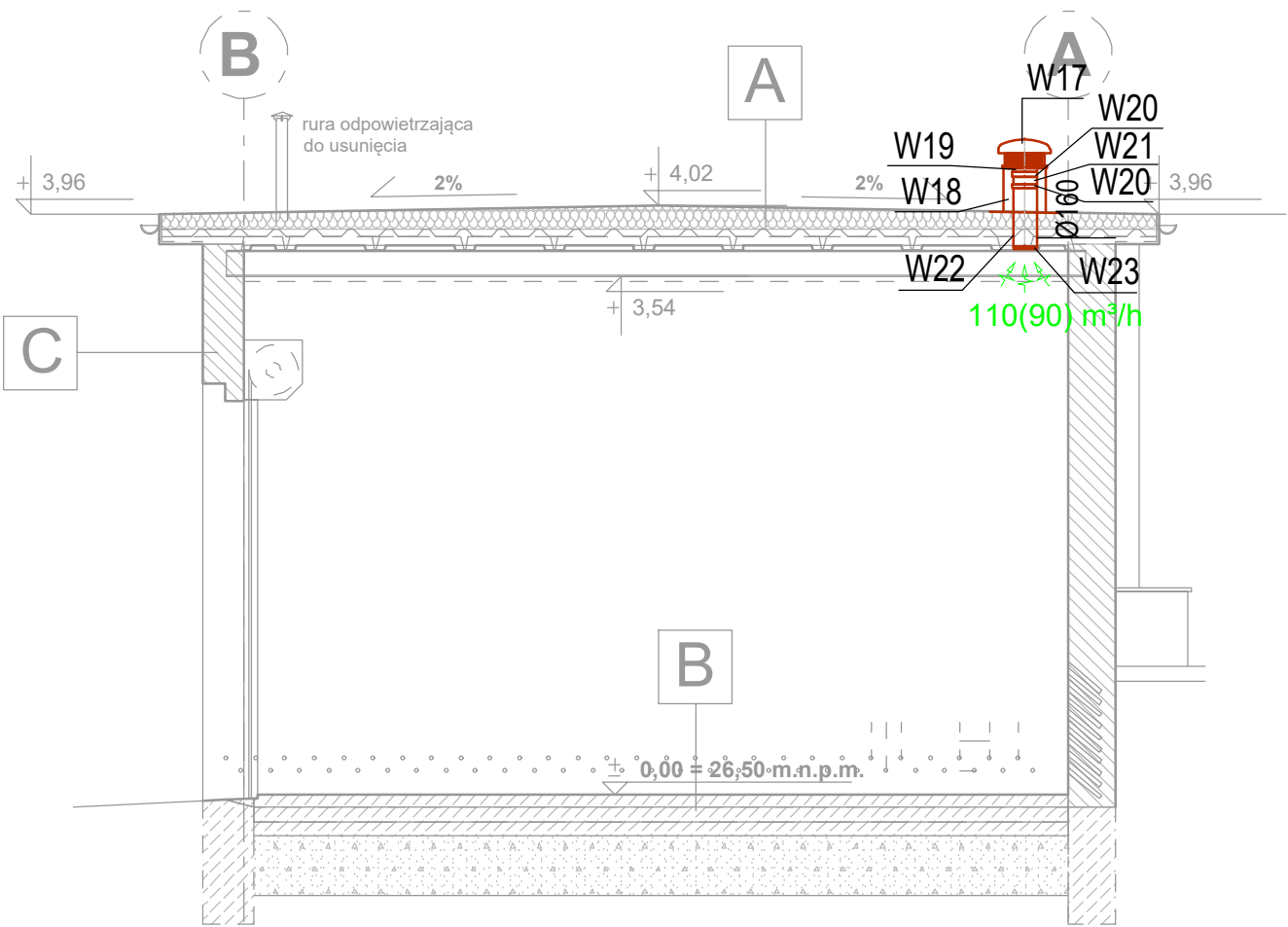
projektant instalacji
sanitarnych :

mgr inż. Arkadiusz Ziółkowski
upr. do proj. bez ograniczeń w spec.
instalacji sanitarnych nr LBS/0035/POOS/10

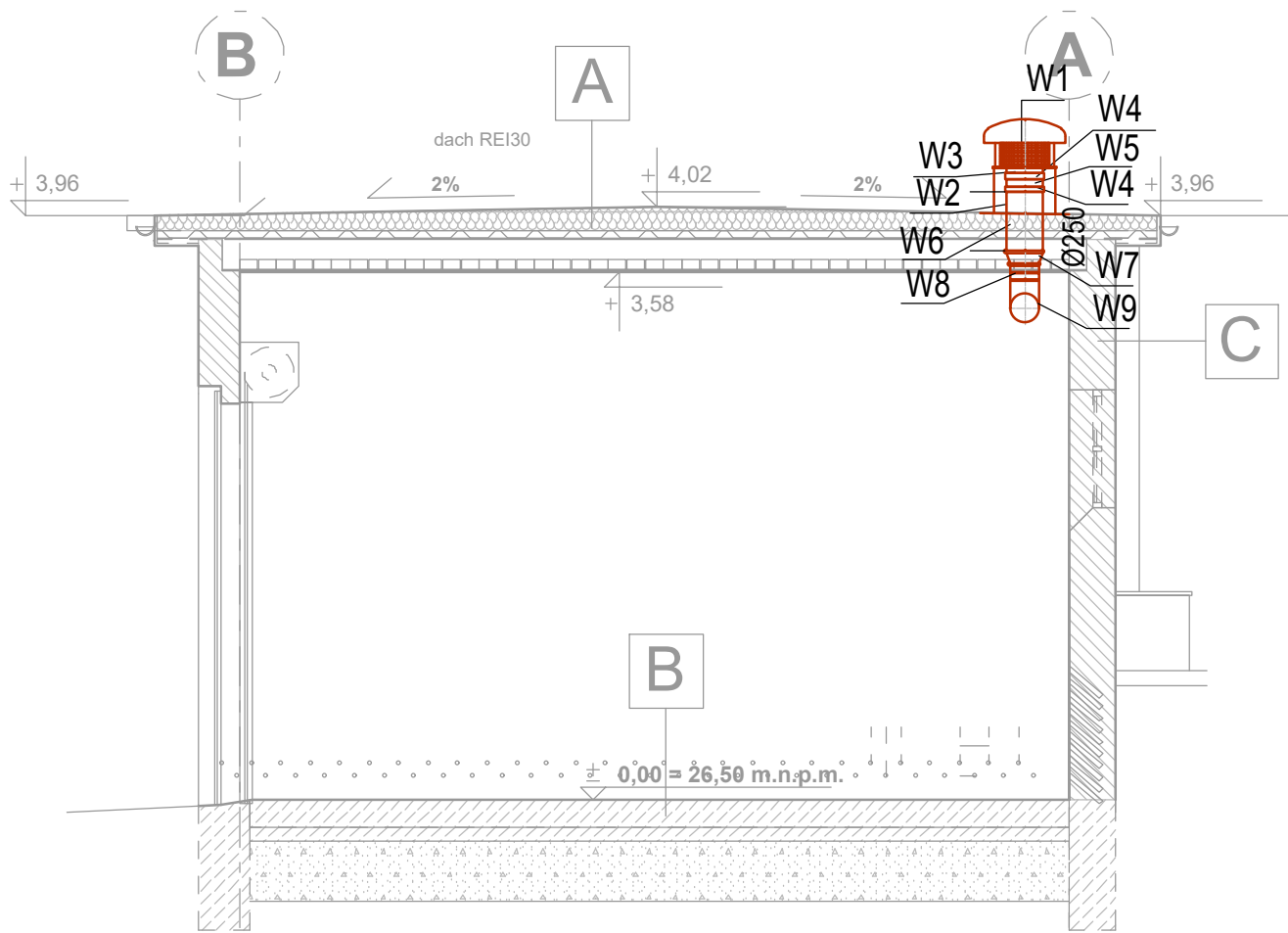
sprawdzający instalacje
sanitarne:

mgr inż. Edward Skupień
upr. do proj. w spec. Instalacyjno -inżynierskiej
nr 44/92/GW

Gorzów Wlkp. 10-12-2025



Przkerój A-A



Przkerój B-B

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
W - Instalacja wywiewna				
W 1	Wentylator dachowy RF-4-250S + moduł uchylny U435	1		prod.Venture Ind.
W 2	Podstawa dachowa RS-435-1,15°	1		prod.Venture Ind.
W 3	Płyta z króćcem PZK 250	1		prod.Venture Ind.
W 4	Złącze przeciwdrganiowe ACOP-PL-250	2		prod.Venture Ind.
W 5	Kłapa zwrotna CAR-250	1		prod.Venture Ind.
W 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-400	1	0.314	prod.ALNOR
W 7	Redukcja RSCLL-250-200	1	0.16	prod.ALNOR
W 8	Mufa MSF-200	1	0.085	prod.ALNOR
W 9	Kolano BPL-200-90	1	0.275	prod.ALNOR
W 17	Wentylator dachowy RF-4-160S/L + moduł uchylny U300	2		prod.Venture Ind.
W 18	Podstawa dachowa RS-300-1,15°	2		prod.Venture Ind.
W 19	Płyta z króćcem PZK 160	2		prod.Venture Ind.
W 20	Złącze przeciwdrganiowe ACOP-PL-160	4		prod.Venture Ind.
W 21	Kłapa zwrotna CAR-160	2		prod.Venture Ind.
W 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-400	2	0.201	prod.ALNOR
W 23	Króciec ILSNL-160	2		prod.ALNOR

	Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:	0.7 m2
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:	0.5 m2

		PROJEKTOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI	
ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 33 73 e-mail:tmb_tech@tlen.pl	
PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 4 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ			
TEMAT:			
faza: PROJEKT TECHNICZNY		kategoria: XVII	branża: SANITARNA
adres: ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp. dz. nr 2256, obręb 0005 Śródmieście, jedn. ew. M.Gorzów Wlkp.		RRZEKRÓJ INSTALACJA WENTYLACJI	
inwestor: Miasto Gorzów Wielkopolski - Urząd Miasta ul. Władysława Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.			
PROJEKTANT INST. SANITARNE mgr inż. Arkadiusz Ziolkowski	uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji sanitarnych nr LBS/0035/POOS/10	10.12.2025	
SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNE mgr inż. Edward Skupień	upr. do proj. w spec. Instalacyjno -inżynieryjnej nr 44/92/GW	10.12.2025	
	data: 10.12.2025	skala: 1:100	Nr rys.: S02
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują TMBtech. Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.			