

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻY INSTALACYJNO-SANITARNEJ

TEMAT, OBIEKT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU nr 1 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			2-8
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
3.	S01	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WODY	skala: 1:100	9
4.	S02	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WENTYLACJI	skala: 1:100	10
5.	S03	PRZEKRÓJ INSTALACJA WENTYLACJI	skala: 1:50	11

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 B1

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:

- wody zimnej p.poż.,
- wentylacji

3. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

Normy i przepisy.

Do wykonania projektów założono wykorzystanie norm i przepisów państwowych:

<i>Dziennik Ustaw z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi aktualizacjami</i>	<i>Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie</i>
<i>PN-B-01706:1992</i>	<i>Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu</i>
<i>PN-EN 1717:2013</i>	<i>Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegawczych zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny</i>
<i>PN-EN 806-2:2005</i>	<i>Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 2: Projektowanie.</i>
<i>Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 1</i>	<i>Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem</i>
<i>Wymagania i zalecenia dostawców urządzeń i elementów instalacyjnych, zatwierdzonych i przyjętych do realizacji budowy, zawartych w kartach katalogowych, dokumentacji techniczno -ruchowej, instrukcjach montażowych i eksploatacji.</i>	

4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

4.1. INSTALACJE WODY.

Projekt zakłada wykonanie przyłącza wody dla potrzeb bytowych oraz p.poż. zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi – przyłączy od wodociągu w ul. Herberta.

Lokalizację układu wodomierzowego przewidziano w studni wodomierzowej zlokalizowanej na terenie Inwestora od strony drogi. Woda po wprowadzeniu do budynku zostanie oczyszczona na filtrze mechanicznym. Sieć miejska będzie zabezpieczona przed wtórnym zanieczyszczeniem poprzez zastosowanie zaworu antyskażeniowego typ EA, zainstalowanego za wodomierzem (zgodnie z PN-EN 1717).

Instalacja wody pożarowej.

Instalacja ppoż. dla potrzeb wewnętrznego gaszenia pożaru w budynku, będzie zasilana wodą miejską z zewnętrznej instalacji wody. Trasa instalacji wg części rysunkowej niniejszego opracowania.

Przewodu doprowadzający instalację hydrantową projektuje się z rur DN50 podejścia do hydrantów z rur DN50.

W budynku zaprojektowano hydranty wewnętrzne Ø33 podłączane od dołu. Minimalne ciśnienie

wody na zaworze hydrantowym nie mniejsze niż 0,2 MPa, maksymalne 0,7 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze na instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Wydajność nominalna hydrantu wewnętrznego HP33 przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzona na zaworze hydrantowym podczas poboru wody wynosi 1,5 dm³/s.

Zawór hydrantowy instalować na wysokości ok. 1,35m od podłogi. Instalację projektuje się z uwzględnieniem jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych, usytuowanych najniekorzystniej pod względem hydraulicznym, zainstalowanych na jednej kondygnacji.

Przewody instalacji hydrantowej należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200.

Instalację w pomieszczeniach o temperaturze >16°C należy zaizolować termicznie.

Sprawdzenie sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z rozporządzeniem ministra. Mocowanie rurociągów za pomocą typowych uchwytów.

Izolacja termiczna:

Rurociągi rozprowadzające i piony wodociągowe należy zabezpieczyć przeciwwoszeniowo przy zastosowaniu otuliny prefabrykowanej kauczukowej gr. 9 mm i 13mm

Wszystkie rurociągi ciepłej wody (poziome i pionowe) należy zaizolować stosując otuliny prefabrykowane. Minimalna grubość izolacji przewodów zgodna z wymaganiami DzU poz. 926 z dnia 13.08.2013 r. [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie], załącznik nr 2].

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035$ [W/m·K])
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku	50% wymagań z lp. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku	100% wymagań z lp. 1-4
Uwaga: 1) Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż podany w tabeli- należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej; 2) Izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna;		

Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo lub w bruzdach ściennych izolować otuliną prefabrykowaną z pianki polietylenowej z zewnętrzną powłoką z folii wzmacnionej koloru czerwonego np. typu Thermocompact S o gr. 6mm firmy Thermaflex.

Armatura:

- odcinająca kulowa,

Całość na ciśnienie robocze minimum PN 16.

Izolacja termiczna instalacji zasilającej hydranty.

Z uwagi na prowadzenie instalacji w pomieszczeniach nieogrzewanych – temperatura w garażu zbliżona będzie do zewnętrznej. Instalację wody prowadzoną na poziomie garaży i przez pomieszczenia nieogrzewane należy zabezpieczyć przed zamarzaniem prefabrykowaną wełną mineralną gr 5 cm w płaszczu ochronnym z blachy stalowej ocynkowanej. Dodatkowo zabezpieczyć

samoregulującym kablem grzejnym w rejonie nawiewu powietrza zewnętrznego – strefa bramy wjazdowej. Długość kabli grzejnych równa długości rurociągów.

Po wykonaniu instalacji, przed zakryciem i zaizolowaniem rurociągów, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz zgodnie z normą PN-81/B-10700/00, należy przeprowadzić próbę szczelności.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności, należy dokonać płukania instalacji, używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za wypłukany, gdy wypływająca z niego woda jest przeźroczysta i bezbarwna.

Instalację wodociągową należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji: 24 godziny.

Po usunięciu wody zawierającej czynniki dezynfekujące, należy ponownie dokonać przepłukania instalacji. Instalację wodą pitną napełnić maksymalnie 24 godziny przed oddaniem jej do użytkowania.

4.4. INSTALACJA WENTYLACJI

Dla celów wentylacyjnych pomieszczeń w budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną z zastosowaniem wentylatorów kanałowych zabudowanych na rurociągach wywiewnych.

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 1								
001	Pom. magazynowe	83,64	-	1,5	125,5	-	120	-
002	Pom. magazynowe	75,48	-	1,5	113,2	-	120	-
003	Pom. magazynowe	76,16	-	1,5	114,2	-	120	-
004	Garaż	246,50	-	1,5	369,8	-	360	-
005	Pom. magazynowe	202,95	-	1,5	304,4	-	300	-
006	Pom. magazynowe	130,4	-	1,5	195,5	-	200	-
007	Pom. gospodarcze	89,43	-	1	90	-	90	-

*) 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 kanałowy TD-1300/250 3V (w pom. 003)

Parametry nominalne

Przepływ maksymalny	1350	m ³ /h
Ciśnienie maksymalne	540	Pa
Prędkość obrotowa	2510	obr./min
Ilość faz	1	
Napięcie nominalne	230	V
Moc nominalna	196	W
Natężenie prądu nominalne	0.79	A
Częstotliwość nominalna	50	Hz
Średnica kanału	250	mm
Masa	9.4	kg
Typ silnika	AC	
Klasa ochrony silnika	IP44	
Temperatura pracy minimalna	-40	°C
Temperatura pracy maksymalna	60	°C
Temperatura medium maksymalna	60	°C
poziom ciśnienia akustycznego	43	dB(A)
Odległość pomiaru	3	m

Parametry projektowe

Przepływ powietrza projektowany	720	m ³ /h
Spręż projektowany	200	Pa
Temp. czynnika	20	°C
Obliczony punkt pracy:		
Przepływ	786	m ³ /h
Ciśnienie statyczne	238	Pa
Ciśnienie całkowite	250	Pa
Ciśnienie dynamiczne	12	Pa
Prędkość	4.45	m/s
Prędkość obrotowa chwilowa	2510	rpm
Moc	193	W
Natężenie prądu	0.84	A
SFP	884	W/(m ³ /s)
Sprawność statyczna	26.9	%
Sprawność całkowita	28.3	%

Wentylator kanałowy TD-1000/250 3V (w pom. 006)

Parametry nominalne

Przepływ maksymalny	960	m ³ /h
Ciśnienie maksymalne	580	Pa
Prędkość obrotowa	2790	obr./min
Ilość faz	1	
Napięcie nominalne	230	V
Moc nominalna	130	W
Natężenie prądu nominalne	0.46	A
Częstotliwość nominalna	50	Hz
Średnica kanału	250	mm
Masa	9.4	kg
Typ silnika	AC	
Klasa ochrony silnika	IP44	
Temperatura pracy minimalna	-40	°C
Temperatura pracy maksymalna	60	°C
Temperatura medium maksymalna	60	°C
poziom ciśnienia akustycznego	38	dB(A)

Odległość pomiaru 3 m

Parametry projektowe

Przepływ powietrza projektowany	590	m ³ /h
Spręż projektowany	200	Pa
Temp. czynnika	20	°C
Obliczony punkt pracy:		
Przepływ	618	m ³ /h
Ciśnienie statyczne	220	Pa
Ciśnienie całkowite	227	Pa
Ciśnienie dynamiczne	7	Pa
Prędkość	3,50	m/s
Prędkość obrotowa chwilowa	2790	rpm
Moc	127	W
Natężenie prądu	0.55	A
SFP	740	W/(m ³ /s)
Sprawność statyczna	29,7	%
Sprawność całkowita	30,7	%

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 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. Rozprowadzenie powietrza za pomocą kanałów w systemie spiro ze stali ocynkowanej. Mocowania przewodów do ścian i stropów realizować za pomocą systemowych mocowań dla wentylacji. Wyrzut powietrza za pomocą wyrzutni ściennych.

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:

- sprawdzenie wartości temp. i ciśnienia w instalacjach wodnych, ich zgodności z projektem, wymaganiami zastosowanych materiałów i urządzeń, porównanie wartości zmierzonych z danymi wyszczególnionymi w zamówieniu urządzeń,
- kontrolę działania urządzeń regulacyjnych,
- sprawdzenie wartości zadziałania wszelkich urządzeń zabezpieczających i pomiarowych oraz ich poprawnego montażu,
- sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia urządzeń napełniających i spustowych ze zwróceniem uwagi na ich łatwy dostęp.

6. WYTYCZNE 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.

Ponadto:

- wszystkie przejścia instalacji przez przegrody zewnętrzne, szczególnie wyjścia z przestrzeni nad płytą fundamentową należy wykonać jako szczelne np. z wykorzystaniem łańcuchów uszczelniających firmy Integra.

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.

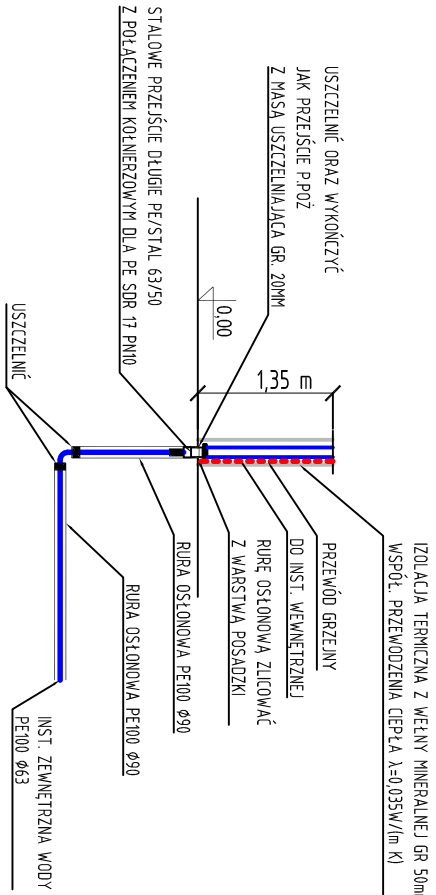
Opracował:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

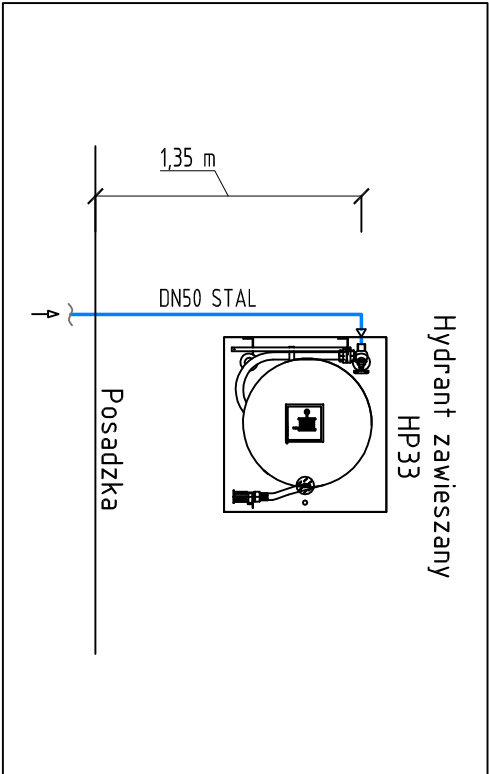
TEMAT, OBIEKT:	
PRZEBUDOWA BUDYNKU nr 1 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ	
ADRES :	
ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp. dz. nr 2256, obr. nr 0005 - Śródmieście, jedn. ewid. M.Gorzów Wielkopolski Id działki: 086101_1.0005.2256	
INWESTOR :	
Miasto Gorzów Wielkopolski – Urząd Miasta ul. Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.	
OŚWIADCZENIE:	
<p>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.</p>	

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		

WEJŚCIE INSTALACJI WODY DO BUDYNKU



SCHEMAT PODŁĄCZENIA HYDRANTU HP33



LEGENDA:

- PROJEKTOWANA INSTALACJA WODY
- P.P.OŻ. STAL
- PION INSTALACJI WODY
- PROJEKTOWANE HYDRANTY WEWNĘTRZNE DN33
- Z WĘZEM POLSZYWNYM

PROJEKTOWANIE I REALIZACJA
INWESTYCJI
ul. Dmulińskiego 17
66-400 Gorzów Wlkp.
e-mail: tmb_tech@tlen.pl

PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 1
BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ

TEMAT:

PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 1

BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ

faza: PROJEKT TECHNICZNY	kategoria: XVII	branża: SANITARNA
--------------------------	-----------------	-------------------

adres: ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp., dz. nr 2256/obręb 0005 Stodmieszcze, jedn. ew. M. Gorzów Wlkp.	RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WODY
--	------------------------------------

inwestor: Miasto Gorzów Wielkopolski - Urząd Miasta ul. Włodysława Skośnego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.	
---	--

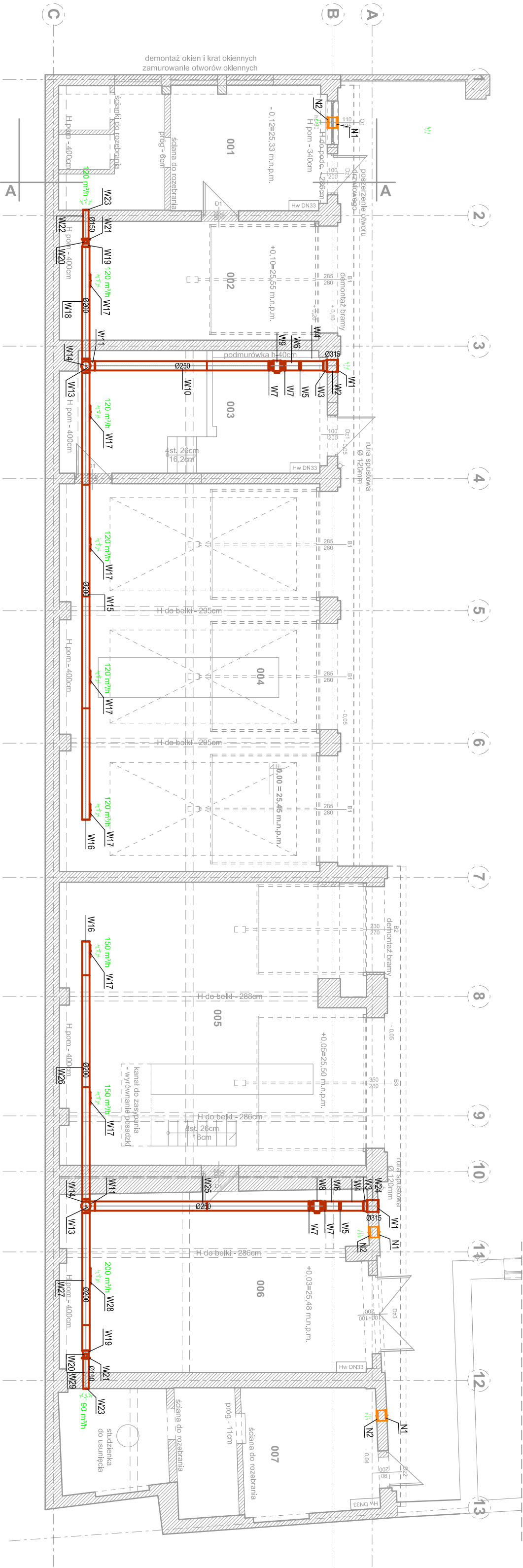
PROJEKTANT INST. SANITARNE mgr inż. Arkadiusz Ziolkowski SPRACOWZALCYN INST. SANITARNE mgr inż. Edward Skurpien	uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacji sanitarnych nr LBS0005P0005/10 upr. do proj. w spec. Instalacyjno-Instalacyjnej nr 4402/GIV	10.12.2025	
--	---	------------	--

data: 10.12.2025	skala: 1:100	Nr rys.: S01
------------------	--------------	--------------

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują Tłbtech. Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.

297x650

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2 Uwagi
N - Instalacja wentylacji nawiewnej			
N 1	Kratka osłonowa (pow. czynna min. 0,023 m²)	3	-
N 2	Kratka osłonowa z żaluzją regulowaną (pow. czynna min. 0,023 m²)	3	-
W - Instalacja wentylacji wyciągowej			
W 1	Czerpa-wyżrzućna ściana z siatką USA-V-315	2	0,0470 prod. ALNOR
W 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-281	1	0,278 prod. ALNOR
W 3	Redukcja RSCL-315-250	2	0,22 prod. ALNOR
W 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-591	2	0,464 prod. ALNOR
W 5	Kłapa zmotna CAR-250	2	prod. Venture Ind.
W 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-400	2	0,314 prod. ALNOR
W 7	Złącze przedwzdużne ACOP-PI-260	4	prod. Venture Ind.
W 8	Wentylator kanałowy TD-1000-250-3V	1	prod. Venture Ind.
W 9	Wentylator kanałowy TD-1000-250-3V	1	prod. Venture Ind.
W 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+1884	1	3,677 prod. ALNOR
W 11	Kłapano BP-250-90	2	0,430 prod. ALNOR
W 13	Kanał wentylacyjny SPR-250-800	2	0,471 prod. ALNOR
W 14	Tłojnik TSCL-200-250	2	0,45 prod. ALNOR
W 15	Zsiłpka CSI-200	1	7,525 prod. ALNOR
W 16	Kratka went. STR-STSI-300x100-200-SL-GT	2	0,06 prod. ALNOR
W 17	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3x3000+2983	7	1,884 prod. ALNOR
W 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000	2	0,1 prod. ALNOR
W 19	Redukcja RSCL-200-150	2	0,064 prod. ALNOR
W 20	Mufa MSF-150	2	0,064 prod. ALNOR
W 21	Przejściuśca soczawkowa GBL-150	2	0,36 prod. ALNOR
W 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-150-765	1	0,292 prod. ALNOR
W 23	Krociec LLSNL-150	2	4,52 prod. ALNOR
W 24	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-295	1	4,336 prod. ALNOR
W 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+905	1	2,313 prod. ALNOR
W 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+683	1	0,377 prod. ALNOR
W 27	Kratka went. STR-STSI-400x100-200-SL-GT	1	0,085 prod. ALNOR
W 28	Kratka went. STR-STSI-400x100-200-SL-GT	2	0,130 prod. ALNOR
W 29	Kanał wentylacyjny SPR-C-150-500	1	28,1 m2 3,6 m2
Należy dodać:			
Należy NSL-200		7	0,085 prod. ALNOR
Należy NSL-250		2	0,130 prod. ALNOR
Pole powierzchni rozwiniętej kanałów okrągłych:		28,1 m2	
Pole powierzchni rozwiniętej podsi. kształtek okrągłych:		3,6 m2	

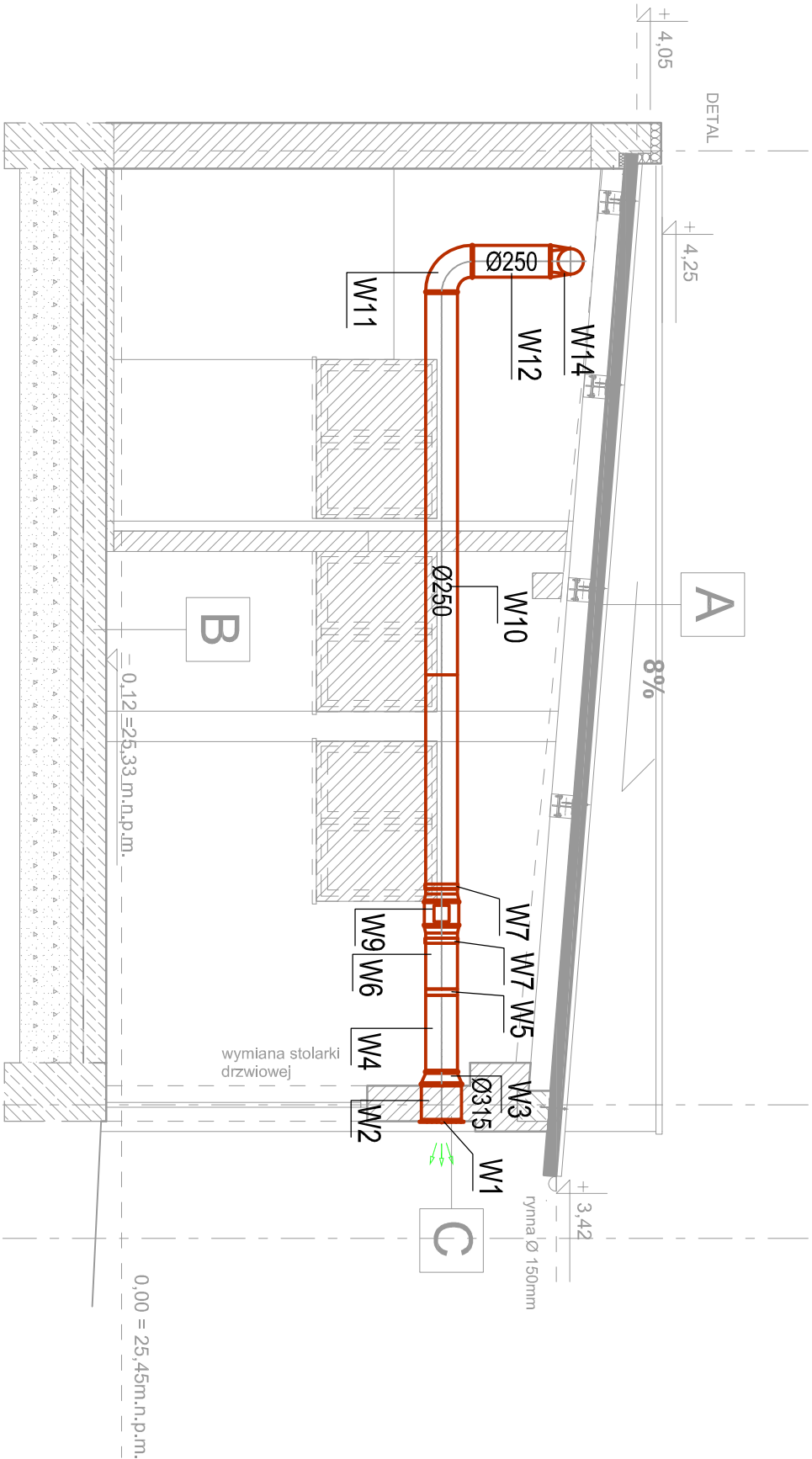


LEGENDA:

- Kanały wentylacyjne wywiewne
- Wentylator kanałowy
- Kratka nawiewna z żaluzją

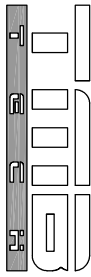
Uwaga:
W celu zabezpieczenia napływu powietrza kompensacyjnego dla wentylacji wyciągowej wszystkie wrota wejściowe do pomieszczeń garażowych i magazynowych (bramy segmentowe i rolowane) należy wyposażyć w otwory wentylacyjne o powierzchni netto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

		PROJEKTOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 73 73 e-mail: tmb_tech@tlen.pl	
TEMAT:		PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 1 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ		kategoria: XVII		branża: SANITARNA	
faza: PROJEKT TECHNICZNY		ul. Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp. dz. nr 2256.		adres:		RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WENTYLACJI	
inwestor: Miasto Gorzów Wielkopolski - Urząd Miasta		ul. Włodysława Skoroskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.		inżynier: Arkadiusz Złobkowski		10.12.2025	
PROJEKTANT INST. SANITARNE		uprawnienia do projektowania bez ograniczeń		SPRAWOZDAWCY INST. SANITARNE		10.12.2025	
nr inż. 4402/GW		w specyfikacji instalacji sanitarnych nr LBS0005/POOS/10		nr inż. 4402/GW		10.12.2025	
data:		10.12.2025		skala:		1:100	
10.12.2025		10.12.2025		Nr rys.:		S02	



Przekrój A-A

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2 Uwagi
W1	Czerpnia-wy/zruthia śródenna z siatką USAV-315	1	0.0470 prod.ALNOR
W2	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-281	1	0.278 prod.ALNOR
W3	Redukcja RSCLL-315-250	1	0.22 prod.ALNOR
W4	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-591	1	0.464 prod.ALNOR
W5	Kłapa zwrotna GAR-250	1	prod.Venture Ind.
W6	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-400	1	0.314 prod.ALNOR
W7	Złącze przeciwdrganowe ACOPL-PL-250	2	prod.Venture Ind.
W9	Wentylator kanałowy TD-1300-250-3V	1	prod.Venture Ind.
W10	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+1684	1	3.677 prod.ALNOR
W11	Kolano BPL-250-90	1	0.430 prod.ALNOR
W12	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-600	1	0.471 prod.ALNOR
W14	Trójnik TSCL-200-250	1	0.45 prod.ALNOR
Nypie dodane:			
	Nypel NSL-250	1	0.130 prod.ALNOR

		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 1 BAZY MAGAZYNOWO-GARAŻOWEJ		PRZEMIANOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 33 73 e-mail: tmb_tech@tlen.pl	
TEMAT:		PRZEMIANOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 33 73 e-mail: tmb_tech@tlen.pl	
faza: PROJEKT TECHNICZNY		kategoria: XVII		branża: SANITARNA		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.	
adres: ul.Zbigniewa Herberta 2, 66-400 Gorzów Wlkp. dz. nr 2256, obręb 0005 Śródmieście, jedn. ew. M. Gorzów Wlkp.		PRZEMIANOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 33 73 e-mail: tmb_tech@tlen.pl	
inwestor: Miasto Gorzów Wielkopolski - Urząd Miasta ul. Władysława Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.		PRZEMIANOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI		ul. D.Muśnickiego 17 66-400 Gorzów Wlkp.		tel: 697 77 33 73 e-mail: tmb_tech@tlen.pl	
PROJEKTANT INST. SANITARNE		uprawnienia do projektowania bez ograniczeń		10.12.2025		10.12.2025	
mgr inż. Arkadiusz Ziolkowski		w szczególności instalacji sanitarnych nr LBS/0035/POOS/10		10.12.2025		10.12.2025	
SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNE		upr. do proj. w spec. Instalacyjno-Instalacyjnej		10.12.2025		10.12.2025	
mgr inż. Edward Skupień		nr 44/92/GW		10.12.2025		10.12.2025	
data:		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025		10.12.2025	
10.12.20							