

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	2
1.1 Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego	2
1.2 Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach	2
3.3 Przegrody budowlane	2
2. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ	3
3.4 Instalacja wentylacji mechanicznej.	3
3.5 Wentylacja pomieszczeń sal przedszkolnych.	3
3.6 Kurtyny powietrzne.	3
3. INSTALACJE GRZEWcze	3
3.1 Instalacja centralnego ogrzewania.	3
4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	3
3.7 Źródło zasilania	3
3.8 Instalacja wody zimnej	4
3.9 Instalacja wody ciepłej	4
3.10 Próby	4
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	5
6. DOKUMENTY FORMALNE	6
7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	11
8. RYSUNKI	14

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę techniczną stanowią:

- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Wytyczne architekta prowadzącego,
- Wytyczne Inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych dla „Przebudowa i adaptacja części budynku szkoły na punkt przedszkolny” w miejscowości Kruszew gm. Pniewy dz. nr ew. 149 Kruszew

3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

1.1 Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-76/B-03420:

- Okres zimowy: Strefa klimatyczna II, $t_e = -20^{\circ}\text{C}$, $\phi = 100\%$
- Okres letni: Strefa klimatyczna II, $t_e = +30^{\circ}\text{C}$, $\phi = 45\%$

1.2 Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach

Pomieszczenie	Okres zimowy t_i [$^{\circ}\text{C}$]
SALE DLA DZIECI	+20
KOMUNIKACJA	+20
TOALETY	+20
POM. PORZĄDKOWE I MAGAZYNOWE	+18
POM. KUCHENNE	+20
ŁAZIENKA Z PRYSZNICEM	+24

Dla obliczenia bilansu powietrza wewnętrznego przyjęto następujące założenia:

- Sala dla dzieci nie mniej niż $15\text{m}^3/\text{h}/\text{dziecko}$
- komunikacja nie mniej niż $1,0 \text{ wym}/\text{h}$ w pomieszczeniu.
- pomieszczenie kuchni z kuchnią gazową bez okna $70\text{m}^3/\text{h}$
- toalety $50\text{m}^3/\text{h}$ na miskę ustępową, $25\text{m}^3/\text{h}$ na pisuar.

3.3 Przegrody budowlane

Poniżej zestawiono przyjęte do obliczeń współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych dla opracowywanego zakresu przebudowy:

Ściana zewnętrzna:	$U = 0,230 \text{ W/m}^2\text{K}$
Ściany wewnętrzne	$U = 1,000 \text{ W/m}^2\text{K}$
Okna zewnętrzne:	$U = 1,100 \text{ W/m}^2\text{K}$
Drzwi zewnętrzne:	$U = 1,500 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podłoga nad gruntem:	$U = 0,300 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dach:

$U = 0,180 \text{ W/m}^2\text{K}$

2. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ

3.4 Instalacja wentylacji mechanicznej.

W pomieszczeniu kuchni oraz toalet zaprojektowano wentylację mechaniczną wyciągową za pomocą wentylatorów montowanych w istniejących kanałach wentylacji grawitacyjnej lub w stropie podwieszonym. Uruchamianie wentylacji wraz z oświetleniem.

Powietrze będzie nawiewane nawietrzakami umieszczonymi w ścianach oraz z sąsiednich pomieszczeń przez otwory kompensacyjne np. podcięcia w drzwiach.

3.5 Wentylacja pomieszczeń sal przedszkolnych.

Dla każdej z sal przedszkolnych przewidziano obecność dzieci w liczbie opisanej a części architektonicznej projektu. Powietrze będzie nawiewane nawietrzakami higrosterowanymi umieszczonymi w ścianach oraz usuwane poprzez kratki wentylacyjne wentylacji grawitacyjnej wspomagane nasadami kominowymi.

3.6 Kurtyny powietrzne.

W pomieszczeniu korytarza oraz przedsionka zaprojektowano kurtyny powietrzne KP-01 i KP-02 z grzałkami elektrycznymi o mocy 3,5kW..

3. INSTALACJE GRZEWcze

3.1 Instalacja centralnego ogrzewania.

Źródłem ciepła dla projektowanych pomieszczeń będzie istniejąca instalacja ogrzewania w budynku szkoły.

Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowa jest zasilana wodą grzewczą o parametrach nominalnych 65/50°C. Nowoprojektowane grzejniki w wykonaniu płytowym z podłączeniem dolnym i wbudowanym zaworem termostatycznym z głowicą. Na podejściu pod grzejnik należy zainstalować zestaw podłączeniowy, możliwością odcięcia.

Istniejącą instalację obręb projektu projektowanych pomieszczeń należy zdemonstować.

UWAGA:

Grzejniki w pomieszczeniach gdzie mogą przebywać dzieci muszą być zabezpieczone obudową.

Instalację wykonać z rur z tworzywa sztucznego z stabilizowanymi połączeniami zgrzewanych. Prowadzenie w piwnicy budynku pod stropem. Izolacja rurociągów w zgodzie z warunkami technicznymi.

4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

3.7 Źródło zasilania

Woda na potrzeby socjalne, technologiczne kuchni doprowadzana zostanie z istniejącej instalacji wody w budynku szkoły.

Zapotrzebowanie wody.

Miarodajny przepływ wody obliczony z ilości zamontowanych przyborów obliczony wg PN-92/B-01706 wynosi:

$$Q_{obl.} = 0,682 \times (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 [\text{dm}^3/\text{s}],$$

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Wypływ normatywny punktu czerpalnego	Przepływ sumaryczny
[-]	[szt]	[l/s]	[l/s]
Ustęp	8	0,13	1,0
Umywalka	9	0,14	1,3
Pisuar	3	0,3	0,9
Zlewozmywak	1	0,14	0,1
Natrysk	1	0,3	0,3
<i>SUMA</i>			3,6
Q_{ob}	1,08	[l/s]	

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706 wynosi: $q_{obl.} = 1,08 \text{ dm}^3/\text{s}$

3.8 Instalacja wody zimnej

Instalację należy wykonać z rur polipropylenowych oraz polietylenowych z PE-Xc łączonych na kształtki zaprasowywane. Główne przewody będą prowadzone pod stropem piwnicy. Podejścia do przyborów kryte w ściankach lub w bruzdach ściennych. Przed każdym urządzeniem należy zainstalować mosiężne kulowe zawory odcinające.

Przewody rozprowadzające wodę zimną należy zaizolować otuliną termoizolacyjną nierozprzestrzeniającą ognia. Przewody prowadzone w bruzdach ścian ocieplić otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o grubości izolacji nie mniejszej niż 6 mm. Otulina stanowi równocześnie zabezpieczenie przed rośnięciem rur prowadzonych w ścianach gipsowo kartonowych.

Armatura i osprzęt

Baterie, zawory czerpalne, zawory antyskażeniowe przybory sanitarne wg indywidualnej aranżacji pomieszczeń zawartej w Projekcie Architektonicznym.

3.9 Instalacja wody ciepłej

Zasilanie projektowanych przyborów wody ciepłej w kuchni z istniejącego gazowego podgrzewacza wody, przybory w łazienkach z istniejącego elektrycznego zasobnika CWU w pomieszczeniu łazienki.

Na odejściu ciepłej wody do łazienek przeznaczonych dla dzieci projektuje się termostatyczny zawór mieszający pozwalający na ograniczenie temperatury ciepłej wody do 35°C.

Przy na odejściach wody do poszczególnych grup przyborów projektuje się zawory odcinające.

Przewody wody ciepłej rozprowadzające z rur polipropylenowych stabilizowanych. Podejścia do przyborów oraz przewody prowadzone w posadzkach lub bruzdach ściennych z rur polietylenowych z PE-Xc łączonych na kształtki zaprasowywane. Przewody wody ciepłej należy zaizolować otuliną termoizolacyjną nierozprzestrzeniającą ognia grubości 30mm. Przewody prowadzone w bruzdach ścian ocieplić otuliną izolacyjną z pianki polietylenowej o grubości izolacji nie mniejszej niż 6 mm.

Armatura i osprzęt

Armatura – jak dla wody zimnej, ponadto na przewodach zasilających łazienki przeznaczone dla dzieci przewiduje się termostatyczny zawór mieszający. Izolacja termiczna przewodów – pianką polietylenową w osłonie z PE.

3.10 Próby

Po wykonaniu instalacji zimnej, ciepłej i cyrkulacji wody należy przeprowadzić próbę szczelności, wytrzymałości na ciśnienie 0,6 MPa.

Instalację uważa się za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 30 minut nie wykazuje spadku ciśnienia. Po wykonaniu prób należy sporządzić protokół. Wszystkie próby muszą być przeprowadzone przed zakryciem instalacji.

Instalacja woda ciepłej zasilana z pojemnościowego podgrzewacza wody, ma możliwość okresowego przegrzewania wody do temp. 70°C.

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki z przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie działki.

Piony instalacji wewnętrznej zaprojektowano z rur PVC-U, kielichowych z uszczelkami gumowymi.

Prowadzenie rurociągów kanalizacji pod stropem piwnicy.

6. DOKUMENTY FORMALNE

Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany - mgr inż. Jarosław Kazimierz Wolski, uprawnienia budowlane nr upr.: MAZ/0470/POOS/07

oświadczam,

że jestem członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów o nr ewidencyjnym MAZ/IS/0073/08

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -Prawo Budowlane,

oświadczam,

że, projekt budowlany pn. „Przebudowa i adaptacja części budynku szkoły na punkt przedszkolny” w miejscowości Kruszew gm. Pniewy dz. nr ew. 149 Kruszew został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Kazimierz Wolski
upr. bud. MAZ/0470/POOS/07
czerwiec 2019 r.

Oświadczenie sprawdzającego

Ja, niżej podpisany - mgr inż. Marek Wojtowicz nr upr.: Wa – 41/98 oświadczam, że jestem członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów .

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -Prawo Budowlane,

oświadczam,

że, projekt budowlany pn. „pn. „Przebudowa i adaptacja części budynku szkoły na punkt przedszkolny” w miejscowości Kruszew gm. Pniewy dz. nr ew. 149 Kruszew został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Marek Wojtowicz
upr.nr Wa – 41/98
czerwiec 2019 r.



sygn. akt. MAZ/7131/ 374 /07/S

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Jarosław Kazimierz Wolski
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 6 października 1963 roku w Siedlcach , syn Jana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0470/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F5C-2EV-2RA *

Pan JAROSŁAW KAZIMIERZ WOLSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0073/08
adres zamieszkania ul. FABRYCZNA 1 C m. 38, 96-500 SOCHACZEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WOJEWODA WARSZAWSKI
00-950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5
Urząd Wojewódzki w Warszawie
Wydział Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
00-950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5
tel. 695-65-10, fax 695-65-11

Warszawa, dnia 06.08.1998r.

Nr ewid. uprawnień: Wa- 41/98

DECYZJA NR 132/11/98

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Marka Józefa Wojtowicza, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,

N A D A J Ę

Panu magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
Markowi Józefowi Wojtowiczowi
ur. dnia 12 stycznia 1951 r. w Warszawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

UZASADNIENIE

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

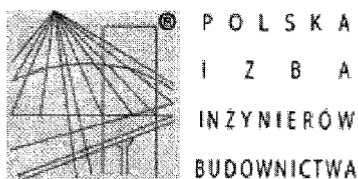
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Warszawskiego Zarządzeniem Nr 29 z dnia 13 maja 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż. Marka Józefa Wojtowicza, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Warszawskiego.



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO

Andrzej Markowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-M83-ADL-R1X *

Pan MAREK WOJTOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2212/02
adres zamieszkania ul. PARYSKA 39 M 12, 03-945 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-28 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Wpisz kod weryfikacyjny


7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

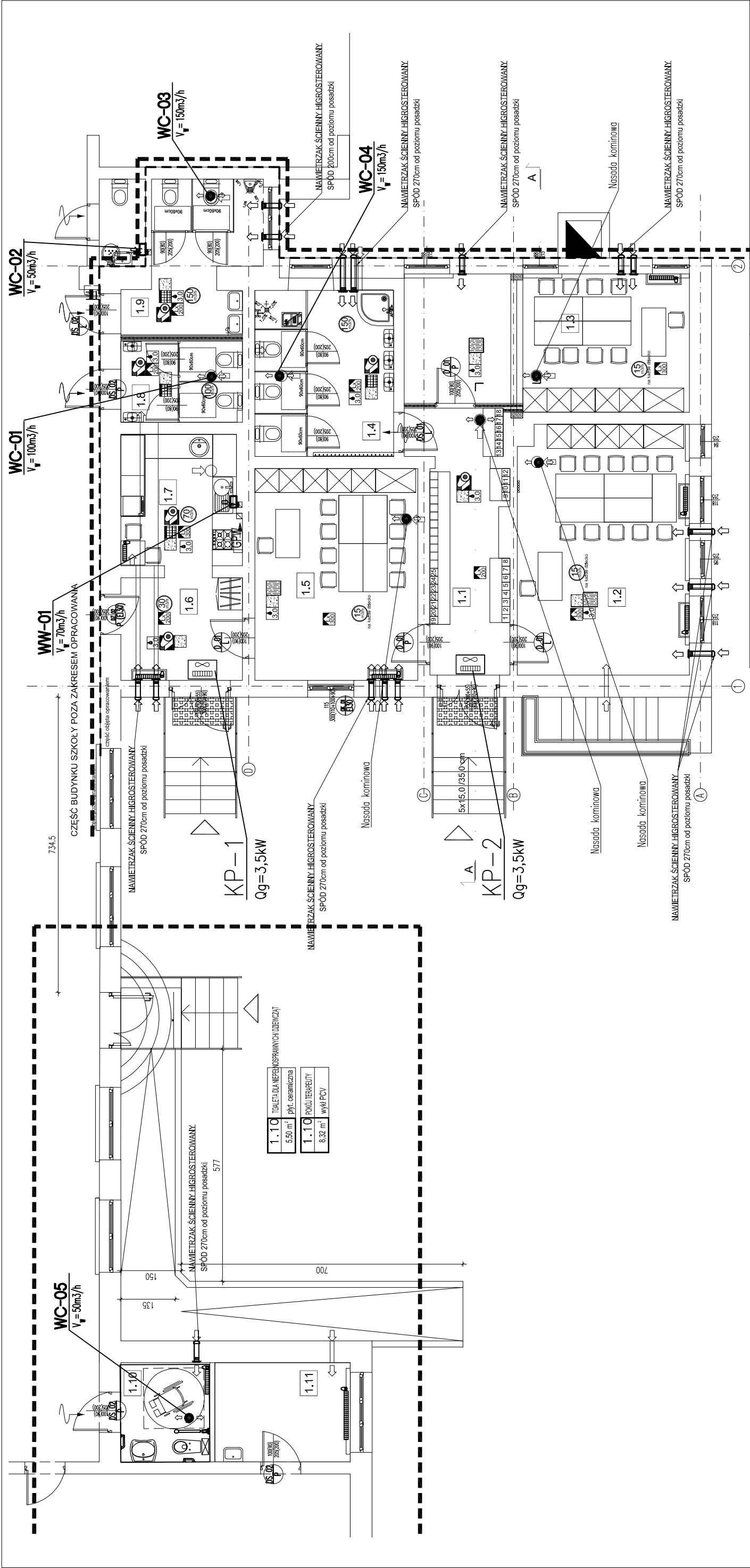
Nr	ID	Opis elementu	Średnica	Ilość
INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI				
WODA ZIMNA CIEPŁA I CYRKULACJA				
1.1		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ20	40
1.2		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ25	10
1.3		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) jednorodne, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN10 wraz z izolacją z polietyleniu grubości 9mm	φ32	15
1.4		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) stabilizowane wkładką aluminiową, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN20 wraz z izolacją gr 20mm	φ20	30
1.5		Rury systemu z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3) stabilizowane wkładką aluminiową, wraz z kształtkami, łączone techniką zgrzewania PN20 wraz z izolacją gr 20mm	φ25	10
1.6	ZO	Zawór odcinający prosty	DN15	10
1.7	ZO	Zawór odcinający prosty	DN20	8
1.8	ZO	Zawór odcinający prosty	DN25	1
1.9	ZT	Zawór termostatyczny mieszający cwc ograniczenie do 43°C	DN20	1
1.10	ZT	Zawór termostatyczny mieszający cwc ograniczenie do 38°C	DN15	1
1.11	ZK	Zawór ze złączką	DN15	3
1.12		Bateria umywalkowa	kpl	9
1.13		Bateria zlewozmywakowa	kpl	1
1.14		Podłączenie wc	kpl	8
1.15		Podłączenie pisuaru	kpl	2
1.16		Przejścia ppoż przez strop uszczelnienia masą	kpl	10
1.17		Płukanie instalacji	kpl	1
1.18		Próba ciśnieniowa instalacji	kpl	1
1.19		Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	kpl	1
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1		Rury i kształtki z PCV wraz z kształtkami rewizyjami elementami montażowymi	φ110	30
2.2		j.w.	φ75	20
2.3		j.w.	φ50	20
2.4		Wpust podłogowy z PP z syfonem	φ50	3
2.5		Przejścia ppoż przez strop uszczelnienia masą	kpl	20
2.6		Pozostałe niewymienione w zestawieniu elementy niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania systemu		
2.7		Montaż, materiały montażowe, próby, rozruch i pomiary instalacji		
2.8		Szkolenie użytkowników		
2.9		Dokumentacja powykonawcza		
DEMONTAŻE				
3.1		Demontaż WC	kpl	6
3.2		Demontaż umywalk	kpl	5
3.3		Demontaż pisuarów	kpl	3
3.4		Demontaż rurciągów kanalizacji	φ110	20
3.5		Demontaż rurciągów wodnych	φ32	10
3.6		Demontaż rurciągów wodnych	φ25	15
3.7		Demontaż rurciągów wodnych	φ20	20

Lp. N°	Ozn.	Zakres / element	Jedn.	Ilość	Producent
A	B	C	D	E	F
INSTALACJA WENTYLACJI					
1.	NA	Dachowa nasada komonowa, z podstawą dachową dopasowaną do kanału wentylacji grawitacyjnej, konstrukcje wsporcze i materiały montażowe	kpl	4	np DARCO lub równoważny
2.		Sieć kanałów wentylacyjnych okrągłych (SPIRO) z blachy stalowej ocynkowanej w mb. Wraz z kompletem przepustnic regulacyjno-pomiarowych, z przygotowaniem króćców do montażu oprzyrządowania automatyki. Z kompletem konstrukcji wsporczych, podwieszek i zamocowań, elementów zapobiegających przenoszeniu się dźwięku i drgań, osprzętu i materiałów montażowych.			
3.		DN150	mb	10	-
4.	KP-01 KP-02	Kurtyna powietrzna elektryczna, regulator , czujnik otwarcia drzwi z nagrzewnicą elektryczną 3,5kW ; L=1000mm	szt	2	Venture Industries typ COR 3.5-1000 N lub równoważny
5.	NH	Nawietrzak higrosterowany typu ściennego	szt	14	
6.	ZW-160	Zawór wentylacyjny w wykonaniu okrągłym, stosowany do wywiewu, z pierścieniem z uszczelnieniem brzegowym, z ramką montażową i przepustnicą regulacyjną DN160	szt	4	
7.	WW-01	Wentylator ścienny wyciągowy, z klapą zwrotną Vn=70m3/h; dp=30Pa	szt	1	
8.	WC-01	Wentylator ścienny wyciągowy, z klapą zwrotną Vn=100m3/h; dp=30Pa	szt	1	
9.	WC-02	Wentylator ścienny wyciągowy, z klapą zwrotną Vn=50m3/h; dp=30Pa	szt	1	
10.	WC-03	Wentylator ścienny wyciągowy, z klapą zwrotną Vn=150m3/h; dp=30Pa	szt	1	
11.	WC-04	Wentylator ścienny wyciągowy, z klapą zwrotną Vn=150m3/h; dp=30Pa	szt	1	

Nr	ID	Opis elementu	Średnica Parametry	Ilość
				[kpl]
	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-60 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0,9m	1
2.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-90 , kompletny, z bocznym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0,52m	1
3.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-60 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0,72m	3
4.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-60 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0,80m	4
5.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-60 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0,92m	2
6.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-60 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=1.12m	1
7.	GP	Grzejnik ścienny płytowy V 22-90 , kompletny, z dolnym podłączeniem, z ręcznym odpowietrzeniem, zawieszami	L=0.92m	1
8.	ZR	Zawór termostatyczny	DN15	13
9.	-	Głowica termostatyczna	-	13
10.		Zawór odcinający prosty do grzeników z możliwością odcięcia	DN15	1
11.	ZO	Zawór kulowy odcinający. Podłączenie gwintowane	DN20	2
12.		Zawór spustowy ze złączką do węzła DN 15	-	2
13.		Obudowa grzejników	-	13
14.		Płukanie instalacji	-	1
15.		Próba ciśnieniowa instalacji	-	1
16.		Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	-	1
17.		Regulacja instalacji		1
RUROCIĄGI, IZOLACJA				
21.		Rura PP stabilizowane	16x2.7	70
22.		Rura PP stabilizowane	20x3,4	30
23.		Rura PP stabilizowane	25x4,2	20
24.		Izolacja polietylenowa nakładanej na rurę, wraz z materiałami montażowymi, dostawa i montaż.	20xDN16	70
25.		Izolacja j.w.	20xDN20	30
26.		Izolacja j.w.	20xDN25	20
27.		Uszczelnienie przejść ppoż przez strop piwnicy	kpl	13
DEMONTAŻ				
31.		Demontaż instalacji istniejącej	DN15-40	30
32.		Demontaż istniejących grzejników żeliwnych		11
33.		Obudowa grzejników		11

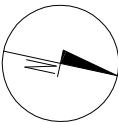

8. RYSUNKI

PB-IS-01	Rzut parteru wentylacja	skala 1:100
PB-IS-02	Rzut parteru wodkan	skala 1:100
PB-IS-03	Rzut parteru ogrzewanie	skala 1:100

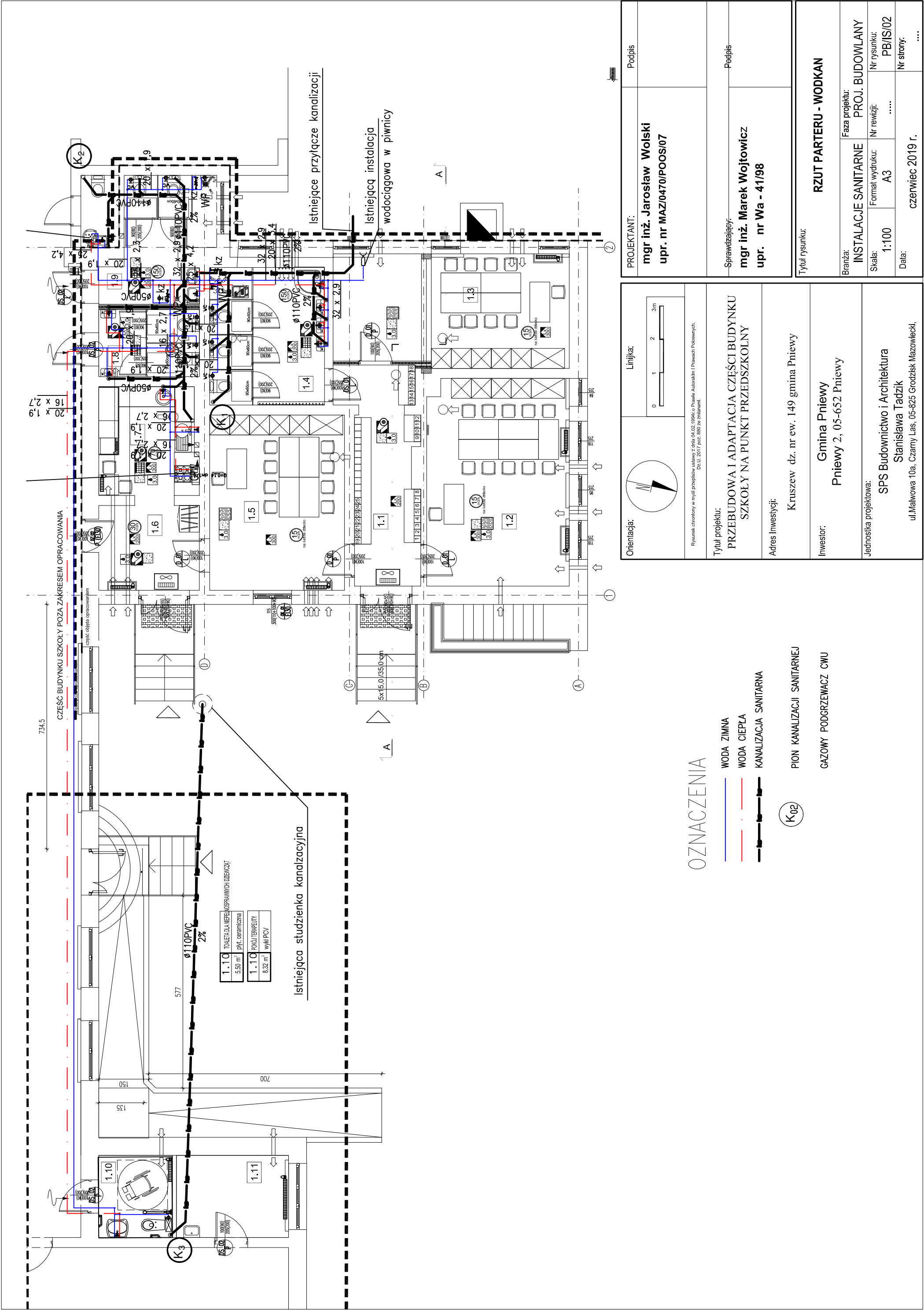


LEGENDA:

- kurtyna powietrzna
- wentylator ścienny
- nasada kominowa
- nawietrzaki higrosterowany
- kratka transferowa

Orientacja:		<div></div>		Linijka:		<div></div>	
<div><p>Rysunek chroniony w myśl przepisów ustawy z dnia 04.02.1994r. o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych. Dz.U. 2017 poz. 680 ze zmianami.</p></div>							
Tytuł projektu:		PRZEBUDOWA I ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY NA PUNKT PRZEDSZKOLNY					
Adres Inwestycji:		Kruszew dz. nr ew. 149 gmina Pniewy					
Inwestor:		Gmina Pniewy Pniewy 2, 05-652 Pniewy					
Jednostka projektowa:		SPS Budownictwo i Architektura Stanisława Tadzik ul.Malwowa 10a, Czarny Las, 05-825 Grodzisk Mazowiecki,					

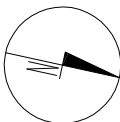

PROJEKTANT:		mgr inż. Jarosław Wolski upr. nr MAZ0470/POOS/07		Podpis	
Sprawdzający:		mgr inż. Marek Wojtowicz upr. nr Wa - 41/98		Podpis	
Tytuł rysunku:					
RZUT PARTERU - WENTYLACJA					
Branża:		Faza projektu:			
INSTALACJE SANITARNE		PROJ. BUDOWLANY			
Skala:	Format wydruku:	Nr rewizji:	Nr rysunku:		
1:100	A3	PB/IS/01		
Data:		czerwiec 2019 r.		Nr strony:	
				



OZNACZENIA

- WODA ZIMNA
- WODA CIEPŁA
- KANALIZACJA SANITARNA

PION KANALIZACJI SANITARNEJ
GAZOWY PODGRZEWACZ CWU

Orientacja:		Linijka:	
			
Rysunek chroniony w myśl przepisów ustawy z dnia 04.02.1984r. o Prawie Autorskim i Prawach Połączonych. Dz.U. 2017 poz. 880 ze zmianami.			
Tytuł projektu: PRZEBUDOWA I ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU SZKOŁY NA PUNKT PRZEDSZKOLNY			
Adres Inwestycji: Kruszew dz. nr ew. 149 gmina Pniewy			
Inwestor: Gmina Pniewy Pniewy 2, 05-652 Pniewy			
Jednostka projektowa: SPS Budownictwo i Architektura Stanisława Tadzik ul.Malwowa 10a, Czarny Las, 05-825 Grodzisk Mazowiecki,			

PROJEKTANT:		Podpis	
mgr inż. Jarosław Wolski upr. nr MAZ/0470/POOS/07			
Sprawdzający:		Podpis	
mgr inż. Marek Wojtowicz upr. nr Wa - 41/98			
Tytuł rysunku:			
RZUT PARTERU - WODKAN			
Branża:		Faza projektu:	
INSTALACJE SANITARNE		PROJ. BUDOWLANY	
Skala:	Format wydruku:	Nr rysunku:	
1:100	A3	PB/IS/02
Data:	Nr strony:		
	czerwiec 2019 r.	

Tytuł projektu:
PRZEBUDOWA I ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU
SZKOŁY NA PUNKT PRZEDSZKOLNY

Adres Inwestycji:
Kruszew dz. nr ew. 149 gmina Pniewy
Inwestor:
Gmina Pniewy
Pniewy 2, 05-652 Pniewy

Jednostka projektowa:
SPS Budownictwo i Architektura
Stanisława Tadzik
ul. Malwowa 10a, Czarny Las, 05-825 Grodzisk Mazowiecki,

