

BILANS TERENU DZIAŁKI 77/3, 77/2			
L.p	Nazwa	pow. [m ²]	udział [%]
1	Istniejące utwardzenie	3248,27	19.656,3
2	Istniejąca zabudowa	3905,61	23.634,1
3	Projektowane utwardzenie	1585,74	9.595,8
4	Projektowana zabudowa	1349,68	7.936,0
5	Powierzchnia biologicznie czynna	6436,0500	39.177,9
Powierzchnia całkowita działek nr 77/3, 77/2		16525.3500	100.000,0

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia prac
geodezyjnej GKik.6640.831.2022
Nazwa miejscowości: Rychnów
Jednostka ewidencyjna Identyfikator: 220363_2
nazwa: gm. Człuchów
Obręb ewidencyjny Identyfikator: 0018
nazwa: Rychnów
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych : 1000
wysokości: PL-EVRF2007-NH 162.9
Oznaczenie zakresu mapy -----
Nie ustalono obciążeń służebnościami gruntowym.
Granice nieruchomości i kontury użytków gruntowych
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, 5298/1
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podzi-
emnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Wykonawca:

- | Budowa przedszkola gminnego w Rychnowach wraz z urządzeniami budowlanymi | | | | | |
|---|--|---|----------------|--|------------|
| ADRES: | DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/1,
77-300 RYCHNOWY GM.CZŁUCHÓW | | | | |
| INWESTOR: | GMINA CZŁUCHÓW
UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW | | | | |
| NAZWA RYS: | ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | | | |
| PROJEKTANT
BR. SANITARNĄ: | IMIĘ I NAZWISKO:

MGR INŻ.
SEBASTIAN GWARNY | NR UPRAWNIEN

POM/0287/PBS/15

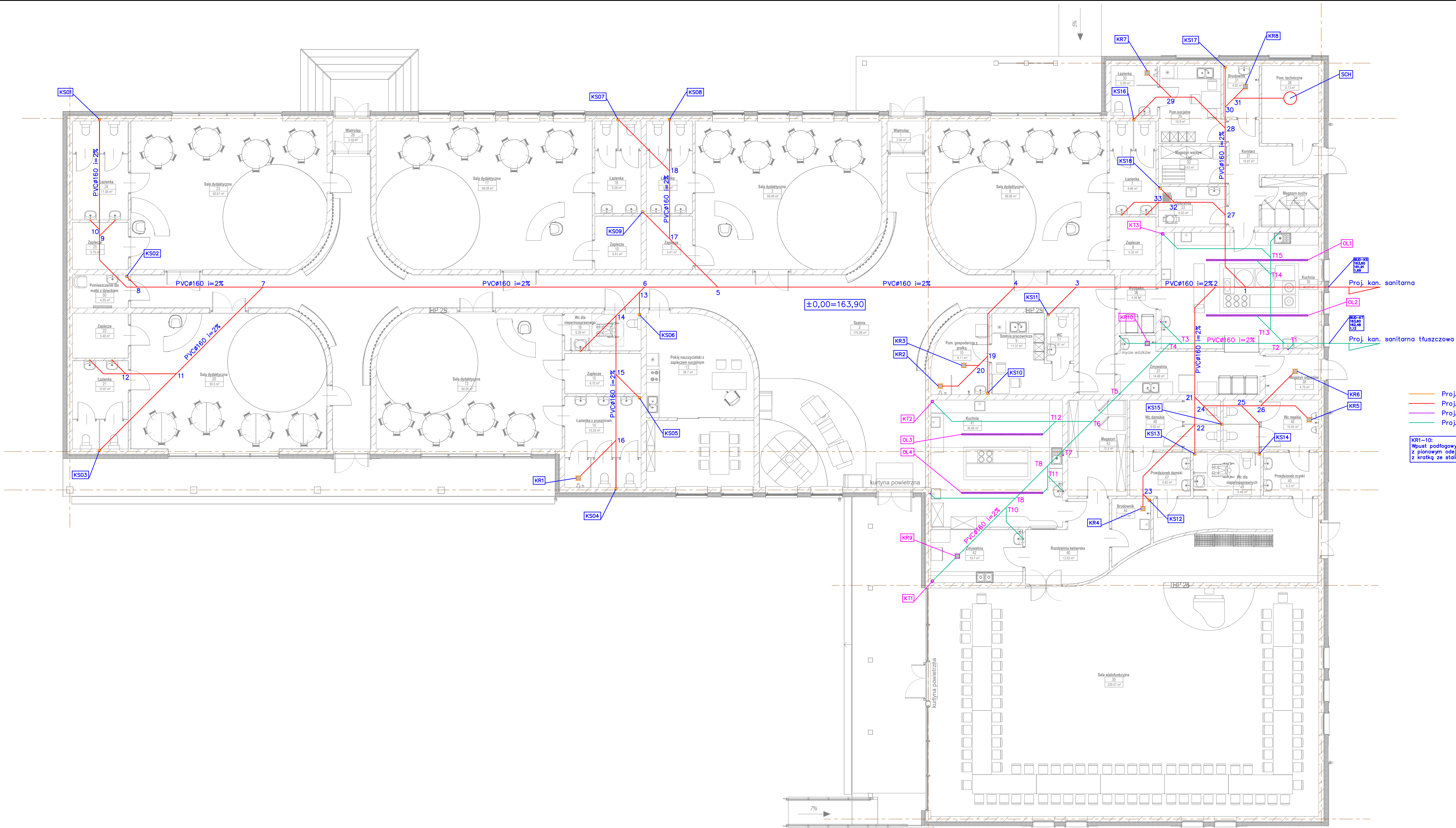
<small>UPRAWNIENIA DO PROJ. W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ
REJ. GOSPODARSTWA</small> | PODPIS: | | |
| SPRAWDZAJĄCY
BR. SANITARNĄ: | MGR INŻ.
JAKUB GORLIK | POM/0052/PWOS/10

<small>UPRAWNIENIA DO PROJ. W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ
REJ. GOSPODARSTWA</small> | | | |
| DATA:

07.2022 | BRANŻA / FAZA PROJEKTU

SANITARNA
PROJ. TECHNICZNY | SKALA:

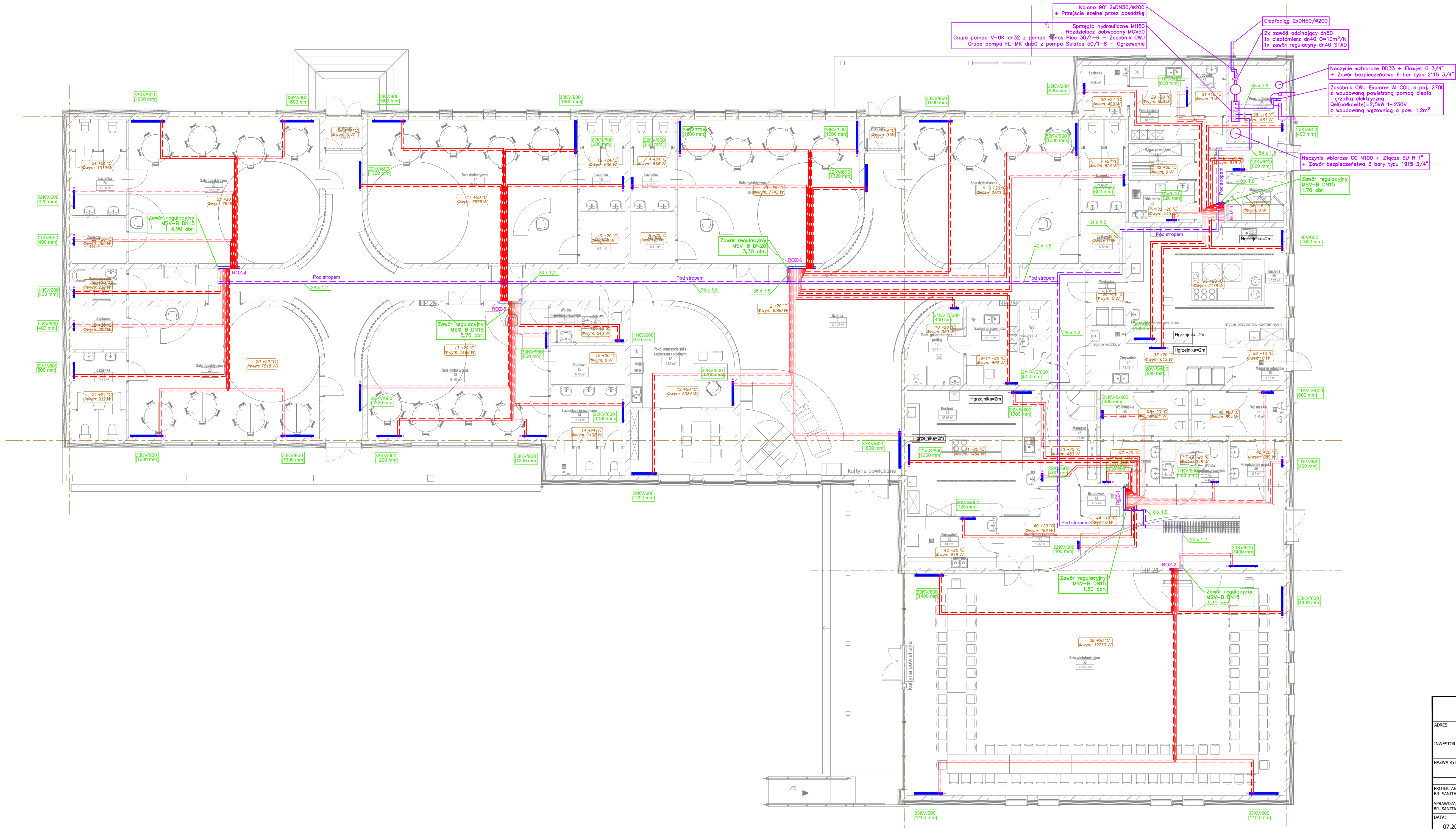
1:500 | NR RYS. | | S01 |



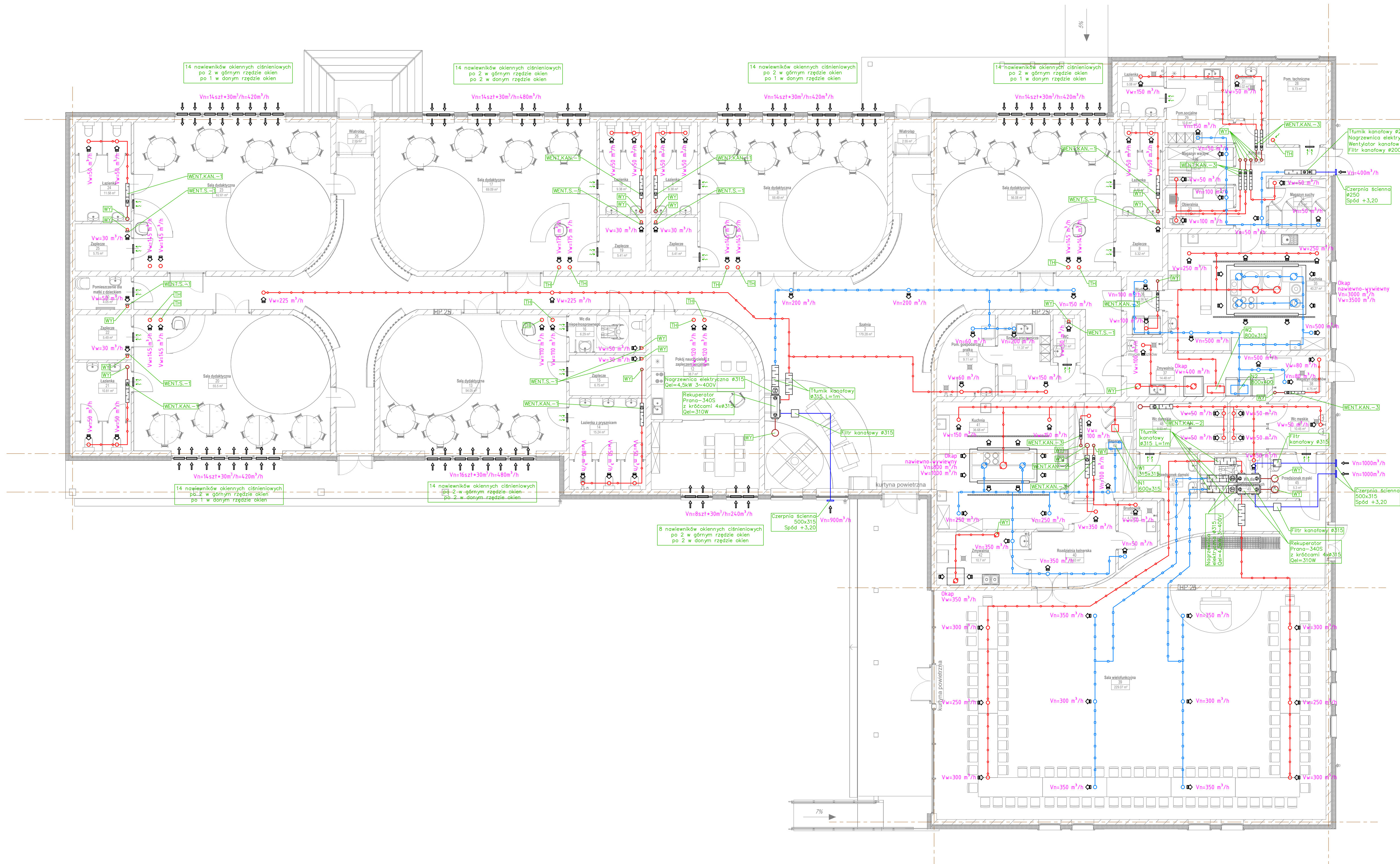
- Proj. kan. sanitarna
- Proj. kan. sanitarna podposadzczowa
- Proj. kan. sanitarna tłuszczowa
- Proj. kan. sanitarna tłuszczowa podposadzczowa

KR1-10:
Wpust podłogowy 150x150
z planowym odejściem dn100
z kratką ze stali nierdzewnej

Budowa przedszkola gminnego w Rychnowach wraz z urządzeniami budowlanymi			
ADRES:	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/L 77-300 RYCHNOWY GM.CZŁUCHÓW		
INWESTOR:	GMINA CZŁUCHÓW UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW		
NAZWA RYS:	INSTALACJA KANALIZACJI. RZUT PARTERU.		
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	IMIE I NAZWISKO: MGR INŻ. SEBASTIAN GWARNY	NR UPRAWNIEN POM/0287/PBS/15	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNA:	MGR INŻ. JAKUB GORLIK	POM/0052/PWOS/10	
DATA: 07.2022	BRANŻA / FAZA PROJEKTU SANITARNA PROJ. TECHNICZNY	SKALA: 1:100	NR RYS. S03



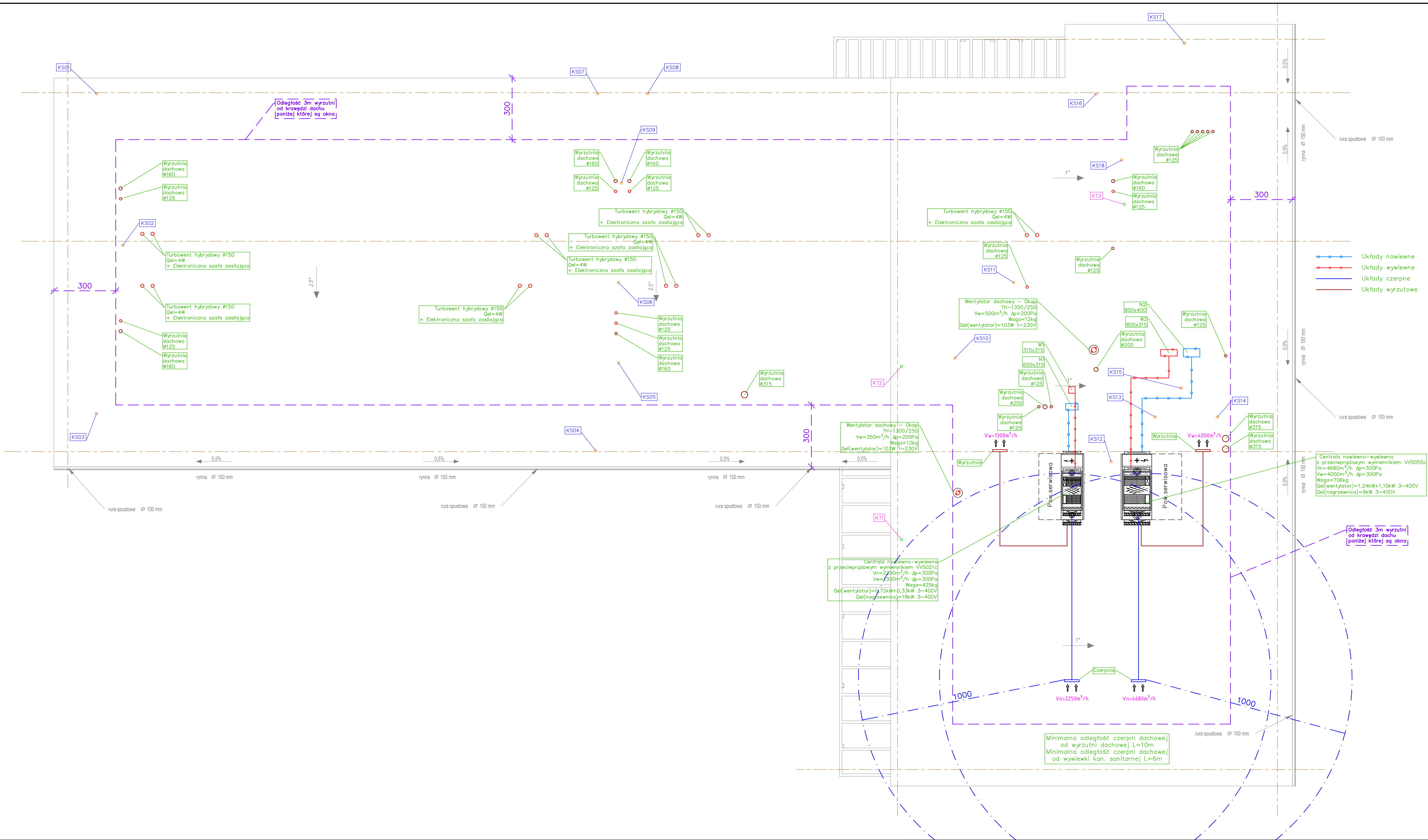
Budowa przedszkola gminnego w Rychnowach wraz z urządzeniami budowlanymi			
ADRES:	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/L 77-300 RYCHNOWY GM.CZŁUCHÓW		
INWESTOR:	GMINA CZŁUCHÓW UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW		
NAZWA RYS:	INSTALACJA OGRZEWANIA. RZUT PARTERU.		
PROJEKTANT BR. SANITARNA:	IMIE I NAZWISKO: MGR INŻ. SEBASTIAN GWARNY	NR UPRAWNIEN POM/0287/PBS/15	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNA:	MGR INŻ. JAKUB GORLIK	POM/0052/PWOS/10	
DATA: 07.2022	BRANŻA / FAZA PROJEKTU SANITARNA PROJ. TECHNICZNY	SKALA: 1:100	NR RYS. S04



- WENT.KAN.-1
Wentylator kanaowy
TD=500/160 SILNET
Gel=50W
+ 2x Złącze przeciwdrganiowe
+ 1x Trumik kanaowy ø160 L=0,6m
- WENT.KAN.-2
Wentylator kanaowy
TD=800/200 SILNET
Gel=103W
+ 2x Złącze przeciwdrganiowe
+ 1x Trumik kanaowy ø200 L=0,6m
- WENT.KAN.-3
Wentylator kanaowy
TD=250/125 SILNET
Gel=22W
+ 2x Złącze przeciwdrganiowe
+ 1x Trumik kanaowy ø125 L=0,6m
- WENT.S.-1
Wentylator ścienny
SILENT 200
Gel=16W
- WY
Do wyrzutu dachowej
- TH
Turbowent hybrydowy

- Układy nawiewne
Układy wywiewne
Układy czerpne
Układy wyrzutowe

Budowa przedszkola gminnego w Rychnowach wraz z urządzeniami budowlanymi				
ADRES:	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/1, 77-300 RYCHNOWY GM.CZUCHÓW			
INWESTOR:	GMINA CZUCHÓW, UL. SZCZĘCIŃSKA 33, 77-300 CZUCHÓW			
WAZNA RYS:	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. RZUT PARTERU.			
PROJEKTANT:	IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	
BR. SANITARNIA:	MGR INŻ. SEBASTIAN GWARNY	POM/0287/PWS/15	(UPRAWNIENIA DO RYS. I ODCZYTYWAŃ)	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAKUB GORLIK	POM/0052/PWS/10	(UPRAWNIENIA DO RYS. I ODCZYTYWAŃ)	
BR. SANITARNIA:	PROJ. TECHNICZNY	SKALA:	1:100	NR RYS.
DATA:	07.2022	BRANŻA / FAZA PROJEKTU	SANITARNIA	S05



Budowa przedszkola gminnego w Rychnowach wraz z urządzeniami budowlanymi			
ADRES:	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/1, 77-300 RYCHNOWY GM.CZUCHÓW		
INWESTOR:	GMINA CZUCHÓW, UL. SZCZĘCIŃSKA 33, 77-300 CZUCHÓW		
NAZWA RYS:	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. RZUT DACHU.		
PROJEKTANT:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
BR. SANITARNA:	MGR INŻ. SEBASTIAN GWARNY	POM/0287/PWS/15	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAKUB GORLIK	POM/0052/PWS/10	
BR. SANITARNA:			
DATA:	BRANŻA / FAZA PROJEKTU: SANITARNA PROJ. TECHNICZNY	SKALA: 1:100	NR RYS.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	CONCRETE-PROJEKT UL. SZCZECIŃSKA 9C 77-300 CZŁUCHÓW	
BRANŻA	SANITARNA	
STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY	
INWESTOR	GMINA CZŁUCHÓW UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW	
NAZWA PROJEKTU	BUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO W RYCHNOWACH WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi	
LOKALIZACJA	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/1. 77-300 RYCHNOWY GM. CZŁUCHÓW	
DATA	07.2022	
PROJEKTANT	mgr inż. SEBASTIAN GWARNY upr. nr: POM/0287/PBS/15 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. JAKUB GORLIK upr. nr: POM/0052/PWOS/10 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych	

SPIS TREŚCI

INSTALACJE SANITARNE	NR STRON
I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU - oświadczenie projektanta i sprawdzającego - uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa projektanta - uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	S3 : S7
II. OPIS TECHNICZNY 1) PRZEDMIOT OPRACOWANIA. 2) PODSTAWA OPRACOWANIA..... 3) INSTALACJA WODOCIĄGOWA. 4) INSTALACJA WODY PPOŻ. 5) INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ. 6) INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA..... 7) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ..... 8) WYTYCZNE BRANŻOWE..... 9) UWAGI KOŃCOWE.	S8 : S19
III. RYSUNKI 1) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. 2) INSTALACJA WODOCIĄGOWA. RZUT PARTERU. 3) INSTALACJA KANALIZACJI. RZUT PARTERU. 4) INSTALACJA OGRZEWANIA. RZUT PARTERU. 5) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. RZUT PARTERU. 6) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ. RZUT DACHU.	S01 S02 S03 S04 S05 S06

OŚWIADCZENIE

Na podstawie przepisów ustawy Prawo Budowlane art.34 ustęp 3D punkt 3
oświadczam, że projekt techniczny:

**Instalacji sanitarnych dla budynku
przedszkola gminnego wraz z urządzeniami budowlanymi
zlok. w Rychnowach dz. nr 77/2, 77/3, 5298/1**

branża
SANITARNA

wykonany na rzecz inwestora

**GMINA CZŁUCHÓW
UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej

projektant:	mgr inż. Sebastian Gwarny upr. nr POM/0287/PBS/15 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych
sprawdzający:	mgr inż. Jakub Gorlik upr. nr POM/0052/PWOS/10 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych
data opracowania	07.2022

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 321/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan SEBASTIAN MACIEJ GWARNY
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 31.03.1981 r. w Człuchowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0287/PBS/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4ML-1W2-2S5 *

Pan Sebastian Maciej Gwary o numerze ewidencyjnym POM/IS/0041/16

adres zamieszkania ul. Truskawkowa 42, 89-600 Chojnice

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-13 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-69-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 42/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan JAKUB ANDRZEJ GORLIK
magister inżynier
urodzony dnia 24.03.1982 r., w Tucholi

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0052/PWOS/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

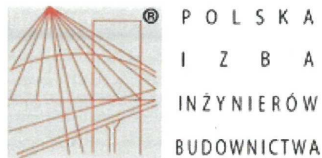


PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:
1. Pan Jakub Andrzej Gorlik
89-600 Chojnice, ul. Mieszka I 43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-X3D-MHW-CVF *

Pan Jakub Andrzej Gorlik o numerze ewidencyjnym POM/IS/0270/10
adres zamieszkania ul. Mieszka I 43, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



1) **PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla budynku przedszkola gminnego wraz z urządzeniami budowlanymi zlok. w Rychnowach dz. nr 77/2, 77/3, 5298/1.
- Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

2) **PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Projekt architektoniczny,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3) **INSTALACJA WODOCIĄGOWA.**

- Budynek zasilany będzie w wodę zimną z projektowanego przyłącza wodociągowego PE63
- Na podejściu do budynku zamontować rurę ochronną niepalną na odcinku 0,5m przed budynkiem i wyprowadzić 0,2m nad posadzkę oraz zakończyć przejściem szczelnym
- Opomiarowanie wody (wodomierz dn32 Q=10m³/h klasy MID) dla budynku zaprojektowano za pierwszą ścianą budynku w pom. technicznym.
- Zgodnie z rysunkową częścią opracowania wodę należy doprowadzić do wszystkich urządzeń i przyborów sanitarnych zamontowanych w projektowanym budynku.
- Przewiduje się pobór wody do celów bytowo – gospodarczych oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- Przygotowanie ciepłej wody użytkowej dla budynku zaprojektowano poprzez zasobnik CWU Explorer AI COIL o poj. 270l z wbudowaną powietrzną pompą ciepła i grzałką elektryczną Q_{el}(całkowite)=2,5kW 1~230V z wbudowaną węzownicą o pow. 1,2m².
- Zabezpieczenie instalacji wodociągowej stanowić będzie naczynie wzbiorcze DD33 oraz zawór bezpieczeństwa 6bar typu 2115 ¾”.
- Na przewodzie cyrkulacyjnym zamontować pompę Stratos PICO Z 20/1-4
- Przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur PERT-AL-PERT Tweetop w technologii zaprasowywanej.
- Przewody wodociągowe zostaną doprowadzone w posadzce do wszystkich projektowanych przyborów sanitarnych w mieszkaniach.
- Przejścia przewodów wodociągowych przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, przestrzeń między przewodem a tuleją wypełnić kitem trwale plastycznym.
- Izolacja cieplna przewodów ciepłej wody użytkowej i wody cyrkulacyjnej powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w tabeli w punkcie 8.3.
- Trasy prowadzenia instalacji wodociągowej pokazano w rysunkowej części opracowania.

- Instalację wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji po wykonaniu należy sprawdzić pod względem szczelności zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7, lipiec 2003.
- **UWAGA:**
Przynajmniej raz w tygodniu należy wykonać przegrzew instalacji c.w.u. do temperatury ok. 75°C, co spowoduje wyeliminowanie bakterii Legionelli.

4) INSTALACJA WODY PPOŻ.

- Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania normy PN-EN671/1 , PN-EN 671/3.
- Instalację wody p.poż. w budynku zaprojektowano z rur ocynkowanych stalowych w technologii zaciskanej Mapress.
- Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:
 - ✓ dla hydrantu: 25 : 1,0 dm³/s.
- Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej :
 - ✓ DN 25 - dla hydrantów 25.
- Wąż tłoczny półsztywny Ø25 mm o długości 30 m zgodny z normą PN-EN 694, na stałe podłączony do osi wodnej poprzez zakucie.
- Prądownica hydrantowa PWh-25 zgodna z normą PN-EN-671-1, na stałe podłączona do węża poprzez zakucie tuleją aluminiową
- Średnica dyszy prądownicy 12mm oraz współczynnik K=64
- Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię strefy pożarowej z uwzględnieniem:
 - ✓ długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego: 30m,
 - ✓ efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: 10m .
- Nasada tłoczna powinna być skierowana do dołu.
- Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ścian lub względem obudowy powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego wg PN-M-51151:1987 (PN-87/M-51151) o wielkości zgodnej z wielkością nasady klucza do łączników wg PN-M-51014:1953 (PN-53/M-51014), odkręcanie i zamykanie zaworu oraz umieszczenie w szafce węża i prądownicy.
- Przed hydrantem przewidziana została dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Hydranty wewnętrzne należy oznakować. W oznakowaniu hydrantu wewnętrznego powinny być podane następujące informacje:
 - ✓ nazwa wytwórcy lub jego znak, lub jedno i drugie;
 - ✓ numer niniejszej normy;
 - ✓ rok wytworzenia;
 - ✓ maksymalne ciśnienie robocze;
 - ✓ długość i średnica wewnętrzna węża;
 - ✓ średnica dyszy (oznakowana na prądownicy).
- Oznakowanie: znak "Hydrant" zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012 + tabliczka informacyjna zgodnie z normą PN-EN 671-1
- Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego (HP25), z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy – 12mm, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

- Na przewodzie wody użytkowej przy odgałęzieniu z instalacją hydrantową należy zamontować zawór pierwszeństwa zabezpieczający instalację hydrantową przed niekontrolowanym spadkiem ciśnienia na skutek nieszczelności typu EV220B NC DN50.
- Mocowanie rurociągów za pomocą typowych uchwytów.

5) INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

- Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów sanitarnych do projektowanych pionów kanalizacji sanitarnej i dalej poziomami na zewnątrz budynku.
- Przejścia pionów instalacji kanalizacji sanitarnej przez posadzkę budynku, powinno być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Piony odpowietrzyć wywiewkami wyprowadzonymi ponad dach budynku.
- Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone są poprzez projektowane przyłącze do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.
- Dla ścieków powstających w obrębie pomieszczeń kuchennym zaprojektowana została indywidualna nitka zakończona separatorem tłuszczowym.
- Na przejściu kanalizacji sanitarnej do budynku na przewodzie zamontować rurę ochronną PE o długości 1,0 m.
- Rurę ochronną zakończyć manszetami typu N.
- Poziomy prowadzone podposadzkowo wykonać z rur i kształtek PVCØ110 i Ø160 łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi.
- Rury układać na podsypce piaskowo – żwirowej i zagęszczonej obsypce zgodnie z instrukcją montażową wybranego producenta rur
- Mocowania przewodów PVC wykonać za pomocą uchwytów z opaską zaciskową z wkładką dźwiękochłonną lub podpór z kształtowników stalowych.
- Uchwyty między podporami należy umieścić pod kielichami.
- Odległość między podporami poziomów nie powinna przekraczać 2 m.
- Trasy prowadzenia przewodów kanalizacji sanitarnej pokazano w rysunkowej części opracowania.
- Instalację kanalizacji sanitarnej po wykonaniu należy sprawdzić pod względem szczelności zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt nr 9, sierpień 2003.

6) INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

- Instalację C.O. dla budynku zaprojektowano w układzie poziomym, dwururowym o parametrach wody grzejnej 70/50°C.
- Źródłem ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania dla projektowanego budynku jest istniejąca kotłownia opalana biomasą zlokalizowana w wydzielonym budynku.
- Zasilanie budynku przedszkola wykonać przewodem preizolowanym 2xDN50/200 włączonym do istniejącego ciepłociągu zlok. na działce Inwestora.
- W pomieszczeniu technicznym zlokalizowane są następujące urządzenia:
 - ✓ Sprzęgło hydrauliczne MH50
 - ✓ Rozdzielacz 3obwodowy MGV50
 - ✓ Grupa pompa V-UK dn32 z pompa Yonos Pico 30/1-6 - Zasobnik CWU
 - ✓ Grupa pompa FL-MK dn50 z pompa Stratos 50/1-8 - Ogrzewanie

- ✓ Naczynie wzbiornicze N100 układu CO.
- ✓ Zasobnik CWU Explorer AI COIL o poj. 270l z wbudowaną powietrzną pompą ciepła.
- ✓ Naczynie wzbiornicze DD33 układu CWU.
- Instalację grzewczą w pom. technicznym oraz główne przewody rozprowadzające do rozdzielaczy wraz z pionami wykonać z rur stalowych zaciskanych Mapress.
- Przewody rozprowadzające od rozdzielaczy do grzejników zaprojektowano jako rury wielowarstwowe polietanowe PERT/AL/PERT Tweepot.
- Przy każdym z rozdzielaczy zaprojektowany został zawór regulacyjny typu MSV-B.
- Przewody poziome c.o. instalacji grzejnikowej należy układać w posadzce, w warstwie podłogowej, podejścia do grzejników wykonać od dołu zgodnie z częścią graficzną opracowania.
- Regulacja instalacji ogrzewania podłogowego odbywać się będzie za pomocą rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi i rotametrami. Każdy rozdzielacz należy wyposażać w:
 - ✓ Komplet zaworów kulowych z gniazdem na termometr,
 - ✓ Zawór regulacyjny,
 - ✓ Napędy termiczne,
 - ✓ Listwę sterującą,
 - ✓ Termostaty pokojowe w każdym pomieszczeniu,
- Przy przejściach przez przegrody oraz w brzdach przewody zabezpieczyć przed tarciem. Przestrzeń między tuleją a przewodem wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym.
- Izolacja cieplna przewodów centralnego ogrzewania powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w tabeli w punkcie 8.3.

7) INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.

Numer pom.	Nazwa	Pow. [m ²]	Kub.[m ³]	Wys.[m]	Vn [m ³ /h]	Wym. [h-1]	Vw [m ³ /h]	Wym. [h-1]
1	Wiatrołap	2,55	7,65	3,00	20	2,61	20	2,61
2	Szatnia	179,28	537,84	3,00	550	1,02	550	1,02
3	Sala dydaktyczna	59,49	178,47	3,00	370	2,07	240	1,34
4	Łazienka	9,38	23,45	2,50	Z pom. 3		100	4,26
5	Zaplecze	5,41	13,53	2,50	Z pom. 3		30	2,22
6	Sala dydaktyczna	56,08	168,24	3,00	355	2,11	225	1,34
7	Łazienka	9,46	28,38	3,00	Z pom. 6		100	3,52
8	Zaplecze	5,32	15,96	3,00	Z pom. 6		30	1,88
9	Szatnia pracownicza	11,37	34,11	3,00	200	5,86	150	4,40
10	Pom. gosp. z pralką	9,11	27,33	3,00	60	2,20	60	2,20
11	WC	2,81	7,03	2,50	Z pom. 9		50	7,12
12	Pokój nauczycielski	38,70	116,10	3,00	240	2,07	250	2,15
13	Sala dydaktyczna	54,05	162,15	3,00	340	2,10	130	0,80
14	Łazienka z prysznicem	15,24	38,10	2,50	Z pom. 13		180	4,72
15	Zaplecze	6,75	16,88	2,50	Z pom. 13		30	1,78
16	WC NPS	6,29	15,73	2,50	Z pom. 2		50	3,18

17	Sala dydaktyczna	69,09	207,27	3,00	430	2,07	300	1,45
18	Łazienka	9,38	23,45	2,50	Z pom. 17		100	4,26
19	Zaplecze	5,41	13,53	2,50	Z pom. 17		30	2,22
20	Sala dydaktyczna	55,50	166,50	3,00	340	2,04	210	1,26
21	Łazienka	10,81	27,03	2,50	Z pom. 20		100	3,70
22	Zaplecze	5,49	13,73	2,50	Z pom. 20		30	2,19
23	Sala dydaktyczna	62,61	187,83	3,00	385	2,05	255	1,36
24	Łazienka	11,58	28,95	2,50	Z pom. 23		100	3,45
25	Zaplecze	5,75	14,38	2,50	Z pom. 23		30	2,09
26	Wiatrołap	2,55	7,65	3,00	20	2,61	20	2,61
27	Korytarz	10,81	32,43	3,00	50	1,54	50	1,54
28	Pom. techniczne	9,73	29,19	3,00	Went. Grawitacyjna			
29	Pom. socjalne	10,80	32,40	3,00	150	4,63	70	2,16
30	Łazienka	5,08	15,24	3,00	Z pom. 29		80	5,25
31	Brudownik	4,02	12,06	3,00	Z pom. 27		50	4,15
32	Magazyn warzyw i jaj	5,63	18,58	3,30	50	2,69	50	2,69
33	Obieralnia	6,03	19,90	3,30	100	5,03	100	5,03
34	Magazyn suchy	6,20	20,46	3,30	50	2,44	50	2,44
35	Kuchnia	40,27	132,89	3,30	4000	30,10	4000	30,10
36	Wydawka	4,56	15,05	3,30	100	6,65	100	6,65
37	Zmywalnia	14,48	47,78	3,30	500	10,46	500	10,46
38	Magazyn odpadów	4,75	15,68	3,30	80	5,10	80	5,10
39	Sala wielofunkcyjna	229,07	755,93	3,30	2000	2,65	2000	2,65
40	Rozdzielnia kelnerska	12,63	41,68	3,30	350	8,40	350	8,40
41	Kuchnia	36,68	121,04	3,30	1300	10,74	1300	10,74
42	Zmywalnia	10,70	32,10	3,00	350	10,90	350	10,90
43	Magazyn	12,50	41,25	3,30	100	2,42	100	2,42
44	Brudownik	4,77	11,93	2,50	50	4,19	50	4,19
45	Przedśionek męski	5,30	13,25	2,50	Z pom. 49		Do pom. 46	
46	WC męskie	10,45	26,13	2,50	Z pom. 45		150	5,74
47	Przedśionek damski	5,82	14,55	2,50	Z pom. 49		Do pom. 48	
48	WC damskie	9,93	24,83	2,50	Z pom. 47		100	4,03
49	WC NPS	6,46	16,15	2,50	Z pom. 49		50	3,10
50	Pom. dla matki z dzieckiem	4,05	12,15	3,00	50	4,12	50	4,12

- Instalacja wentylacji mechanicznej realizować będzie zadanie dostarczenia świeżego powietrza i usunięcie powietrza zużytego dla Lokali usługowych zlokalizowanych na parterze budynku.
- Lokalizacja elementów wentylacyjnych nawiewnych oraz wywiewnych wg części graficznej niniejszego opracowania.
- Przy wyborze urządzeń brano ściśle pod uwagę parametry akustyczne zastosowanych urządzeń.
- Wszystkie zaproponowane urządzenia posiadają wymagane prawem budowlanym atesty i dopuszczenia.
- Ilość powietrza dla pomieszczeń sanitarno-higienicznych obliczono na podstawie ilości urządzeń sanitarnych oraz przypadającym im ilością powietrza.

- Nawiew powietrza do pomieszczeń zaprojektowany został poprzez nawiewniki wirowe montowane wraz ze skrzynką rozprężną oraz zawory nawiewne.
- Wywiew powietrza do pomieszczeń zaprojektowany został poprzez wywiewniki wirowe montowane wraz ze skrzynką rozprężną oraz zawory wywiewne.
- Podejścia do elementów nawiewnych i wywiewnych prowadzone pod stropem i wykonane z elastycznych kanałów izolowanych typu sonoduct.
- W celu regulacji wydajności powietrza na poszczególnych nawiewnikach i wywiewnikach należy dokonać: w przypadku zaworów wentylacyjnych odpowiedniego stopnia otwarcia tych elementów w innych typach nawiewników i wywiewników należy zastosować przepustnice regulacyjne na kanałach wentylacyjnych.
- W celu oszczędności energii, w okresach gdy obiekt jest nieużytkowany lub mniej użytkowany należy wydajność wszystkich urządzeń zmniejszyć o 50%-100%. Zmniejszenie wydajności odbywa się: w przypadku central zmniejszenie obrotów wentylatorów zadanych z poziomu sterownika central, a w przypadku wentylatorów kanałowych za pomocą regulatorów obrotów.
- Projektowane instalacje wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych i nie stwarzających zagrożenia pożarowego
- Zaprojektowane instalacje wentylacji spełniają warunki obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dla stłumienia hałasu przenoszonego do pomieszczeń obsługiwanych przewidziano tłumiki akustyczne montowane na kanałach nawiewnych i wywiewnych.
- Dla stłumienia hałasów przenoszonych przez kanały wentylacyjne przewidziano łączenie przewodów z urządzeniami przy pomocy kanałów elastycznych.
- Wszystkie elementy instalacji wentylacyjnych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Przewody i kształtki z blachy stalowej ocynkowanej nie wymagają malowania. Elementy wsporników i podparć wykonać również ze stali ocynkowanej.
- Kanały wentylacyjne prowadzone wewnątrz budynku należy zaizolować wykonać z mat kauczukowych o grubości 40mm.
- Wszystkie kanały wentylacyjne na zewnątrz budynku należy izolować termicznie matami z wełny mineralnej grubości min. 80 mm o gęstości 30-80 kg/m3 zabezpieczonymi przed wpływem czynników zewnętrznych blachą ocynkowaną lub aluminiową.
- Wszystkie projektowane elementy instalacji wentylacyjnych tj.: kanały wykonać z: blachy stalowej ocynkowanej wg PN-EN 1505 PN-EN 1506 w elementach nie ujętych wg KB1-37.5 - 37.8 lub norm branżowych BN-70/8865-04, BN-70/8865-05 lub norm zakładowych szczelność przewodów należy zapewnić wg. PN-EN 1507 i PN-EN-12237.
- Elementy podejść do urządzeń wentylacyjnych, przekuć przez stropy i ściany, wykonywać i pasować na montażu.
- Przewody należy podpierać w odległościach przewidzianych normą.
- Na odcinkach przejść przez ścianę kanały wentylacyjne okładać matami kauczukowymi grubości 20mm lub wypełnić pianką poliuretanową w celu umożliwienia swobodnego ich rozszerzania się.
- W przypadku kolizji z przewodami c.o., wod-kan lub elektrycznymi wykonać obejścia tymi instalacjami.
- Stosować wyłącznie urządzenia i armaturę posiadające niezbędne atesty, aprobaty i dopuszczenia

- Przy montażu instalacji przestrzegać: "Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" zeszyt nr 5.
- Przy montażu instalacji dbać o czyste wykonawstwo oraz zapewnić szczelność połączeń.
- Po zakończeniu montażu instalacji dokonać pomiarów sprawnościowych instalacji wentylacyjnej i przeprowadzić regulację
- Odbiory należy przeprowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na odbiory końcowe robót zanikających.
- Całość robót tj. montaż i uruchomienie instalacji wentylacji, klimatyzacji, chłodniczej powierzyć specjalistycznej firmie mającej doświadczenie w powyższych instalacjach
- Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych jej w projekcie jest właściwa eksploatacja. Wszystkie urządzenia powinny znajdować się pod bezpośrednim nadzorem służb eksploatacyjnych.

UKŁAD NW1 (kuchnia duża).

- Projektowany układ wentylacyjny NW1 obsługiwany będzie poprzez projektowaną zewnętrzną centralę z przeciwproudowym wymiennikiem VVS055c
 - ✓ $V_n=4680\text{m}^3/\text{h}$ $\Delta p=300\text{Pa}$.
 - ✓ $V_w=4000\text{m}^3/\text{h}$ $\Delta p=300\text{Pa}$.
 - ✓ Waga=706kg.
 - ✓ $Q_{el}(\text{wentylator})=1,24\text{kW}+1,10\text{kW}$ 3~400V.
 - ✓ $Q_{el}(\text{nagrzewnica})=9\text{kW}$ 3~400V.

UKŁAD NW2 (kuchnia mała).

- Projektowany układ wentylacyjny NW2 obsługiwany będzie poprzez projektowaną zewnętrzną centralę z przeciwproudowym wymiennikiem VVS021c
 - ✓ $V_n=2250\text{m}^3/\text{h}$ $\Delta p=300\text{Pa}$.
 - ✓ $V_w=1300\text{m}^3/\text{h}$ $\Delta p=300\text{Pa}$.
 - ✓ Waga=425kg.
 - ✓ $Q_{el}(\text{wentylator})=0,72\text{kW}+0,33\text{kW}$ 3~400V.
 - ✓ $Q_{el}(\text{nagrzewnica})=18\text{kW}$ 3~400V.

UKŁAD NW3 (sala wielofunkcyjna).

- Projektowany układ wentylacyjny NW3 obsługiwany będzie poprzez 2 rekuperatory Prana-340S z króćcami 4xØ315 $Q_{el}=310\text{W}$ montowane wraz z:
 - ✓ elektryczną nagrzewnicą kanałową $Q_{el}=4\text{kW}$ 3~400V Ø315,
 - ✓ filtrem kanałowym Ø315,
 - ✓ tłumikami kanałowymi L=1m.

UKŁAD NW4 (szatnia).

- Projektowany układ wentylacyjny NW4 obsługiwany będzie poprzez rekuperator Prana-340S z króćcami 4xØ315 $Q_{el}=310\text{W}$ montowane wraz z:
 - ✓ elektryczną nagrzewnicą kanałową $Q_{el}=4\text{kW}$ 3~400V Ø315,
 - ✓ filtrem kanałowym Ø315,
 - ✓ tłumikami kanałowymi L=1m.

UKŁAD NW5 (zaplecze kuchni).

- Projektowany układ wentylacyjny NW5 obsługiwany będzie układ nawiewny w skład którego wchodzić będzie:
 - ✓ Tłumik kanałowy $\varnothing 200$ L=0,6m
 - ✓ Nagrzewnica elektryczna DH200/50 o mocy 5kW 3~400V
 - ✓ Wentylator kanałowy TD-800/200
 - ✓ Filtr kanałowy $\varnothing 200$

SALE DYDAKTYCZNE.

- Projektowane indywidualne układ nawiewno-wywiewne obsługiwane będą poprzez:
 - ✓ Nawiewniki okienne ciśnieniowe
 - ✓ Nasady obrotowe Turbowent wybrydowy

INDYWIDUALNE UKŁADY WYWIEWNE.

- Projektowane indywidualne układ wywiewne obsługiwane będą poprzez:
 - ✓ Wentylatory kanałowe TD-800/200 SILNET Qel=103W + 2x Złącze przeciwdrganiowe + 1x Tłumik kanałowy $\varnothing 200$ L=0,6m.
 - ✓ Wentylatory kanałowe TD-500/160 SILNET Qel=59W + 2x Złącze przeciwdrganiowe + 1x Tłumik kanałowy $\varnothing 160$ L=0,6m.
 - ✓ Wentylatory kanałowe TD-250/125 SILNET Qel=25W + 2x Złącze przeciwdrganiowe + 1x Tłumik kanałowy $\varnothing 125$ L=0,6m.
 - ✓ Wentylatory ściennie SILENT 200 Qel=16W.

8) WYTYCZNE BRANŻOWE.

8.1. BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE.

- wykonać otwory do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych.
- w drzwiach do pomieszczeń sanitarnych należy zamontować kratki kontaktowe o przekroju minimum 220 cm²,
- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji sanitarnych, wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;
- przejścia pod fundamentami wykonać w tulejach osłonowych.

8.2. ELEKTRYCZNE.

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,
- wykonać instalację uziemiającą urządzenia.

8.3. IZOLACJE TERMICZNE.

- Całość instalacji grzewczej, wodociągowej (wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji), musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnikiem przewodności cieplnej $\lambda = 0,035$ W/mK.

➤ Grubość izolacji wg poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹)
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	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
5	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm, 9mm

9) UWAGI KOŃCOWE.

➤ **Wymagania ogólne:**

Projekt branży sanitarnej winien być rozpatrywany z innymi opracowaniami branżowymi.

➤ **Zakres opracowania:**

Wszelkie produkty równorzędne możliwe są do zaproponowania i wprowadzenia przez Wykonawcę tylko za wiedzą i aprobatą Projektanta.

➤ **Materiały i wyroby użyte w budynku:**

Każdy dostawca materiałów i urządzeń zobowiązany jest do dostarczenia Inwestorowi certyfikatów CE i deklaracji właściwości użytkowych, aprobat, atestów, świadectw dopuszczenia wymaganych prawem budowlanym, rozporządzeniami szczegółowymi i wszelkimi właściwymi przepisami oraz wymaganiami Inwestora.

➤ **Zastrzeżenie kompletności:**

Niniejszy projekt obejmuje najistotniejsze roboty związane z wykonaniem instalacji sanitarnych dla budynku przedszkola gminnego wraz z urządzeniami budowlanymi zlok. w Rychnowach dz. nr 77/2, 77/3, 5298/1.

Roboty nieopisane i nie wspomniane poniżej będą przewidziane przez Wykonawcę na podstawie analizy rysunków branży sanitarnej oraz opisów i rysunków konstrukcji, architektury, branży elektrycznej. Roboty, o których nie wspomina się w niniejszym opracowaniu, a które są niezbędne z punktu widzenia sztuki budowlanej, będą przewidziane w oferowanym świadczeniu. Wszelkie warianty rozwiązań muszą być uzgodnione z Projektantem i Inwestorem.

➤ **Zastrzeżenie zgodności:**

Jakiegolwiek niezgodności lub różnice mogące wystąpić w informacjach, zawartych w poszczególnych dokumentach niniejszego opracowania (ewentualnie wynikających z niezgodności gabarytów obiektu budowy względem niniejszego dokumentu) muszą być zgłoszone Projektantowi.

Skutki wszelkich działań i decyzji wynikających z niezgodności nie zgłoszonych do Głównego Projektanta i Inwestora ponosi Wykonawca.

➤ **Wymóg koordynacji międzybranżowej:**

Obowiązkiem Wykonawcy danego rozdziału robót jest gotowość do koordynacji z wszystkimi wykonawcami robót związanych z tą częścią budynku.

➤ **Zastrzeżenie rozwiązań alternatywnych:**

Rozwiązania alternatywne wprowadzone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Projektanta i Inwestora, powodujące dodatkowe prace projektowe mogą być wykonane jedynie przez Projektanta niniejszej dokumentacji na koszt Wykonawcy.

➤ **Realizację robót prowadzić:**

- ✓ zgodnie z niniejszym projektem
- ✓ w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- ✓ z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- ✓ zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.
- ✓ Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

➤ **W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.**

➤ **Nie wyklucza się innego prowadzenia przewodów i kanałów po konsultacji z projektantem.**

projektant:	mgr inż. Sebastian Gwary upr. nr POM/0287/PBS/15 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych
data opracowania	07.2022

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	CONCRETE-PROJEKT UL. SZCZECIŃSKA 9C 77-300 CZŁUCHÓW	
BRANŻA	SANITARNA	
STADIUM	INFORMACJA B.I.O.Z.	
INWESTOR	GMINA CZŁUCHÓW UL. SZCZECIŃSKA 33, 77-300 CZŁUCHÓW	
NAZWA PROJEKTU	BUDOWA PRZEDSZKOLA GMINNEGO W RYCHNOWACH WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi	
LOKALIZACJA	DZ. NR 77/2, 77/3, 5298/1. 77-300 RYCHNOWY GM. CZŁUCHÓW	
DATA	07.2022	
PROJEKTANT	mgr inż. SEBASTIAN GWARNY upr. nr: POM/0287/PBS/15 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych zam. 89-600 Chojnice ul.Truskawkowa 42	

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Rozporządzenie ministra infrastruktury z 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

W trakcie wykonywania robót budowlano-instalacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- praca na wysokości (dopuszcza się do pracy na wysokości tylko osoby posiadające odpowiednie badania lekarskie),
- zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich,
- stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
- praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia, spawanie),
- występowanie gorącej wody oraz zgrzewania materiałów,
- hałas pochodzący od maszyn i urządzeń,
- wykonywanie wykopów (zabezpieczenia przed zasypaniem ziemią).

W trakcie robót budowlano-instalacyjnych należy przede wszystkim chronić głowę i oczy. Bezwzględnie używać okularów ochronnych, kasków, rękawic i obuwia z osłoną palców. Bezwzględnie stosować różnego rodzaju osłony, zabezpieczenia, siatki poziome i pionowe, balustrady i odbojnice. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót muszą być przeszkoleni w zakresie BHP.

projektant:	mgr inż. Sebastian Gwarny upr. nr POM/0287/PBS/15 uprawnienia do projektowanie bez ograniczeń w spec. inst. sanitarnych
data opracowania	07.2022