

PROJEKT PRAC REMONTOWYCH

dla inwestycji pn.

**Wymiana instalacji wod.-kan. na poziomie -1 w budynkach A, B i C
w Szkole Podstawowej nr 31 w Gdyni**

Adres obiektu: ul. Chyłońska 227
Gdynia 81-007

Zamawiający: Szkoła Podstawowa nr 31
Al. Chyłońska 227
81-007 Gdynia

KOD I NAZWA ZAMÓWIENIA WEDŁUG CPV:

45251130-1 Instalacje wod-kan wewnętrzne
45000000-7 Roboty budowlane
45110000-1, 45111000-8, 45111200-0 Roboty w zakresie burzenia , rozbiórki i demontażu

opracował

mgr inż. Michał Wielechowski
nr upr. POM/0025/PBS/17

Gdańsk 2021r.

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

- 1 Cel i zakres opracowania
- 2 Podstawa opracowania
- 3 Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej
- 4 Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 5 Uwagi końcowe

RYSUNKI

SKALA

IS 03	Instalacje sanitarne. Segment A, rzut piwnicy	1:100
IS 04	Instalacje sanitarne. Segment B, rzut piwnicy	1:100
IS 05	Instalacje sanitarne. Segment C, rzut piwnicy	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące instalacje wewnętrzne budynku:

- Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej,

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Obowiązujące normy i przepisy
- 2.3. Podkłady budowlane architektoniczne.
- 2.4. Informacje producentów urządzeń i armatury.

3. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Budynek zasilany jest w wodę zimną z sieci wodociągowej. Zestaw wodomierzowy znajduje się w piwnicy budynku.

Woda będzie przeznaczona do celów bytowo-gospodarczych, oraz na cele p.poż (obsługa wewnętrznych hydrantów p.poż).

Zakres opracowania obejmuje wymianę instalacji w piwnicach segmentów A, B, C,

Wszystkie istniejące rurociągi w ramach remontu pomieszczeń z racji złego stanu technicznego należy wymienić na nowe.

Przewody

Przewody wody ciepłej ze stali łączonej poprzez zaprasowywanie lub na połączenia gwintowane, przeznaczone do instalacji wody pitnej.

Przewody wody zimnej wykonać ze stali łączonej poprzez zaprasowywanie lub na połączenia gwintowane, przeznaczonej do instalacji wody pitnej.

Prowadzenie i mocowanie przewodów

Przewody należy prowadzić w szachtach i pod stropem.

Dla rur PE-Xa zaleca się następujące rozmieszczenie mocowań:

Średnica zewnętrzna rur	Maksymalny rozstaw elementów mocujących
16x2,2	1,0 m
20x2,8	1,0 m
25x3,5	1,2 m

32x4,4	1,4 m
40x5,5	1,5 m
50x6,9	1,5 m

Rozstaw podpór dla przewodów stalowych

Materiał	Średnica nominalna rury	Przewód montowany	
		Pionowo1 [m]	Poziomo [m]
Stal nierostowa (stal węglowa zwykła); stal odporna na korozję	DN10 do DN20	2,0	1,5
	DN25	2,9	2,2
	DN32	3,4	2,6
	DN40	3,9	3,0
	DN50	4,6	3,5
	DN65	4,9	3,8
	DN80	5,2	4,0
	DN100	5,9	4,5

Odcinki pionowe rurociągów mocowane co najmniej co 2,5m.

Armatura, urządzenia

Nie przewiduje się montażu armatury czerpalnej.

Biały montaż

Nie dotyczy.

Izolacja cieplochronna i przeciwrośniowa

Przewody wody ciepłej zaizolować cieplochronnie za pomocą otulin spełniających następujące warunki:

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 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 poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz.	½ wymagań z poz. 1-4

	1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Nie wolno obłożyć izolacją termiczną żadnych połączeń instalacji przed wykonaniem prób i odbioru.

Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach przez ściany i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno.

Przewody wody zimnej zaizolować przeciw roszczeniu za pomocą otulin o grubości 10mm lub inną o parametrach takich samych lub lepszych. Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony, zwłaszcza w przejściach przez ściany i inne płyty. Każda rura powinna być izolowana osobno.

Próby

Przed oddaniem przewodów do eksploatacji powinny zostać one starannie przepłukane wodą oraz zdezynfekowane. Instalację po zmontowaniu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 5 bar w czasie 60 minut, przyjmując ciśnienie robocze 2,5 bar.

Przed wykonaniem próby hydraulicznej instalację należy dokładnie przepłukać przeprowadzić badania jej czystości. Następnie należy przeprowadzić dezynfekcję i badania fizykochemiczne wody.

Dezynfekcja przewodów rurowych

Dezynfekcję należy wykonać przy użyciu wody chlorowanej uzyskanej przez rozpuszczenie związków chloru – podchlorynu wapnia lub sodu. Roztwór ten powinien działać na powierzchnie przewodów przez co najmniej 24 godziny. Dezynfekcja powinna zostać przeprowadzona przez podawanie czynnika dezynfekującego podczas powolnego napełniania instalacji wodą. Po przeprowadzeniu dezynfekcji instalacja powinna zostać ponownie przepłukana czystą wodą. Po dezynfekcji i przepłukaniu instalacji woda poddawana jest analizie bakteriologicznej w laboratorium SANEPID-u.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne do budynku.

Zakres opracowania obejmuje wymianę instalacji w piwnicach segmentów A, B, C. Wszystkie istniejące rurociągi kanalizacyjne wskazane na rysunkach w ramach remontu należy wymienić na nowe.

Z racji braku możliwości zinwentaryzowania części instalacji (pełne zabudowy bez rewizji) po demontażu obudów w przypadku innego rozwiązania kanalizacji niż w części graficznej opracowania powiadomić należy projektanta.

W budynku powstawały będą ścieki:
- bytowo-gospodarcze.

Przewody

Przewody kanalizacji sanitarnej w budynku wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV kielichowych systemu kanalizacji wewnętrznej łączonych na uszczelki gumowe.

Piony przed przejściem w poziom zaopatrzyć w szczelną rewizję.

Prowadzenie i mocowanie przewodów

Przewody prowadzić w przestrzeni pod sufitem w szachtach oraz pod posadzką.

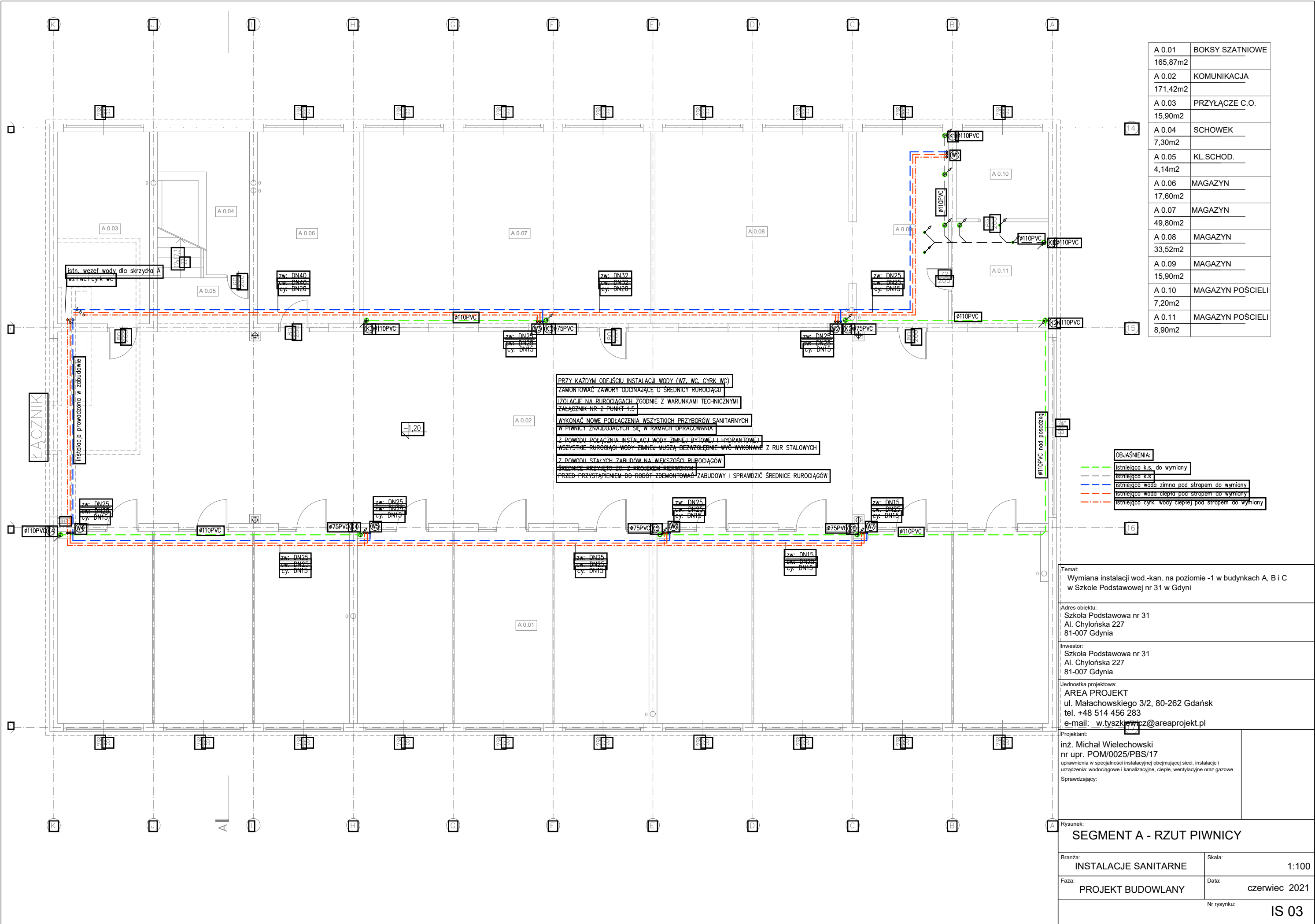
Mocowania przewodów wykonać za pomocą uchwytów z opaską zaciskową z wkładką dźwiękochłonną. Uchwyty pionów umieszczać należy pod kielichami. Odległość między podporami poziomów nie powinna przekraczać 2.0 m.

Próby

Poziome przewody kanalizacyjne należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 2.0 m słupa wody poprzez zalanie ich wodą.

5. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z W.T.W. i O.R.B.M. – część II oraz instrukcjami i DTR producentów materiałów i urządzeń. Wszystkie zastosowane wyroby muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wszelkie zmiany i odstępstwa w wykonaniu instalacji sanitarnych objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorem projektu.



A 0.01	BOKSY SZATNIOWE
165,87m2	
A 0.02	KOMUNIKACJA
171,42m2	
A 0.03	PRZYŁĄCZE C.O.
15,90m2	
A 0.04	SCHOWEK
7,30m2	
A 0.05	KL.SCHOD.
4,14m2	
A 0.06	MAGAZYN
17,60m2	
A 0.07	MAGAZYN
49,80m2	
A 0.08	MAGAZYN
33,52m2	
A 0.09	MAGAZYN
15,90m2	
A 0.10	MAGAZYN POŚCIELI
7,20m2	
A 0.11	MAGAZYN POŚCIELI
8,90m2	

- OBJAŚNIENIA:
- - - istniejąca k.s. do wymiany
 - - - istniejąca k.s.
 - - - istniejąca woda zimna pod stropem do wymiany
 - - - istniejąca woda ciepła pod stropem do wymiany
 - - - istniejąca cyrk. wody cieplej pod stropem do wymiany

Temat:
Wymiana instalacji wod.-kan. na poziomie -1 w budynkach A, B i C
w Szkole Podstawowej nr 31 w Gdyni

Adres obiektu:
Szkola Podstawowa nr 31
Al. Chylońska 227
81-007 Gdynia

Inwestor:
Szkola Podstawowa nr 31
Al. Chylońska 227
81-007 Gdynia

Jednostka projektowa:
AREA PROJEKT
ul. Małachowskiego 3/2, 80-262 Gdańsk
tel. +48 514 456 283
e-mail: w.tyszkiewicz@areaprojekt.pl

Projektant:
inż. Michał Wielechowski
nr upr. POM/0025/PBS/17
uprawnienia w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłe, wentylacyjne oraz gazowe

Sprawdzający:

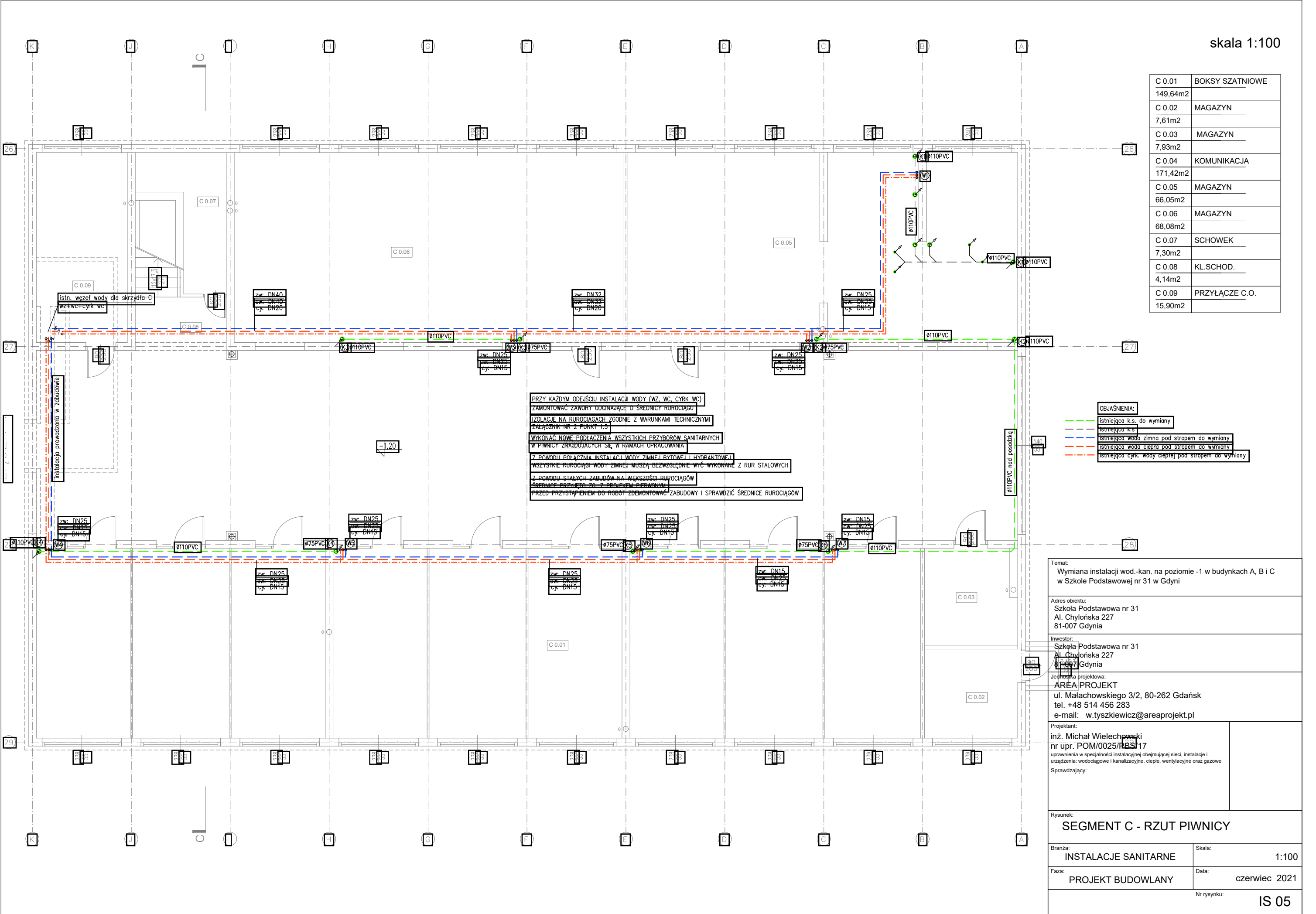
Rysunek:
SEGMENT A - RZUT PIWNICY

Branża:	INSTALACJE SANITARNE	Skala:	1:100
Faza:	PROJEKT BUDOWLANY	Data:	czerwiec 2021



-----	istniejaca k.s. do wymiany
-----	istniejaca k.s.
-----	istniejaca woda zimna pod stropem do wymiany
-----	istniejaca woda ciepła pod stropem do wymiany
-----	istniejaca cyrk. wody ciepłej pod stropem do wymiany

Nr rysunku: IS 04



skala 1:100

C 0.01	BOKSY SZATNIOWE
149,64m2	
C 0.02	MAGAZYN
7,61m2	
C 0.03	MAGAZYN
7,93m2	
C 0.04	KOMUNIKACJA
171,42m2	
C 0.05	MAGAZYN
66,05m2	
C 0.06	MAGAZYN
68,08m2	
C 0.07	SCHOWEK
7,30m2	
C 0.08	KL.SCHOD.
4,14m2	
C 0.09	PRZYŁĄCZE C.O.
15,90m2	

PRZY KAŻDYM ODEJŚCIU INSTALACJI WODY (WZ, WC, CYRK WC)
ZAMONTOWAĆ ZAWORY ODCINAJĄDE O ŚREDNICY RUROCIĄGU
IZOLACJE NA RUROCIĄGACH ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI
ZAŁĄCZNIK NR 2 PUNKT 1.3
WYKONAĆ NOWE PODŁĄCZENIA WSZYSTKICH PRZYBORÓW SANITARNYCH
W PIWNICY ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W RAMACH OPRACOWANIA
Z POWODU PODŁĄCZENIA INSTALACJI WODY ZIMNEJ I BYTOWEJ I HYDRANTOWEJ
WSZYSTKIE RUROCIĄGI WODY ZIMNEJ MUSZĄ BEZWZGLĘDNIE WYC WYKONAĆ Z RUR STALOWYCH
Z POWODU STAŁYCH ZABUDÓW NA WIĘKSZOŚCI RUROCIĄGÓW
ŚREDNICE PRZYŁĄCZA DO 76 Z PROJEKTEM PIERNIOWYM
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT ZDEMONTOWAĆ ZABUDOWY I SPRAWDZIĆ ŚREDNICE RUROCIĄGÓW

- OBJAŚNIENIA:
- istniejąca k.s. do wymiany
 - istniejąca k.s.
 - istniejąca woda zimna pod stropem do wymiany
 - istniejąca woda ciepła pod stropem do wymiany
 - istniejąca cyrk. wody ciepłej pod stropem do wymiany

Temat:
Wymiana instalacji wod.-kan. na poziomie -1 w budynkach A, B i C
w Szkole Podstawowej nr 31 w Gdyni

Adres obiektu:
Szkola Podstawowa nr 31
Al. Chylońska 227
81-007 Gdynia

Inwestor:
Szkola Podstawowa nr 31
Al. Chylońska 227
81-007 Gdynia

Jednostka projektowa:
AREA PROJEKT
ul. Małachowskiego 3/2, 80-262 Gdańsk
tel. +48 514 456 283
e-mail: w.tyszkiewicz@areaprojekt.pl

Projektant:
inż. Michał Wielechowski
nr upr. POM/0025/RBS/17
uprawnienia w specjalności instalacyjnej obejmującej sieci, instalacje i urządzenia: wodociągowe i kanalizacyjne, ciepłe, wentylacyjne oraz gazowe

Sprawdzający:

Rysunek:
SEGMENT C - RZUT PIWNICY

Branża:	Skala:
INSTALACJE SANITARNE	1:100
Faza:	Data:
PROJEKT BUDOWLANY	czerwiec 2021
Nr rysunku:	
IS 05	



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-W7W-ACI-5MC *

Pan Michał Wielechowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0238/17
adres zamieszkania ul. Konrada Guderskiego 18/42, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-21 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 211/POM/OKK/17

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 2016 r. poz. 1725 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 2016 r., poz. 290 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 2016 r., poz. 23 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 Michał Wielechowski
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 27.09.1983 r. w Działdowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0025/PBS/17

**projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, 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.

Pan Michał Wielechowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Wielechowski
ul. Konrada Guderskiego 18/42, 80-180 Gdańsk
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a