

BIURO PROJEKTOWE
PRZEMYSŁAW BORYS
ul 1 Maja 27, 18-200 Wysokie Mazowieckie
tel. 606 328 109, email arch.borys@gmail.com

MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W ROSOCHATEM
KOŚCIELNYM

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	INSTALACJE SANITARNE MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM
Adres obiektu budowlanego:	18-220 Rosochate Kościelne, ul. Mazowiecka 5
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
- nazwa jednostki ewidencyjnej: - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: - nr działek ewidencyjnych:	CZYŻEW [201303_5] ROSOCHATE KOŚCIELNE [0031] 911/4
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora:	GMINA CZYŻEW 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT	mgr. inż. MACIEJ JANUSZ WENDOŁOWICZ uprawnienia budowlane nr PDL/0143/POOS/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan. bez ograniczeń	



Spis zawartości opracowania branży sanitarnej:

I Część opisowa		strona
1.	Przedmiot i zakres opracowania	3
2.	Materiały wyjściowe do opracowania	3
3.	Dane ogólne	3
4.	Instalacja wodociągowa	3
5.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	4
6.	Instalacja ogrzewcza	5
7.	Wykonanie i odbiory	6
1.	Oświadczenie projektanta	
2.	Uprawnienia budowlane projektanta	
3.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do izby inżynierów	
II Część rysunkowa		
1	PT-IS-01 Rzut piwnicy - inwentaryzacja - skala 1:100	
2	PT-IS-02 Rzut parteru - inwentaryzacja - skala 1:100	
3	PT-IS-03 Rzut piętra - inwentaryzacja - skala 1:100	
4	PT-IS-04 Rzut piwnicy – stan projektowany - skala 1:100	
5	PT-IS-05 Rzut parteru – stan projektowany - skala 1:100	
6	PT-IS-06 Rzut piętra – stan projektowany - skala 1:100	



1.0. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz grzewczej na potrzeby modernizacji budynku szkoły podstawowej w Rosochatem Kościelnym gm. Czyżew.

2.0. Materiały wyjściowe do opracowania.

Do opracowania projektu posłużyły n/w materiały wyjściowe:

- plan sytuacyjno-wysokościowy terenu objętego opracowaniem,
- projekt architektoniczno-budowlany budynku,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- inwentaryzacja budynku,
- wytyczne inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy.

3.0. Dane ogólne.

3.1. Źródło dostawy wody i odprowadzania ścieków.

Woda zimna na potrzeby modernizowanego budynku dostarczana jest z istniejącej sieci gminnej poprzez istniejące przyłącze wodociągowe zakończone zestawem wodomierzowym w pomieszczeniu kotłowni. Nie przewiduje się zmiany sposobu zaopatrywania budynku w wodę.

Odprowadzenie ścieków bytowych z modernizowanego budynku zgodnie ze stanem istniejącym.

3.2. Źródło ciepła.

Źródłem ciepła na potrzeby ogrzewania modernizowanego budynku jest istniejąca kotłownia olejowa. Ciepła woda użytkowa przygotowywana lokalnie w elektrycznych, pojemnościowych zasobnikach. Opracowanie nie obejmuje zmiany sposobu ogrzewania modernizowanego budynku ani sposobu podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

4.0. Instalacja wodociągowa.

Doprowadzenie wody zimnej dla potrzeb socjalno – bytowych przebudowywanego budynku, zgodnie ze stanem istniejącym, z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce inwestora poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Opracowanie nie przewiduje zmiany sposobu dostawy wody do budynku.

Zakres modernizacji instalacji wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej obejmuje doprowadzenie wody do przyborów sanitarnych w zmodernizowanych pomieszczeniach sanitarnych oraz wkucie bądź zabudowa (wg. projektu architektury) istniejących rurociągów prowadzonych po wierzchu ścian i stropów. W tym celu opracowanie przewiduje przesunięcie możliwie blisko stropu istniejących leżaków wodociągowych prowadzonych głównie w przestrzeniach komunikacyjnych, zgodnie z rysunkową częścią opracowania.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w elektrycznych zasobnikach o pojemności 55dm³ dla grupowych węzłów sanitarnych, zlokalizowanych pod stropem pomieszczeń oraz podumywalkowych zasobnikach o pojemności 5dm³ dla pojedynczych umywalk i o pojemności 10dm³ dla zlewozmywaka. Zaprojektowano zasobniki firmy BIAWAR typu E55 VIKING montowane w pozycji poziomej oraz zasobniki ciśnieniowe typu GT5U i GT10U.

Wewnętrzna instalację wodociągową zaprojektowano w następującym układzie:

- przewody rozprowadzające wody zimnej i hydrantowej w przestrzeniach komunikacyjnych należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Prowadzenie przewodów w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, w zabudowie oraz bruzdach ściennych.
- przewody rozprowadzające zimnej wody i ciepłej wody w układzie do odbiorników należy wykonać z rur warstwowych o połączeniach zaciskanych typu TECEflex PE-Xc/Al/PE-RT firmy TECE prowadzonych w bruzdach ściennych.

Wypożenie instalacji wody zimnej i ciepłej stanowią:

- bateria umywalkowa,
- bateria zlewozmywakowa,



- zawór do płuczki ustępowej,
- zawory pisuarowe,
- baterie natryskowe.

Doprowadzenie wody do poszczególnych przyborów projektuje się z rur TECEflex PE-Xc/Al/PE-RT o połączeniach zaprasowywanych. Połączenia rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Prowadzenie przewodów rozprowadzających przyjęto w bruzdach ściennych, podejścia do przyborów wykonać ze ścian.

Sposób rozwiązania instalacji wodociągowej z rozprowadzeniem i średnicami przewodów pokazano w graficznej części opracowania.

Po wykonaniu instalację wodociagową należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Przy próbie ciśnieniowej instalacji z rur z tworzywa sztucznego należy utrzymać niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego 9,0 bar. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara.

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej, w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Po pozytywnie wykonanych próbach rurociągi wody ciepłej i zimnej oraz instalacji hydrantowej prowadzonej w bruzdzie ściennej należy zaizolować termicznie za pomocą otulin termoizolacyjnych PE.

Grubość izolacji wynosi:

Woda ciepła i zimna

PE-Xc/Al/PE-RT: – 6 mm, (rury prowadzone pod tynkiem),

Rury stalowe ocynkowane: – 6mm (prowadzone pod tynkiem).

Wyznaczenie obliczeniowego przepływu wody wg PN-92/B-01706

Obliczenie sumy normatywnych wpływów dla przebudowywanego budynku:

L.p.	Rodzaj przyboru	qn [l/s]
1	umywalki	22 x 0,14 = 3,08
2	zlewozmywak	1 x 0,14 = 0,14
3	płuczka ustępowa	17 x 0,13 = 2,21
4	pisuar	5 x 0,3 = 1,5
5	Natrysk	4 x 0,3 = 1,2
	Razem	Σqn = 8,13
		Obliczenie sumy normatywnych wpływów

Zgodnie z normą PN-92/B-01706 przepływ obliczeniowy dla budynku wynosi:

$$q = 4,4 \times (\Sigma q_n)^{0,27} - 3,41 = 4,4 \times (8,13)^{0,27} - 3,41 = 4,34 \text{ l/s} = 15,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

5.0. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Zakres modernizacji instalacji kanalizacji sanitarnej obejmuje odprowadzenie ścieków bytowych z przyborów sanitarnych w zmodernizowanych pomieszczeniach sanitarnych oraz wymianę leżaków podposadzkowych. Opracowanie nie przewiduje zmiany sposobu odprowadzania ścieków bytowych z



budynku.

Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek PCV i PP w następującym układzie:

- piony – rury i kształtki kanalizacyjne PCV-u,
- leżaki – rury i kształtki kanalizacyjne PCV klasy „S”,
- podejścia przyborów przewody – rury i kształtki kanalizacyjne HT.

Leżaki kanalizacyjne zaprojektowano jako podposadzkowe. Przejścia przewodów odpływowych przez ściany fundamentowe budynku należy zabezpieczyć za pomocą tulei stalowej. Pod budynkiem, instalację podposadzkową kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych klasy „S” typoszeręgu SDR34, łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Kanały grawitacyjne Ø160mm należy układać z minimalnym spadkiem 1,5%. Możliwy spadek ustalić po dokonaniu odkrywki miejsca wylotu kanalizacji sanitarnej z budynku. Ułożenie kanałów projektuje się na podsypce piaskowej grubości 10cm.

W trakcie montażu należy zwrócić szczególną uwagę na zamocowanie przewodów realizując je ściśle z instrukcją montażu producenta rur.

Piony kanalizacyjne prowadzić po wierzchu ścian pod zabudowę. Wentylację pionów przewidziano zgodnie ze stanem istniejącym za pomocą rury wywiewnych wyprowadzonych ponad dach budynku. Pion kanalizacyjny zaprojektowano o średnicy Ø110 mm.

Na pionach, tuż nad posadzką parteru zaprojektowano rewizje zamykane hermetycznie.

Odpływy od poszczególnych urządzeń zaprojektowano z rur tworzywowych z HT lub PCV.

Wypożyczenie instalacji kanalizacyjnej stanowią:

- miski ustępowe,
- zlewozmywak,
- umywalki,
- natryski,
- pisuary.

Średnice podejść do poszczególnych przyborów wynoszą:

- miski ustępowe – Ø110 mm,
- zlewozmywak – Ø50 mm,
- umywalki – Ø50 mm,
- natryski - Ø50 mm,
- pisuary - Ø50 mm.

Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić należy tak, aby istniała możliwość ich całkowitego zabudowania.

6.0. Instalacja ogrzewcza.

Poniższe opracowanie nie obejmuje wymiany sposobu zaopatrywania budynku w ciepło.

Modernizacja istniejącej instalacji centralnego ogrzewania sprowadza się do wymiany leżaków prowadzonych w przestrzeniach komunikacyjnych i salach lekcyjnych oraz zmiany lokalizacji grzejników w zmodernizowanych pomieszczeniach węzłów sanitarnych a także szatni, zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Przewidziano również demontaż istniejących grzejników na czas modernizacji pomieszczeń oraz ich ponowny montaż, czyszczenie i malowanie łącznie z rurociągami prowadzonymi po wierzchu ścian. Montaż nowych leżaków instalacji centralnego ogrzewania wykonać możliwie najbliżej stropu dając możliwość niższej zabudowy rurociągów (wg. architektury).

Wymieniane rurociągi instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur ze stali węglowej o połączeniach w systemie prasowania wtlaczanego typu steelPRES firmy „Raccorderie Metalliche”. Rozprowadzenie instalacji CO w posadzkach i bruzdach ściennych do poszczególnych grzejników zaprojektowano z rur TECEflex wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-RT łączonych za pomocą kształtek zaprasowywanych.

Przewody rozprowadzające w posadzce oraz bruzdach ściennych zaprojektowano w otulinach izolacyjnych. Przejścia przewodów przez elementy konstrukcyjne budynku wykonać należy w tulejach ochronnych o długości co najmniej o 1 cm większych od grubości ścian oraz stropów i średnicy większej o co najmniej o 2 cm. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem należy uszczelnić materiałem trwale elastycznym, nie działającym korrozyjnie na rurę przewodową.



Po wykonaniu instalację c.o. należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Przy próbie ciśnieniowej instalacji z przewodami PE-Xc/Al/PE-RT należy utrzymać niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać jako próbę wstępną, główną i końcową. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego 9,0 bar ($P_p = 1,5 \times P_R = 9,0$ bar). Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bara. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bara.

Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej, w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

W przypadku rurociągów stalowych należy podnieść ciśnienie w instalacji do wartości ciśnienia próbnego – brak przecieków i roszczenia, następnie po ustabilizowaniu ciśnienia obserwacja instalacji – czas 0,5 godzin, brak spadku ciśnienia na manometrze.

Po wykonaniu rurociągi należy zaizolować termicznie za pomocą otulin termoizolacyjnych. Szczegóły dotyczące rozwiązania instalacji centralnego ogrzewania w budynku przedstawiono w graficznej części opracowania. Średnice modernizowanych rurociągów instalacji centralnego ogrzewania ustalić po dokonaniu odkrywek.

Po zakończonym montażu instalacji centralnego ogrzewania należy wypełnić wszystkie przebicia przez ściany i stropy oraz zatynkować ewentualne bruzdy z ułożonymi w izolacji przewodami.

Prace budowlane należy prowadzić wg. ustaleń projektu architektonicznego.

Nie przewiduje się wymiany istniejących grzejników centralnego ogrzewania.

7. Wykonanie i odbiory.

- Wszelkie prace montażowe i odbiory robót wykonać zgodnie z opracowaniem "Warunki techniczne wykonania robót budowlano - montażowych cz.II." "Instalacje sanitarne i przemysłowe", oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt 6." COBRTI Instal.
- Wszystkie zastosowane materiały i wyroby sanitarne muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa albo certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną. Warunku tego nie muszą spełniać wyroby umieszczone w "Wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów"
- Wszystkie materiały należy stosować zgodnie z Instrukcjami technicznymi produktów, które dostarcza producent konkretnych zastosowanych materiałów oraz z odpowiednimi aprobatami technicznymi i instrukcjami ITB. Należy korzystać z rozwiązań katalogowych detali producentów konkretnych stosowanych materiałów.
- Przy wykonywaniu robót jak również przy wyborze odpowiednich materiałów obowiązują Polskie Normy, wytyczne, przepisy p. poz. itd. w swojej ostatniej wersji (w przypadku zmiany materiału).
- Dopuszcza się zamianę urządzeń zawartych w projekcie na urządzenia innych producentów o parametrach technicznych spełniających wymagania dokumentacji po uzgodnieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

PROJEKTANT:
mgr inż. Maciej Wendołowicz
upr. bud. nr PDL/0143/POOS/13



BIURO PROJEKTOWE
PRZEMYSŁAW BORYS
ul 1 Maja 27, 18-200 Wysokie Mazowieckie
tel. 606 328 109, email arch.borys@gmail.com

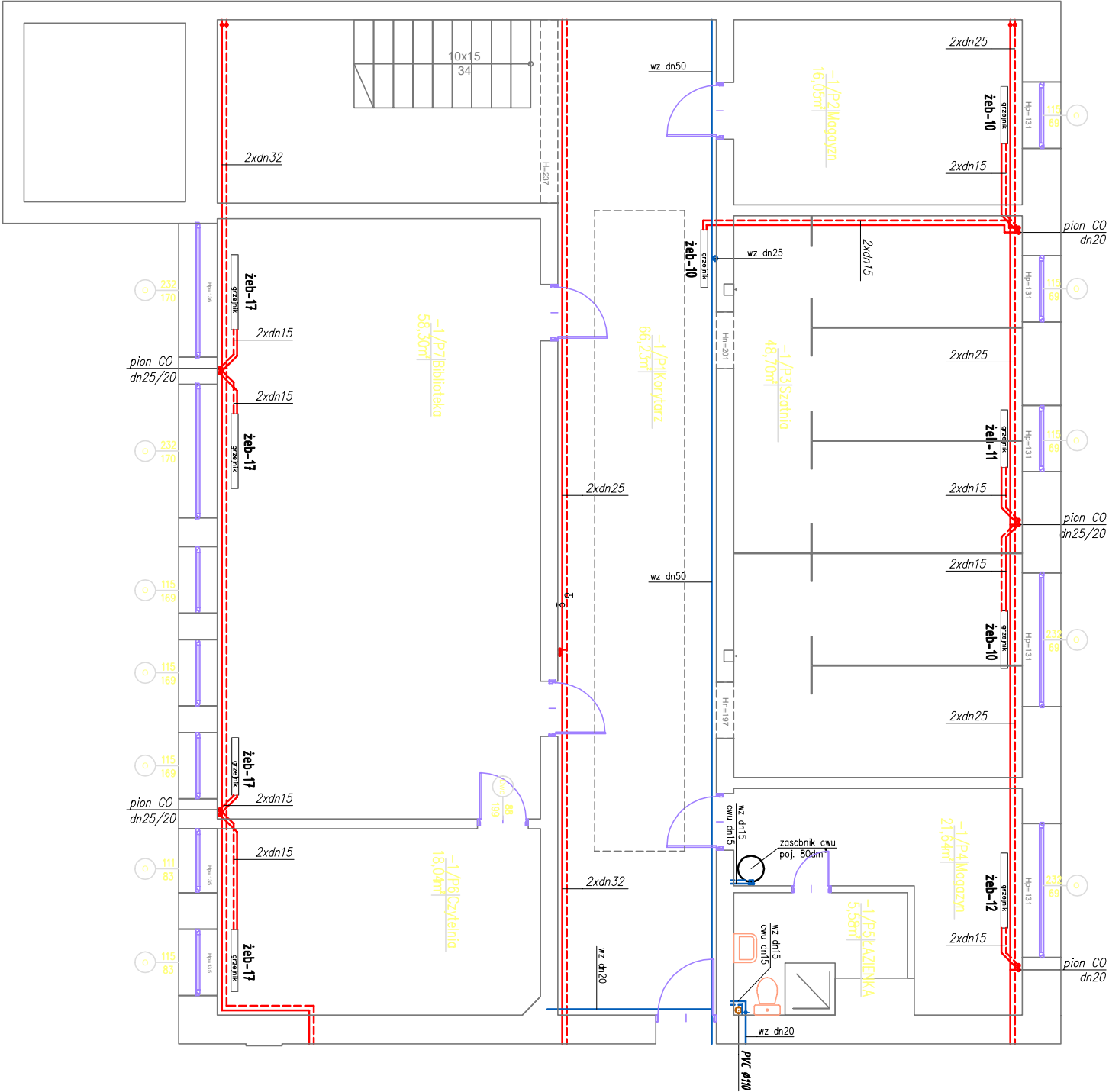
MODERNIZACJA BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM

28.02.2023r.


OŚWIADCZENIE

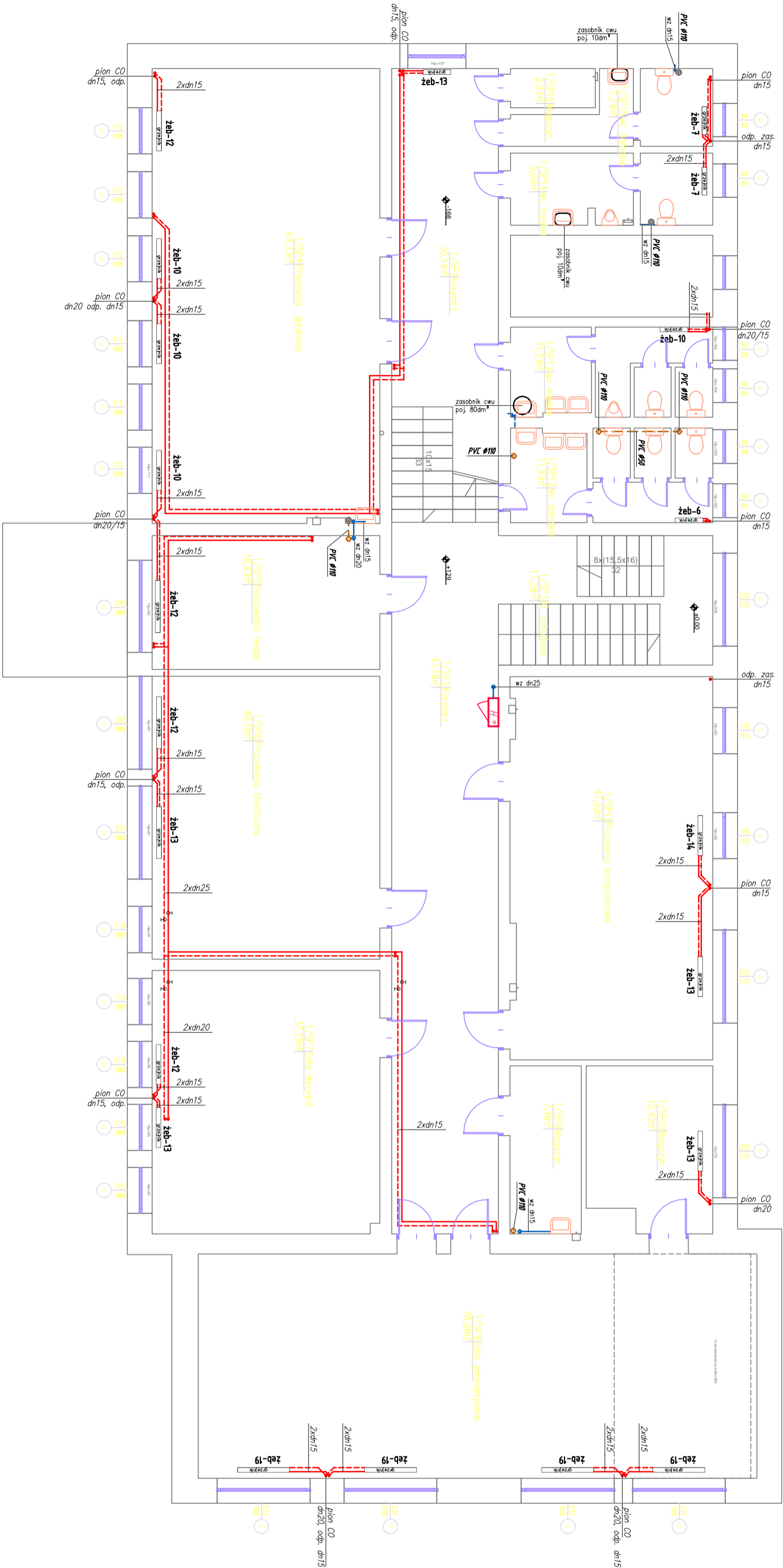
Niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy dotyczący instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej oraz grzewczej na potrzeby modernizowanego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Rosochate Kościelne gm. Czyżew, dz. nr ewid. 911/4, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sporządził:
mgr inż. Maciej Wendołowicz



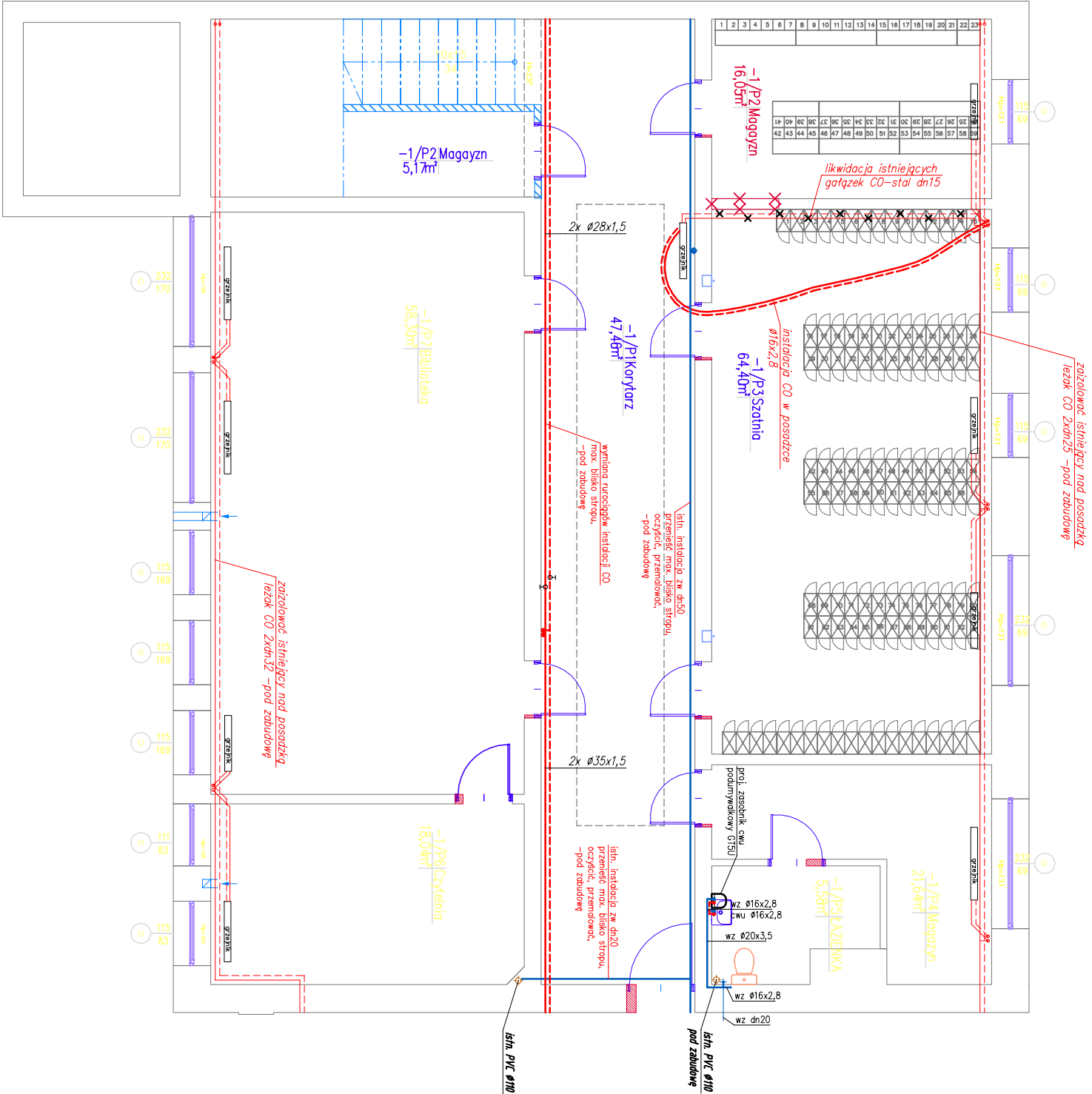
- LEGENDA:
- instalacja centralnego ogrzewania
 - instalacja wody zimnej
 - instalacja ciepłej wody użytkowej
 - pion kanalizacji sanitarnej

Jednostka projektowa:			
<div><div></div><div><div>BIURO</div><div>PROJEKTOWE</div><div>PRZEMYSŁAW</div><div>BORYS</div></div></div>			
<div><div>18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE, ul. 1 MAJA 27</div><div>tel. 606 328 109, email: arch.borys@gmail.com</div><div>nlp 722-148-67-37</div><div>regon 200736597</div></div>			
Imię i nazwisko:	Podpis:		
Projektant:	mgr inż. Maciej Janusz Wendolowicz upr. bud. PDL/0143/POOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
Sprawdzający:			
Investor:	GMINA CZYZEW ul. Mazowiecka 34 18-220 Czyżew		
Investycja:	MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM Rosochate Kościelne, ul. Mazowiecka 5 18-220 Rosochate Kościelne		
Tytuł rysunku:			
RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA			
Branża:			
SANITARNA			
Skala:	Data:	Nr. rysunku:	Str.
--	28.02.2023r.	PT-IS-01	



- LEGENDA:**
- instalacja centralnego ogrzewania
 - instalacja wody zimnej
 - instalacja ciepłej wody użytkowej
 - pion kanalizacji sanitarnej

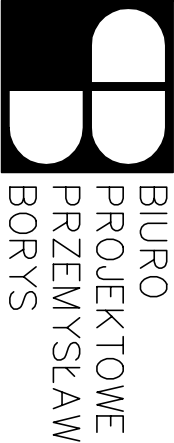
Jednostka projektowa:			
BIURO PROJEKTOWE PRZEMYSŁAW BORYS			
18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE, ul. 1 MAJAJA 27 tel. 606 328 109, email: arch.borys@gmail.com ulp 722-148-67-37 region 200736597			
Imię i nazwisko:	Podpis:		
Projektant:	mgr inż. Maciej Janusz Wendolowicz upr. bud. PDL/0143/POOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		
Sprawdzający:			
Investor:	GMINA CZYŻEW ul. Mazowiecka 34 18-220 Czyżew		
Investycja:	MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM Rosochate Kościelne, ul. Mazowiecka 5 18-220 Rosochate Kościelne		
Tytuł rysunku:	RZUT PIĘTRA - INWENTARYZACJA		
Brutto:	SANITARNA		
Skala:	Data:	Nr rysunku:	Str.
--	28.02.2023r.	PT-IS-03	



LEGENDA:

- istn. instalacja centralnego ogrzewania
- proj. instalacja centralnego ogrzewania
- istn. instalacja centralnego ogrzewania do likwidacji
- istn. instalacja wody zimnej
- proj. instalacja wody zimnej
- istn. pion kanalizacji sanitarnej

Jednostka projektowa:



18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE, ul. 1 MAJA 27
tel. 606 328 109, email: arch.borys@gmail.com
nlp 722-148-67-37 region 200736597

Imię i nazwisko:

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Maciej Janusz Wendelkiewicz
upr. bud. PDU/0143/POOS/13
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający:

Inwestor:

GMINA CZYZEW
ul. Mazowiecka 34
18-220 Czyżew

Inwestycja:

MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM
Rosochate Kościelne, ul. Mazowiecka 5
18-220 Rosochate Kościelne

Tytuł rysunku:

RZUT PIWNICY - STAN PROJEKTOWANY

Biuro:

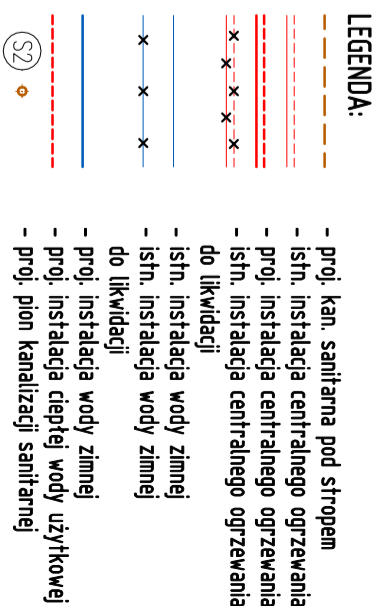
SANTARNA


Skala:

28.02.2023r.

PT-IS-04

Str.



Jednostka projektowa:			
			
BIURO PROJEKTOWE PRZEMYSŁAW BORYS			
18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE, ul. 1 MAJA 27 tel. 606 328 109, email: arch.bor@wp.pl rnp 7/22-146-67-57 region 200736597			
Projektant: mgr inż. Maciej Janusz Wandolowicz upr. bud. PDI/0143/PCOOS/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieć, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodosygawczych i kanalizacyjnych		Podpis:	
Sprawdzający:			
Inwestor: GMINA CZYZEW ul. Mazowiecka 34 18-220 Czyżew			
Inwestycja: MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROSOCHATEM KOŚCIELNYM Rosochate Kościelne, ul. Mazowiecka 5 18-220 Rosochate Kościelne			
Tytuł rysunku: RZUT PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY			
Branża: SANTARNA			
Skala: --		Data: 28.02.2023r.	
Nr. rysunku: PT-IS-06		Str. str.	