

ZACZNIK DO DECYZJI
Nr 1867/2021 data 27.10.2021
Znak At 11 6740, 1877/2021

EGZ. 4 PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie branży sanitarnej

INWESTYCJA

Rozbudowa budynku szkoły podstawowej

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział

Kategoria obiektu budowlanego IX

Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 60, 00-400 Płock

ADRES OBIEKTU

Wyszyna; działka nr ew. 2; obręb ew. nr 0028 – Wyszyna
jedn. ew. 141913_2 – Stara Biała

INWESTOR

Gmina Stara Biała
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biała

ZESPÓŁ PROJEKTOWY (branża sanitarna)

PROJEKTANT

Piotr Brzeziński
upr. nr MAZ/0081/PWOS/13
data: 30 wrzesień 2021 r.

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i prowadzenia robót budowlanych
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
(podpis)

SPRAWDZAJĄCY

Elżbieta Brzezińska
upr. nr MAZ/0335/POOS/11
data: 30 wrzesień 2021 r.

mgr inż. Elżbieta Brzezińska
upr. MAZ/0335/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
(podpis)

Spis zawartości opracowania

Oświadczenie projektanta	3
Oświadczenie sprawdzającego	4
Część opisowa	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Zakres opracowania	5
3. Opis techniczny projektowanych rozwiązań	5
3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej	5
3.2. Instalacja centralnego ogrzewania	7
3.3. Instalacja wodociągowa wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji	9
3.4. Instalacja hydrantowa	10
3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej	11
3.6. Instalacja gazowa niskiego ciśnienia	12
4. Uwagi realizacyjne	13
Załączniki	14
Załącznik nr 1 – Uprawnienia autorów opracowania branży sanitarnej	14
1.1 Uprawnienia projektanta	14
1.2 Uprawnienia sprawdzającego	16
Załącznik nr 2 – Zaświadczenie potwierdzające przynależność do MOIIB	18
2.1 Zaświadczenie projektanta	18
2.2 Zaświadczenie sprawdzającego	19
Część rysunkowa	20
Rys. IS.01 – Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parteru	20
Rys. IS.02 – Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut 1 piętra	21
Rys. IS.03 – Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut 2 piętra	22
Rys. IS.04 – Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	23
Rys. IS.05 – Instalacja centralnego ogrzewania – rzut 1 piętra	24
Rys. IS.06 – Instalacja centralnego ogrzewania – rzut 2 piętra	25
Rys. IS.07 – Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – rzut parteru	26
Rys. IS.08 – Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – rzut 1 piętra	27
Rys. IS.09 – Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – rzut 2 piętra	28
Rys. IS.10 – Instalacja gazowa wewnętrzna – rzut parteru	29

Oświadczenie projektanta

mgr inż. Piotr Brzeziński
ul. Mickiewicza 12/24
09-402 Płock
tel. 24 307 05 97

Płock, 30 wrzesień 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333), jako projektant projektu budowlanego dla zamierzenia pod nazwą:

Rozbudowa budynku szkoły podstawowej

adres zamierzenia budowlanego:

**Wyszyna; działka nr ew. 2; obręb ew. nr 0028 – Wyszyna
jedn. ew. 141913_2 – Stara Biała**

oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany zaprojektowano na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych nr **MAZ/0081/PWOS/13** do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

mgr inż. Piotr Brzeziński
upr. bud. nr MAZ/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
..... sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych ..
(pieczęćka i podpis)

Oświadczenie sprawdzającego

mgr inż. Elżbieta Brzezińska
ul. Mickiewicza 12/24
09-402 Płock
tel. 24 307 05 97

Płock, 30 wrzesień 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333), jako sprawdzający projektu budowlanego dla zamierzenia pod nazwą:

Rozbudowa budynku szkoły podstawowej

adres zamierzenia budowlanego:

**Wyszyna; działka nr ew. 2; obręb ew. nr 0028 – Wyszyna
jedn. ew. 141913_2 – Stara Biała**

oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany sprawdzono na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych nr **MAZ/0335/POOS/11** do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

mgr inż. Elżbieta Brzezińska
upr. MAZ/0335/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

.....
(pieczęćka i podpis)

Część opisowa

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Biuro
Architektury i Budownictwa
ul. Białaka 59, 09-400 Płock

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany w zakresie branży sanitarnej opracowano na podstawie następujących dokumentów:

- umowa z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane tekst jedn. z dnia 7 lipca 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 1333);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065);
- projekt budowlany branży architektonicznej i konstrukcyjnej;
- aktualna mapa do celów projektowych;
- właściwe regulacje prawne, Polskie Normy, normatywy i wytyczne techniczne obowiązujące na dzień opracowania dokumentacji projektowej.

2. Zakres opracowania

Projekt budowlany w zakresie branży sanitarnej obejmuje opracowanie:

- instalacji wentylacji mechanicznej
- instalacji centralnego ogrzewania
- instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
- instalacji przeciwpożarowej hydrantowej
- instalacji kanalizacji sanitarnej
- instalacji gazowej wewnętrznej niskiego ciśnienia

3. Opis techniczny projektowanych rozwiązań

3.1. Instalacja wentylacji mechanicznej

Instalację wentylacji mechanicznej zaprojektowano jako odrębne układy obsługujące pomieszczenia o różnych wymaganiach użytkowych i higieniczno-zdrowotnych, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065).

Zaprojektowano następujące układy wentylacyjne:

- pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi – system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła minimum 70% obsługiwany przez centralę wentylacyjną zlokalizowaną na dachu budynku;
- sanitariaty oraz pomieszczenia gospodarcze – systemy wentylacji mechanicznej wywiewnej obsługiwane przez wentylator wywiewny dachowy oraz wentylator kanałowy zlokalizowany na parterze budynku w pomieszczeniu kotłowni;
- pomieszczenie magazynowe sali chemicznej – wentylacja mechaniczna wywiewna obsługiwana przez wentylator ścienny zamontowany na kanale wentylacyjnym pomieszczenia;

- pomieszczenie sali gimnastycznej – system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła minimum 70% z funkcją ogrzewania pomieszczenia obsługiwany przez centralę wentylacyjną zlokalizowaną na dachu budynku;
- klatka schodowa – wentylacja grawitacyjna

Wymagane ilości powietrza wentylacyjnego dla poszczególnych pomieszczeń określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065), Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tekst jedn. z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650), normy PN-B-03430:1983/Az3:2000 oraz PN-EN 15251:2012 jak również wytycznych literatury branżowej. Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- a) podział stref wentylowanych:
 - strefa pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi
 - strefa pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- b) podział pomieszczeń na kategorie:
 - wg PN-83/B-03430 oraz Dz. U. 2015 poz. 1422
 - wg Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650
 - wg PN-EN 15251:2012

Dla systemu wentylacji ogólnej nawiewno-wywiewnej założono podgrzewanie powietrza nawiewanego do temperatury 22°C oraz maksymalnie 2°C spadku temperatury w przewodach wentylacyjnych. Dla systemu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej sali gimnastycznej założono podgrzewanie powietrza nawiewanego do temperatury 32°C oraz maksymalnie 2°C spadku temperatury w przewodach wentylacyjnych przy czym system wentylacyjny będzie pełnił jednocześnie funkcję ogrzewania pomieszczenia. Źródłem ciepła dla projektowanych central wentylacyjnych będą pompy ciepła.

Z uwagi na wysokość pomieszczenia sali gimnastycznej w **górnjej części należy zamontować destryfikator** wymuszające kierowanie powietrza w dół i zapobiegające zbieraniu się ciepłego powietrza pod stropem pomieszczenia.

Centrale wentylacyjne zlokalizowane będą na dachu części szkolnej budynku. Konstrukcje wsporcze centrali wentylacyjnych powinny zostać wykonane w porozumieniu z projektantem branży konstrukcyjnej budynku. Układy instalacji wentylacyjnej zaprojektowano z kanałów o przekrojach prostokątnych oraz kołowych.

Elementy kanałów i kształtek o przekroju prostokątnym powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej z usztywnieniem poprzez poprzeczne falowanie o standardowej długości 2000 mm. Wszystkie kanały oraz kształtki powinny posiadać ramki montażowe a połączenia poszczególnych elementów należy wykonywać jako uszczelniane. Wszystkie elementy systemu o przekroju prostokątnym powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1505:2001 oraz normom w niej przywołanym.

Elementy kanałów i kształtek o przekroju kołowym powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej z fabrycznie mocowaną uszczelką i powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12237:2005 oraz PN-B-03434:1999. Odcinki podejść do elementów nawiewnych i wywiewnych mogą być wykonane jako elastyczne, np. rurami o przekroju kołowym ze spiralnie zwijanej taśmy

aluminiowej z zastrzeżeniem, że nie dopuszcza się przekraczania przegród budowlanych kanałami elastycznymi a ich maksymalna długość nie może przekraczać 4,0 m.

Wszystkie kanały wentylacyjne należy mocować za pomocą typowych akcesoriów montażowych dostosowanych do przekroju i wielkości mocowanego kanału. Przekroczenia przegród budowlanych należy wykonywać w otworach o wymiarach 50-100 mm większych od wymiarów kanałów. Wolną przestrzeń należy wypełniać wełną mineralną lub materiałem o podobnych właściwościach.

Nie wyznacza się precyzyjnej lokalizacji rewizji kanałowych – **instalację należy wyposażyć w rewizje zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”.**

Instalację wentylacyjną należy wyposażyć w tłumiki akustyczne zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Z uwagi na wymagania ochrony przeciwpożarowej **przekroczenia przegród oddzielenia przeciwpożarowego – zarówno przegród pionowych jak i poziomych, w tym dachów – należy zabezpieczać kłapami klasy EIS 120 z wyzwalaczami termicznymi.** Regulacja przepływów na instalacji wentylacyjnej wykonana będzie nastawami na poszczególnych elementach nawiewnych oraz wywiewnych jak również na przepustnicach kanałowych.

Jako elementy nawiewne i wywiewne stosować zawory wentylacyjne z regulacją przepływu oraz kratki wentylacyjne prostokątne z przepustnicami. Przepływ transferowy powietrza wentylacyjnego pomiędzy pomieszczeniami odbywać się będzie poprzez otwory lub podcięcia o minimalnej powierzchni 200 cm², jakie należy wykonać w drzwiach pomieszczeń. Należy przyjąć zasadę, że minimalna powierzchnia przepływu powinna umożliwiać transfer powietrza z prędkością nie przekraczającą 1 m/s.

Kanały wentylacyjne po zmontowaniu należy zabezpieczyć matami izolacyjnymi. W obrębie pomieszczeń ogrzewanych należy stosować maty o grubości 20 mm pełniące głównie funkcje wytłumienia akustycznego natomiast w części zewnętrznej kanały należy izolować matami o grubości 100 mm i zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej.

Wentylację klatki schodowej rozwiązać poprzez wykonanie w górnej części niezamykanego otworu wentylacyjnego o powierzchni minimalnej 200 cm² netto.

Badania odbiorcze instalacji wentylacyjnej należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”.

3.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji centralnego ogrzewania będzie kocioł gazowy jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 48 kW zlokalizowany na parterze budynku w wydzielonym pomieszczeniu. Kocioł gazowy stanowić będzie źródło ciepła dla projektowanej instalacji grzejnikowej oraz projektowanej instalacji ciepłej wody użytkowej.

Do obliczeń przyjęto temperatury projektowe wewnętrzne zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tekst jedn. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 1065) natomiast temperatury projektowe zewnętrzne przyjęto zgodnie z wymaganiami PN-EN 12831:2006. Instalacje zaprojektowano na parametry czynników 70/50°C. Czynnikiem grzewczym będzie woda, dopuszcza się 35% roztwór glikolu.

Główne przewody rozprzewadzające zaprojektowano z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych ze szwem o połączeniach zaprasowywanych promieniowo. Podejścia grzejnikowe zaprojektowano z rur wielowarstwowych typu PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc z płaszczem aluminiowym o połączeniach zaprasowywanych promieniowych.

Wszystkie połączenia należy wykonywać za pomocą złączek systemowych. Rurociągi należy prowadzić pod stropem pomieszczeń, pod posadzką, w kanałach technologicznych, w szachtach instalacyjnych lub w bruzdach ściennych pod warunkiem ich zgodności z normą PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05.

Jako rozdzielacze strefowe należy stosować urządzenia wyposażone w zawory odcinające poszczególne obiegi grzejnikowe. Każdy rozdzielacz należy wyposażyć w armaturę odcinającą, regulator różnicy ciśnienia (np. zawór AB-PM firmy Herz lub równoważny) oraz odpowietrzniki automatyczne montowane na końcach belek. Rozdzielacze należy umieszczać w szafkach rozdzielaczowych o wymiarach pozwalających na swobodny montaż uzbrojenia. Dla przegród oddzielenia pożarowego należy stosować szafki rozdzielaczowe natynkowe, w pozostałych przypadkach stosować szafki podtynkowe. Montaż szafek podtynkowych należy wykonywać w porozumieniu z projektantem branży konstrukcyjnej.

Podejścia do poszczególnych grzejników należy wykonać w posadzce bez połączeń na trasie, łukami o promieniu gięcia zgodnym z wymaganiami producenta.

Przewody instalacji grzewczej należy zabezpieczyć otulinami izolacyjnymi z pianki polietylenowej. Grubość izolacji powinna być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 tekst jedn.).

Przekroczenia przegród budowlanych nie stanowiących przegród oddzielenia pożarowego należy wykonywać w tulejach ochronnych właściwych dla średnicy rury przewodowej a wolną przestrzeń tulei wypełniać materiałem plastycznym. **Przekroczenia przegród oddzielenia przeciwpożarowego – zarówno przegród pionowych jak i poziomych, należy wykonywać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.**

Odbiornikami ciepła w pomieszczeniach będą grzejniki stalowe płytowe z wbudowanymi zaworami termostaticznymi i podejściami dolnymi. Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostaticzną. Podejścia grzejnikowe należy wyposażyć w zawory odcinające kątowe. Wysokość zawieszenia grzejników powinna być zgodna z Wymaganiami Technicznymi Cobrti Instal Zeszyt 6 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

Instalację, przed jej zakryciem, należy poddać badaniom odbiorczym. Instalację należy napełnić wodą i całkowicie odpowietrzyć a następnie poddać przeglądowi przy ciśnieniu statycznym słupa wody. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku przeglądu należy dokonać wstępnego badania szczelności wykonywanego przy ciśnieniu 4 bar i czasie obserwacji 30 minut. Badanie wstępne uznaje się za pozytywne, jeżeli w jego trakcie spadek ciśnienia nie będzie większy niż 0,6 bar. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku badania wstępnego należy dokonać badania głównego na ciśnienie 4 bar i czasie obserwacji 120 minut przy czym dopuszczalny spadek ciśnienia nie może być większy niż 0,2 bar. Pomiarów ciśnienia należy dokonywać w najniższym punkcie instalacji. Wszystkie badania odbiorcze, w tym badania odpowietrzenia instalacji, badanie działania na zimno oraz oznakowanie instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne Cobrti Instal Zeszyt 6 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

UWAGA. Dobór elementów instalacji centralnego ogrzewania przeprowadzono w powiązaniu z przyjętymi założeniami dla instalacji wentylacji mechanicznej. Wszelkie zmiany w zakresie ilości powietrza wentylacyjnego dla poszczególnych pomieszczeń, w zakresie temperatury powietrza nawiewanego bądź całkowita rezygnacja z instalacji wentylacji mechanicznej pociągnie za sobą konieczność ponownego przeprowadzenia obliczeń dla całości projektowanej instalacji centralnego ogrzewania.

3.3. Instalacja wodociągowa wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji

Źródłem wody będzie istniejące przyłącze wodociągowe, które należy przebudować i dostosować do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynku. Projekt przebudowy przyłącza wodociągowego stanowić będzie odrębne opracowanie i postępowanie.

Instalację wodociągową wody zimnej, instalację wodociągową ciepłej wody użytkowej oraz instalację cyrkulacji zaprojektowano z rur wielowarstwowych o połączeniach zaprasowywanych.

Rurociągi należy prowadzić pod stropem pomieszczeń, pod posadzką, w kanałach technologicznych, w szachtach instalacyjnych lub w bruzdach ściennych pod warunkiem ich zgodności z normą PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05. Prowadzenie przewodów należy wykonywać z uwzględnieniem konieczności kompensacji wydłużeń cieplnych, wykonując na kompensatorach typu U i załamaniach trasy naciągi wstępne.

Z uwagi na usytuowanie przyborów sanitarnych w pomieszczeniach szatni na parterze budynku podejścia do przyborów wyprowadzić z rozdzielaczy. Jako rozdzielacze należy stosować urządzenia wyposażone w zawory odcinające poszczególne podejścia oraz zawór główny. Rozdzielacze należy umieścić w szafkach rozdzielaczowych podtynkowych o wymiarach pozwalających na swobodny montaż uzbrojenia. Montaż szafek wykonywać w porozumieniu z projektantem branży konstrukcyjnej.

Wszystkie baterie czerpalne zamontowane na umywalkach zaprojektowano jako stojące. Podejścia przewodów do przyborów kończyć typowymi podejściami pojedynczymi podtynkowymi z gwintem wewnętrznym, na każdym podejściu pod przybory montować kurki kulowe kątowe chromowane z filtrem. Na potrzeby napełniania instalacji centralnego ogrzewania należy w kotłowni przewidzieć montaż zaworów czerpalnych. Jako armaturę odcinającą należy stosować kurki kulowe gwintowane. Regulację instalacji cyrkulacyjnej wykonać z wykorzystaniem zaworów równoważących.

Wszystkie przewody wodociągowe, w tym również przewody instalacji wody zimnej, należy zabezpieczyć otulinami izolacyjnymi z pianki polietylenowej. Grubość izolacji dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm powinna wynosić 20 mm, dla rur o średnicy wewnętrznej 22 – 35 mm grubość izolacji powinna wynosić 30 mm natomiast w zakresie średnic wewnętrznych 35 – 100 mm grubość izolacji powinna być równa średnicy przewodu. Dla instalacji wody zimnej należy stosować izolację grubości 20 mm niezależnie od średnicy rury. Przewody układane w warstwach przegród budowlanych należy izolować otulinami o grubości stanowiącej 50% grubości izolacji wskazanych powyżej. Całość izolacji wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 tekst jedn.).

Przekroczenia przegród budowlanych nie stanowiących przegród oddzielenia pożarowego należy wykonywać w tulejach ochronnych właściwych dla średnicy rury przewodowej a wolną przestrzeń

tulei wypełniać materiałem plastycznym. **Przekroczenia przegród oddzielenia przeciwpożarowego – zarówno przegród pionowych jak i poziomych, należy wykonywać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.** Zabezpieczenia przejść przez przegrody wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 tekst jedn.).

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie centralnie, źródłem ciepła będzie projektowany kocioł gazowy jednofunkcyjny oraz podgrzewacz pojemnościowy o pojemności 300 dm³. Temperatura ciepłej wody na bateriach czerpalnych powinna wynosić 55 – 60°C zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 tekst jedn.).

Zmontowaną instalację, przed jej zakryciem, należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1 MPa w czasie minimum 120 minut. Próba szczelności uznana będzie za pozytywną, jeżeli w trakcie badania wskazanie manometru nie spadnie o więcej niż 2% ciśnienia próby. Po wykonaniu badania szczelności z wynikiem pozytywnym instalacje należy poddać płukaniu a następnie dokonać analizy jakości wody zgodnie z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Dz. U. 2015 poz. 139 tekst jedn.

Całość montażu instalacji jak również montażu przyborów sanitarnych i baterii czerpalnych przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych”.

3.4. Instalacja hydrantowa

Instalację przeciwpożarową hydrantową zaprojektowano przy założeniu zapewnienia możliwości poboru wody z **dwóch sąsiednich hydrantów** zlokalizowanych na jednej kondygnacji, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719).

Źródłem wody będzie istniejące przyłącze wodociągowe, które należy przebudować i dostosować do wymagań ochrony przeciwpożarowej budynku. Projekt przebudowy przyłącza wodociągowego stanowić będzie odrębne opracowanie i postępowanie.

Na wejściu przyłącza do budynku należy wykonać przejście na materiał niepalny – rury stalowe – poniżej poziomu posadzki pomieszczenia. Ponadto przepust przyłącza należy zabezpieczyć przed ewentualnym przenikaniem gazu.

Instalację przeciwpożarową należy wyposażyć w automatyczny elektrozawór odcinający (zawór pierwszeństwa), np. typu EV220B lub równoważny, montowany na instalacji wodociągowej wody zimnej. Zawór pierwszeństwa należy montować wraz z układem ręcznego otwierania. Na przewodzie instalacji przeciwpożarowej należy zamontować czujnik ciśnienia (presostat) montowany za pomocą przyłącza tłumiącego.

Całość instalacji przeciwpożarowej zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych lekkich ze szwem wg PN-H-74200:1998 o połączeniach gwintowanych. Rurociągi należy prowadzić pod stropem pomieszczeń, pod posadzką, w kanałach technologicznych, w szachtach instalacyjnych lub w brzdach ściennych pod warunkiem ich zgodności z normą PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05. Przekroczenia przegród budowlanych nie stanowiących przegród oddzielenia pożarowego należy

wykonywać w tulejach ochronnych właściwych dla średnicy rury przewodowej a wolną przestrzeń tulei wypełniać materiałem plastycznym. **Przekroczenia przegród oddzielenia przeciwpożarowego – zarówno przegród pionowych jak i poziomych, należy wykonywać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.** Zabezpieczenia przejść przez przegrody wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 tekst jedn.).

Jako urządzenia gaśnicze zaprojektowano hydranty wewnętrzne uniwersalne natynkowe DN25 z węzłem półsztywnym o długości 30 metrów. **Minimalne ciśnienie przed zaworem hydrantowym nie może być mniejsze niż 0,2 MPa a wydajność każdego hydrantu nie może być mniejsza niż 1,0 dm³/s. W przypadku braku wymaganych parametrów instalacji należy przewidzieć zastosowanie urządzeń do podnoszenia ciśnienia.**

Przewody instalacji przeciwpożarowej należy zabezpieczyć otulinami termoizolacyjnymi o grubości 20 mm zapobiegającymi wykraplaniu wilgoci.

Zmontowaną instalację, przed jej zakryciem, należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1 MPa w czasie minimum 30 minut. Próba szczelności uznana będzie za pozytywną, jeżeli w trakcie badania wskazanie manometru nie spadnie o więcej niż 2% ciśnienia próby. Całość montażu instalacji przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur polipropylenowych zgodnych z normą PN-EN 1451-1:2001 (w zakresie średnic d_n32 – d_n40) oraz rur PVC-u zgodnych z normą PN-EN 1329-1:2014-03 (w zakresie średnic d_n50 – d_n110). Część podposadzkową instalacji kanalizacyjnej w zakresie średnic d_n110 – d_n200 należy wykonywać z rur PVC-U SN8 zgodnych z normą PN-EN 13476-2:2008. Wszystkie projektowane rury kanalizacyjne łączone będą kielichowo z uzyskaniem szczelności na uszczelkach elastomerowych.

Podjęcia kanalizacyjne, piony oraz obejścia wentylacyjne należy prowadzić po wierzchu ścian lub pod stropem pomieszczeń. Dopuszcza się wykonywanie podejść kanalizacyjnych w brzdach jednak wyłącznie pod warunkiem ich zgodności z normą PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 oraz przy zastosowaniu zabezpieczania rur przed uszkodzeniami. Podczas montażu podejść kanalizacyjnych do przyborów sanitarnych należy zachowywać minimum 2% spadku w kierunku pionów kanalizacyjnych, pod posadzką należy zachowywać spadki minimalne wynoszące:

- 1,0% dla przewodów o średnicy 200 mm
- 1,5% dla przewodów o średnicy 160 mm
- 2,5% dla przewodów o średnicy 110 mm

Wszystkie elementy systemu kanalizacyjnego należy montować kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków stosując typowe uchwyty instalacyjne. Piony kanalizacyjne montować pionowo bez odchyłek z zachowaniem luzu kompensacyjnego w kielichach oraz wyposażyć u podstawy w rewizje. Wywiewki kanalizacyjne montować na wysokości **nie mniejszej niż 1,00 m** ponad powierzchnią dachu. Rurociągi pod posadzką układać na podsypce piaskowej, zasypkę wykonać w całości piaskiem. Wszystkie zmiany kierunków na rurociągach poziomych wykonywać kształtkami o kącie załamania 45°.

Przekroczenia przegród wykonywać w tulejach ochronnych PVC o średnicach wewnętrznych większych o minimum 5 cm od średnicy zewnętrznej przewodu. **Przekroczenia przegród oddzielenia przeciwpożarowego – zarówno przegród pionowych jak i poziomych, należy wykonywać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody, np. kołnierzami ogniochronnymi.**

Wszystkie przybory sanitarne wyposażyć w syfony montowane bezpośrednio pod przyborem sanitarnym lub wbudowane a podłączenie podejść kanalizacyjnych wykonywać powyżej zamknięcia wodnego. Na poziomych przewodach odpływowych w obrębie pomieszczeń nr 1-03 „Szatnia”, 1-04 „Szatnia” oraz 1-13 „Pomieszczenie pomocnicze” należy zamontować rewizje kanalizacyjne d_n160 zamykane zaślepką.

Wysokość montażu poszczególnych przyborów sanitarnych i armatury wykonać zgodnie z wytycznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

Instalację kanalizacyjną należy zakończyć studnią inspekcyjną o średnicy 315 mm z przelotem kątowym 90° zlokalizowaną na zewnątrz budynku. Rozwiązanie odprowadzenia ścieków od projektowanej studni inspekcyjnej do odbiornika stanowić będzie odrębne opracowanie.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić badanie szczelności instalacji. Wszystkie podejścia kanalizacyjne oraz piony należy poddać oględzinom podczas swobodnego przepływu wody. Część podposadzkową instalacji napęlnić wodą powyżej kolan łączących piony z poziomami i dokonać przeglądu. Dopuszcza się zabudowanie instalacji kanalizacyjnej wyłącznie po uzyskaniu pozytywnego wyniku badań szczelności. Instalacja kanalizacyjna powinna być zabudowana w taki sposób, aby możliwy był łatwy dostęp do rewizji kanalizacyjnych oraz instalacji w przypadku awarii.

Część zewnętrzną instalacji kanalizacji poddać badaniom odbiorczym zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1610:2015-10.

3.6. Instalacja gazowa niskiego ciśnienia

UWAGA. W ramach niniejszego opracowania projektuje się wyłącznie część wewnętrzną instalacji gazowej niskiego ciśnienia.

Odcinek wewnętrzny instalacji gazowej zaprojektowano z rur stalowych bez szwu klasy PSL2 wg wymagań normy PN-EN ISO 3183:2013-5 o połączeniach spawanych. Przejście przez przegrodę budowlaną należy wykonać w tulei ochronnej lub z wykorzystaniem przejścia prefabrykowanego. Instalację prowadzić po wierzchu ścian z prześwitem nie mniejszym niż 0,02 m przy zachowaniu odległości co najmniej 0,15 m od urządzeń iskrzących. Na podejściu do kotła gazowego, w miejscu łatwo dostępnym nie dalej niż 1,0 m przed urządzeniem, należy zamontować zawór odcinający. Część wewnętrzna instalacji gazu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1775:2009.

Na ścianie zewnętrznej, przed wejściem instalacji do budynku, zamontować szafkę gazową natynkową z materiału trudnozapalnego zlokalizowaną na wysokości minimum 0,5 m nad poziomem terenu. Szafkę gazową wyposażyć w zawór gazowy odcinający, za zaworem zamontować elektromagnetyczny zawór odcinający sterowany centralą detekcji gazu.

Wentylacja pomieszczenia odbywać się będzie grawitacyjnie. Wywiew realizowany będzie poprzez kratkę wywiewną zamontowaną pod stropem pomieszczenia przy czym minimalny przekrój kanału oraz kratki wentylacyjnej nie może być mniejszy niż 200 cm^2 . Pomieszczenie kotłowni należy

URZĄD POWIATOWY
W BŁOCKU
ul. Piłsudskiego 59
15-000 Białystok

wyposażyć w niezamykany otwór wentylacyjny o przekroju 300 cm², którego wylot powinien znajdować się na wysokości do 30 cm nad posadzką.

Przekroje kanału powietrzno-spalinowego należy wykonać w oparciu o instrukcję i wymagania producenta montowanego kotła gazowego.

Główną próbę szczelności wewnętrznej części instalacji gazowej należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836). Badany fragment instalacji należy poddać próbie na ciśnienie 0,10 MPa gazem obojętnym lub powietrzem. Czas trwania badania wynosi 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia a próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli w tym czasie nie zauważy się spadku ciśnienia. Do pomiarów ciśnienia należy używać manometru klasy nie mniejszej niż 0,6 i zakresie wskazań od 0,00 do 0,16 MPa. Manometr musi posiadać ważne świadectwo wzorcowania wydane nie wcześniej, niż 2 lata od dnia przeprowadzania próby.

Jeżeli instalacja nie zostanie napełniona paliwem gazowym bezpośrednio po wykonanych badaniach odbiorczych, to należy ją pozostawić pod ciśnieniem czynnika próbnego. Jeżeli instalacja nie zostanie napełniona paliwem przez okres 6 miesięcy od daty przeprowadzenia próby, to próbę należy przeprowadzić ponownie z zachowaniem powyższej procedury. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół, który będzie dokumentem potwierdzającym gotowość przyłączenia instalacji Odbiorcy do sieci gazowej.

4. Uwagi realizacyjne

W przypadku rozwiązań, dla których określając wymagania przywołano nazwy handlowe lub nazwy producenta, normy, aprobaty itp. dopuszcza się rozwiązania równoważne wymaganiom opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez Niego materiały, urządzenia, dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają minimalne wymagania określone w dokumentacji projektowej.

mgr inż. Piotr Bzowski
upr. bud. nr MAC/0081/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w sporządzeniu instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń do przepływu, wentylacji, ciepła,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 68 /13 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Janusz Brzeziński
magister inżynier
ur. dnia 24 lutego 1983 roku w Płocku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0081/PWOS/13

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński

UZASADNIENIE

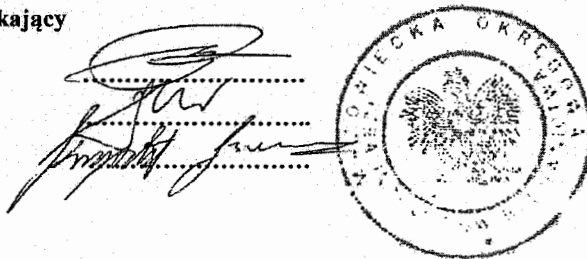
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępnie się od uzasadniania decyzji.

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



Otrzymują:

1. Pan Piotr Janusz Brzeziński
ul. Maciejszy 10
09-400/Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński



sygn. akt. MAZ/7131/566/11/S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 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 jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 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 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Pani Elżbiecie Jankowskiej
magister inżynier
urodzonej dnia 21 kwietnia 1984 roku w Płocku, córce Andrzeja**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0335/POOS/11

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

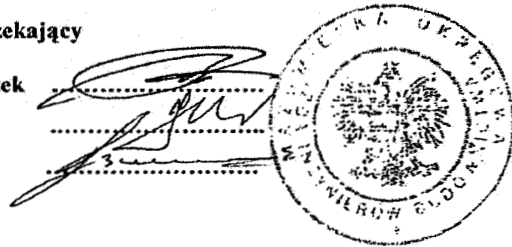
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej 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

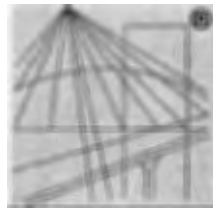


Otrzymują:

1. Pani Elżbieta Jankowska
ul. Adama Mickiewicza 12 m. 24
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BIM-7CH-TX2 *

Pan PIOTR JANUSZ BRZEZIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0386/13
adres zamieszkania ul. MACIESZY 10, 09-400 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

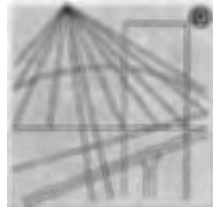
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-04 roku przez:

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.)

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński

* 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.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-I2I-BVW-RYF *

Pani ELŻBIETA BRZEZIŃSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0049/12
adres zamieszkania ul. ADAMA MICKIEWICZA 12 m. 24, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

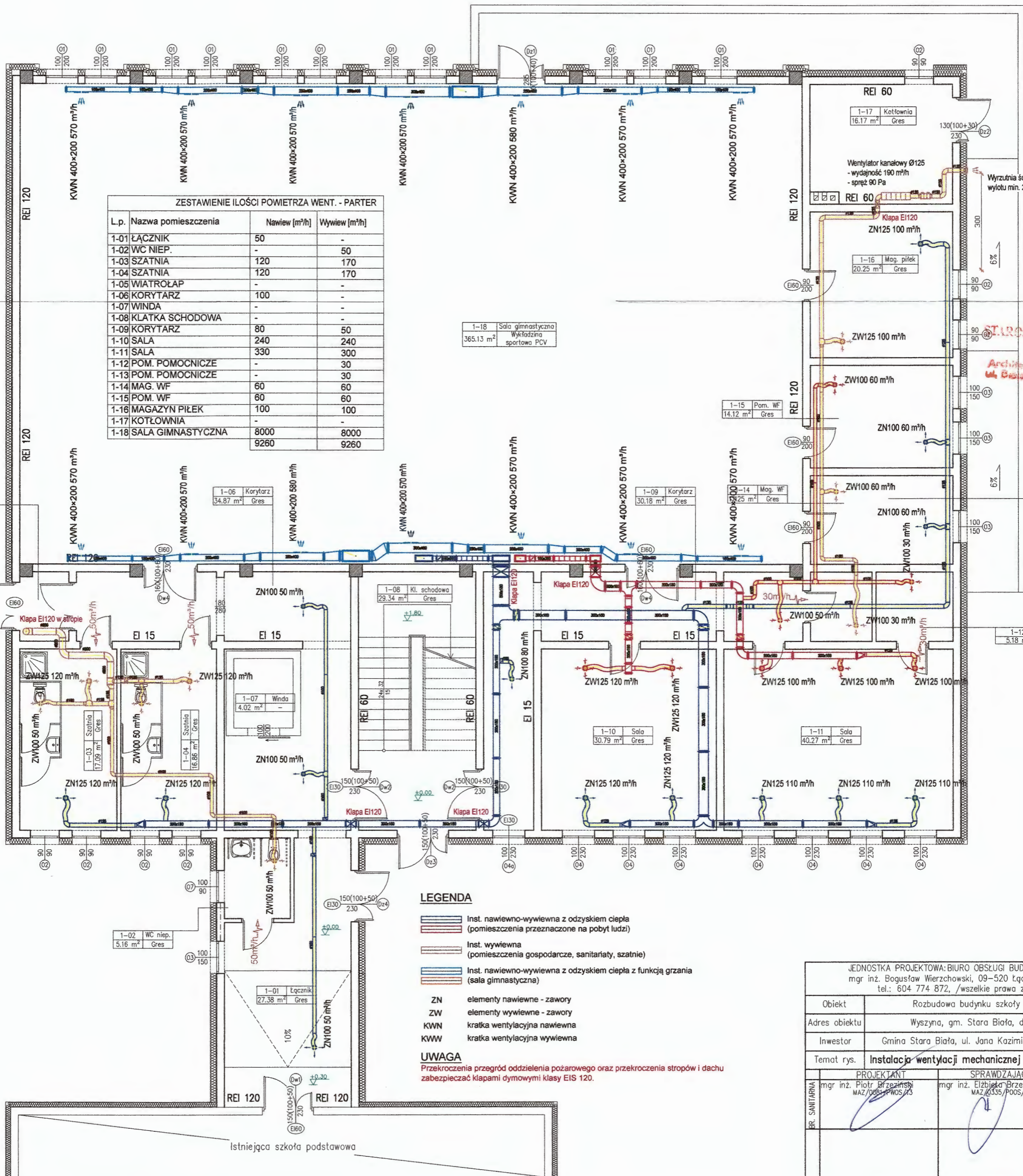
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-21 roku przez:

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.)

Za zgodność
z oryginałem
mgr inż. Piotr Brzeziński

* 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.



ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA WENT. - PARTER

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Nawiew [m³/h]	Wywiew [m³/h]
1-01	ŁĄCZNIK	50	-
1-02	WC NIEP.	-	50
1-03	SZATNIA	120	170
1-04	SZATNIA	120	170
1-05	WIATROLAP	-	-
1-06	KORYTARZ	100	-
1-07	WINDA	-	-
1-08	KŁATKA SCHODOWA	-	-
1-09	KORYTARZ	80	50
1-10	SALA	240	240
1-11	SALA	330	300
1-12	POM. POMOCNICZE	-	30
1-13	POM. POMOCNICZE	-	30
1-14	MAG. WF	60	60
1-15	POM. WF	60	60
1-16	MAGAZYN PILEK	100	100
1-17	KOTŁOWNIA	-	-
1-18	SALA GIMNASTYCZNA	8000	8000
		9260	9260

1-18 Sala gimnastyczna
365.13 m²
Wykładzina sportowa PCV

1-05 Wiatrolap
3.24 m²
Gres

1-06 Korytarz
34.87 m²
Gres

1-09 Korytarz
30.18 m²
Gres

1-14 Mag. WF
12.25 m²
Gres

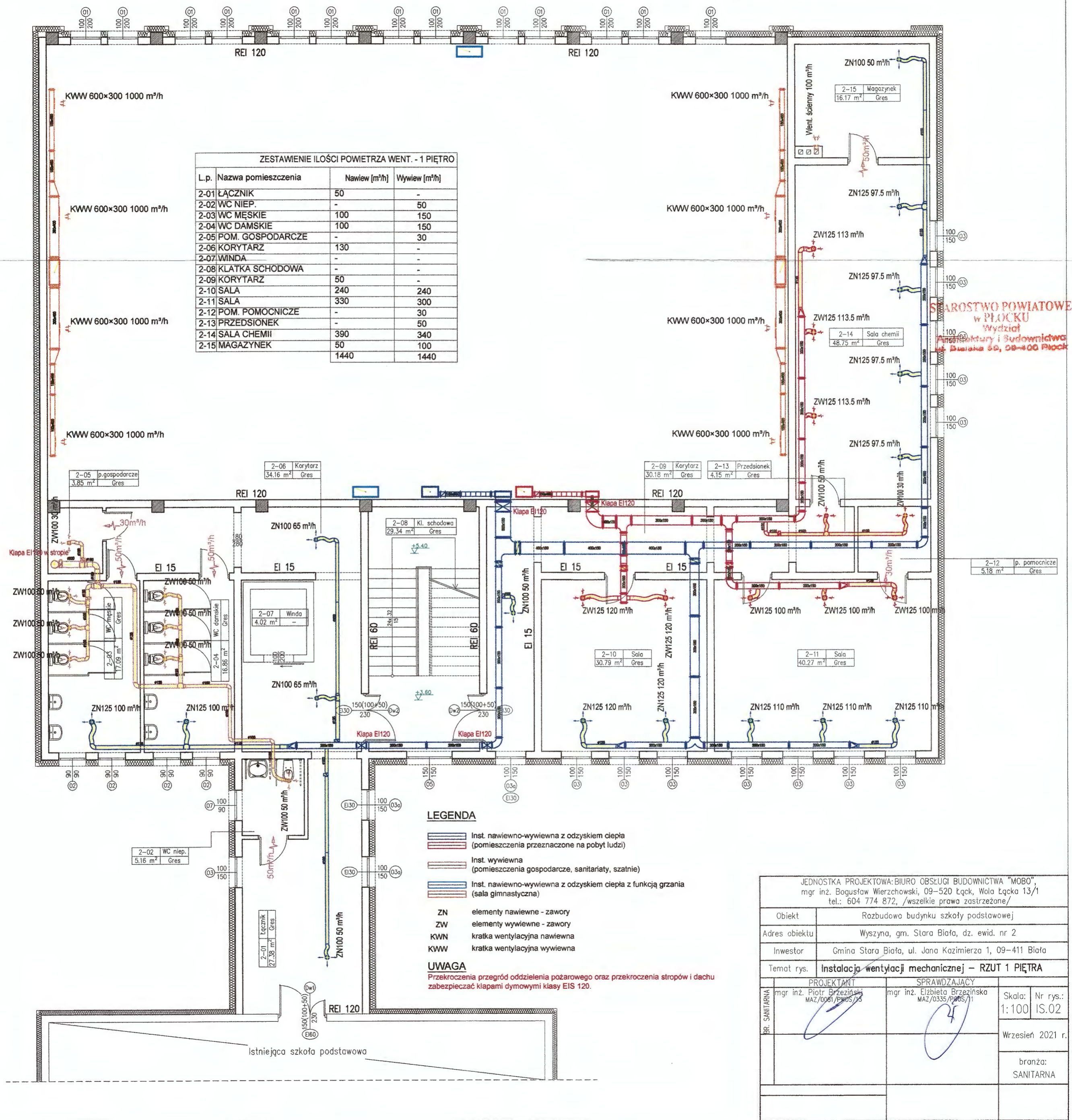
LEGENDA

- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła (pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi)
- Inst. wywiewna (pomieszczenia gospodarcze, sanitariaty, szatnie)
- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła z funkcją grzania (sala gimnastyczna)
- ZN** elementy nawiewne - zawory
- ZW** elementy wywiewne - zawory
- KWN** kratka wentylacyjna nawiewna
- KWW** kratka wentylacyjna wywiewna

UWAGA
Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów i dachu zabezpieczać kłapami dymowymi klasy EIS 120.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Białka 3A, 09-400 Płock

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/			
Objekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej		
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2		
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Temat rys.	Instalacja wentylacji mechanicznej – RZUT PARTERU		
BR. SANITARNA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	Skala: Nr rys.: 1:100 IS.01
	mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PWOS/13	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/POOS/11	
Wrzesień 2021 r.			branża: SANITARNA



ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA WENT. - 1 PIĘTRO

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Nawiew [m³/h]	Wywiew [m³/h]
2-01	ŁĄCZNIK	50	-
2-02	WC NIEP.	-	50
2-03	WC MĘSKIE	100	150
2-04	WC DAMSKIE	100	150
2-05	POM. GOSPODARCZE	-	30
2-06	KORYTARZ	130	-
2-07	WINDA	-	-
2-08	KLATKA SCHODOWA	-	-
2-09	KORYTARZ	50	-
2-10	SALA	240	240
2-11	SALA	330	300
2-12	POM. POMOCNICZE	-	30
2-13	PRZEDSIONEK	-	50
2-14	SALA CHEMII	390	340
2-15	MAGAZYNEK	50	100
	RAZEM	1440	1440

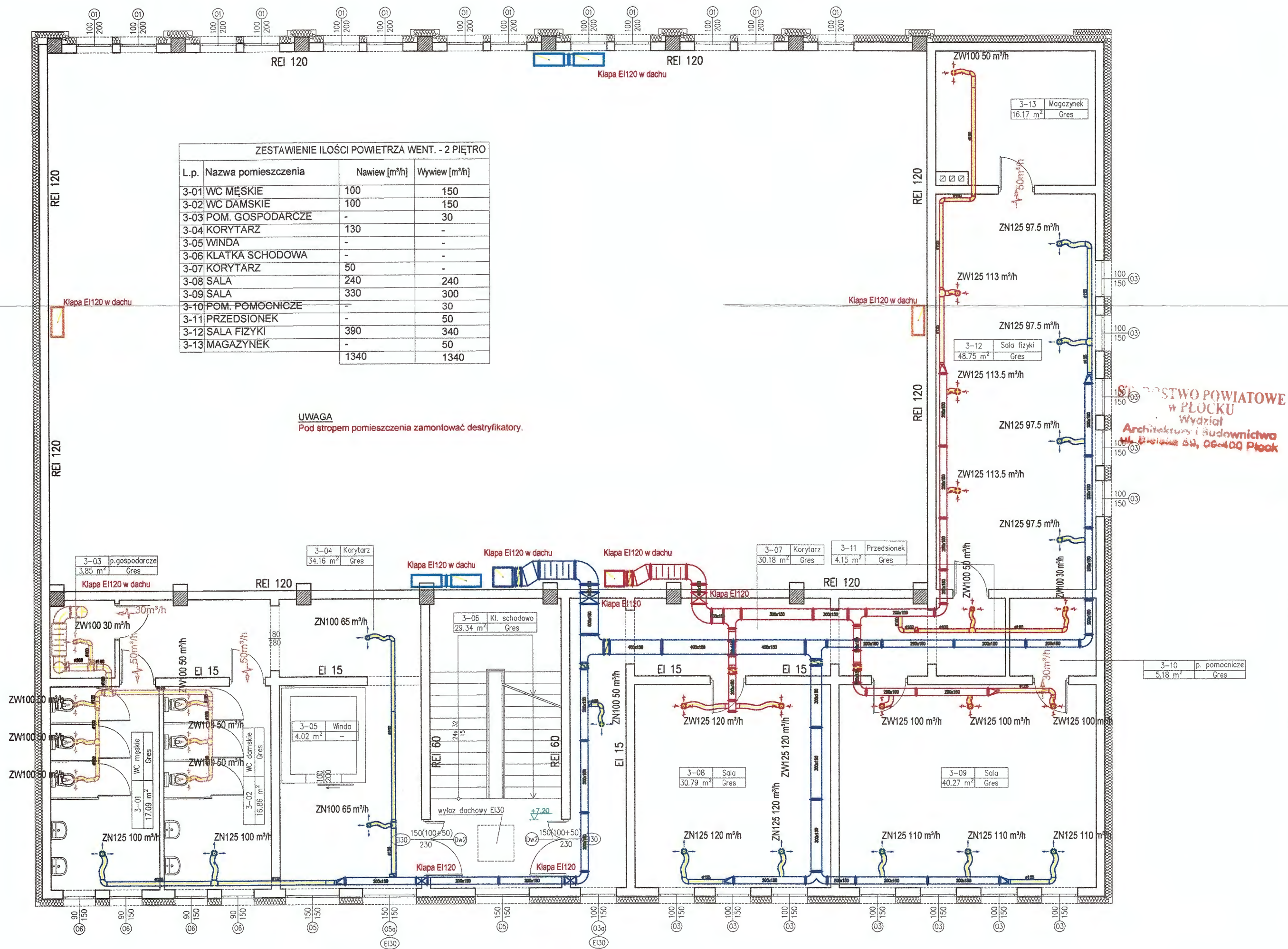
LEGENDA

- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła (pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi)
- Inst. wywiewna (pomieszczenia gospodarcze, sanitariaty, szatnie)
- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła z funkcją grzania (sala gimnastyczna)
- ZN** elementy nawiewne - zawory
- ZW** elementy wywiewne - zawory
- KWN** kratka wentylacyjna nawiewna
- KWW** kratka wentylacyjna wywiewna

UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów i dachu zabezpieczać klapami dymowymi klasy EIS 120.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łęck, Wola Łęcka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Investor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja wentylacji mechanicznej - RZUT 1 PIĘTRA
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/BWOS/13
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/EBOS/11
BR. SANITARNA	
Skala:	Nr rys.: 1:100 IS.02
	Wrzesień 2021 r.
	branża: SANITARNA



ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA WENT. - 2 PIĘTRO

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Nawiew [m³/h]	Wywiew [m³/h]
3-01	WC MĘSKIE	100	150
3-02	WC DAMSKIE	100	150
3-03	POM. GOSPODARCZE	-	30
3-04	KORYTARZ	130	-
3-05	WINDA	-	-
3-06	KLATKA SCHODOWA	-	-
3-07	KORYTARZ	50	-
3-08	SALA	240	240
3-09	SALA	330	300
3-10	POM. POMOCNICZE	-	30
3-11	PRZEDSIONEK	-	50
3-12	SALA FIZYKI	390	340
3-13	MAGAZYNEK	-	50
		1340	1340

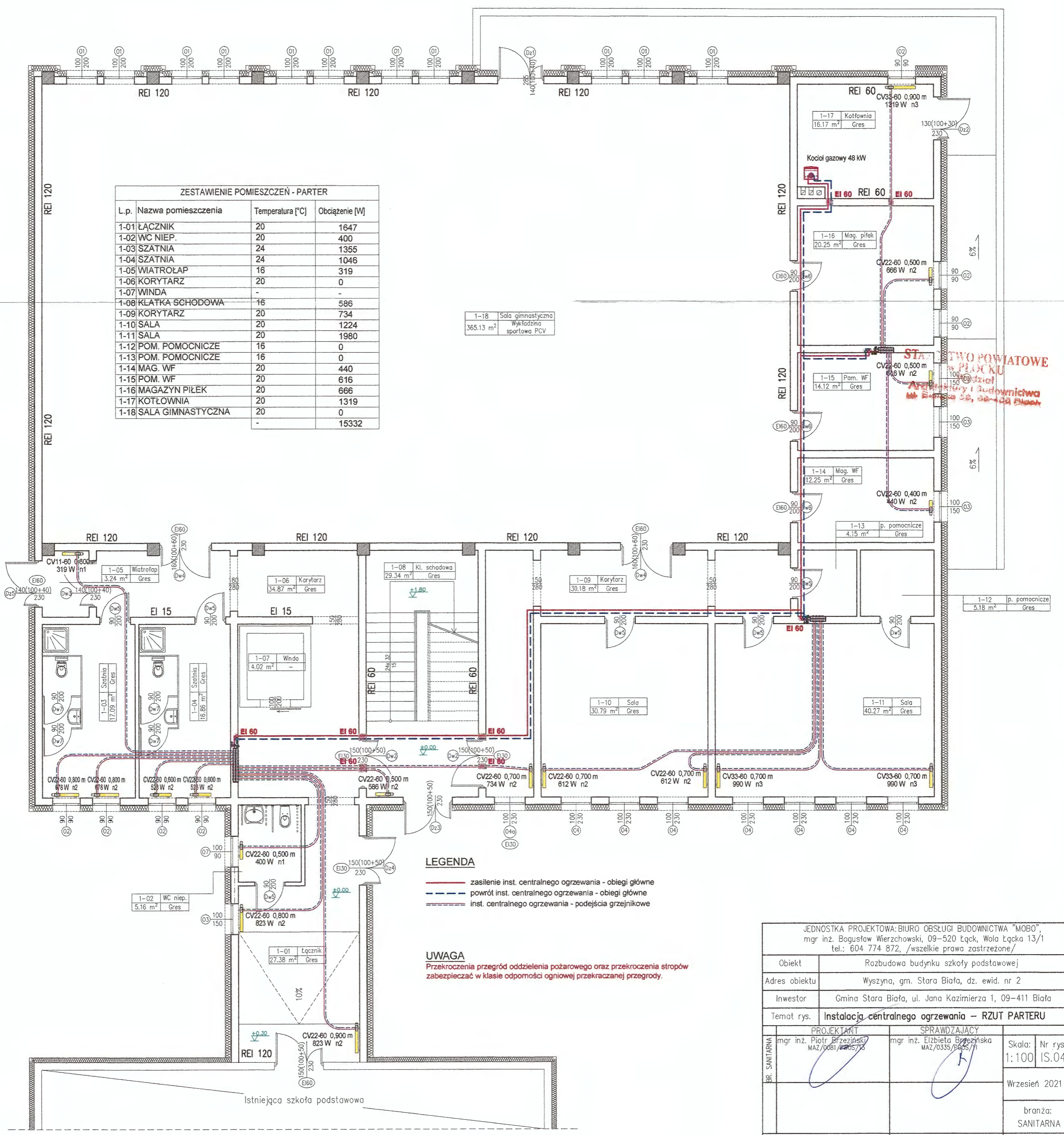
UWAGA
Pod stropem pomieszczenia zamontować destrykatory.

LEGENDA

- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła (pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi)
- Inst. wywiewna (pomieszczenia gospodarcze, sanitarium, szatnie)
- Inst. nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła z funkcją grzania (sala gimnastyczna)
- ZN** elementy nawiewne - zawory
- ZW** elementy wywiewne - zawory
- KWN** kratka wentylacyjna nawiewna
- KWW** kratka wentylacyjna wywiewna

UWAGA
Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów i dachu zabezpieczać kłapami dymowymi klasy EIS 120.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja wentylacji mechanicznej - RZUT 2 PIĘTRA
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PWOS/13	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/P05/11
BR. SANITARNA	Skala: Nr rys.: 1:100 IS.03
	Wrzesień 2021 r.
	branża: SANITARNA



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Temperatura [°C]	Obciążenie [W]
1-01	ŁĄCZNIK	20	1647
1-02	WC NIEP.	20	400
1-03	SZATNIA	24	1355
1-04	SZATNIA	24	1046
1-05	WIATROŁAP	16	319
1-06	KORYTARZ	20	0
1-07	WINDA	-	-
1-08	KLATKA SCHODOWA	16	586
1-09	KORYTARZ	20	734
1-10	SALA	20	1224
1-11	SALA	20	1980
1-12	POM. POMOCNICZE	16	0
1-13	POM. POMOCNICZE	16	0
1-14	MAG. WF	20	440
1-15	POM. WF	20	616
1-16	MAGAZYN PIŁEK	20	666
1-17	KOTŁOWNIA	20	1319
1-18	SALA GIMNASTYCZNA	-	0
			15332

1-18 Sala gimnastyczna
Wykładzina sportowa PCV
365.13 m²

STACJA WYKONAWCZA
DWA POWIATOWE
WŁAŚCICIEL
Architektura i Budownictwo
ul. Białostocka 22, 28-400 Białystok

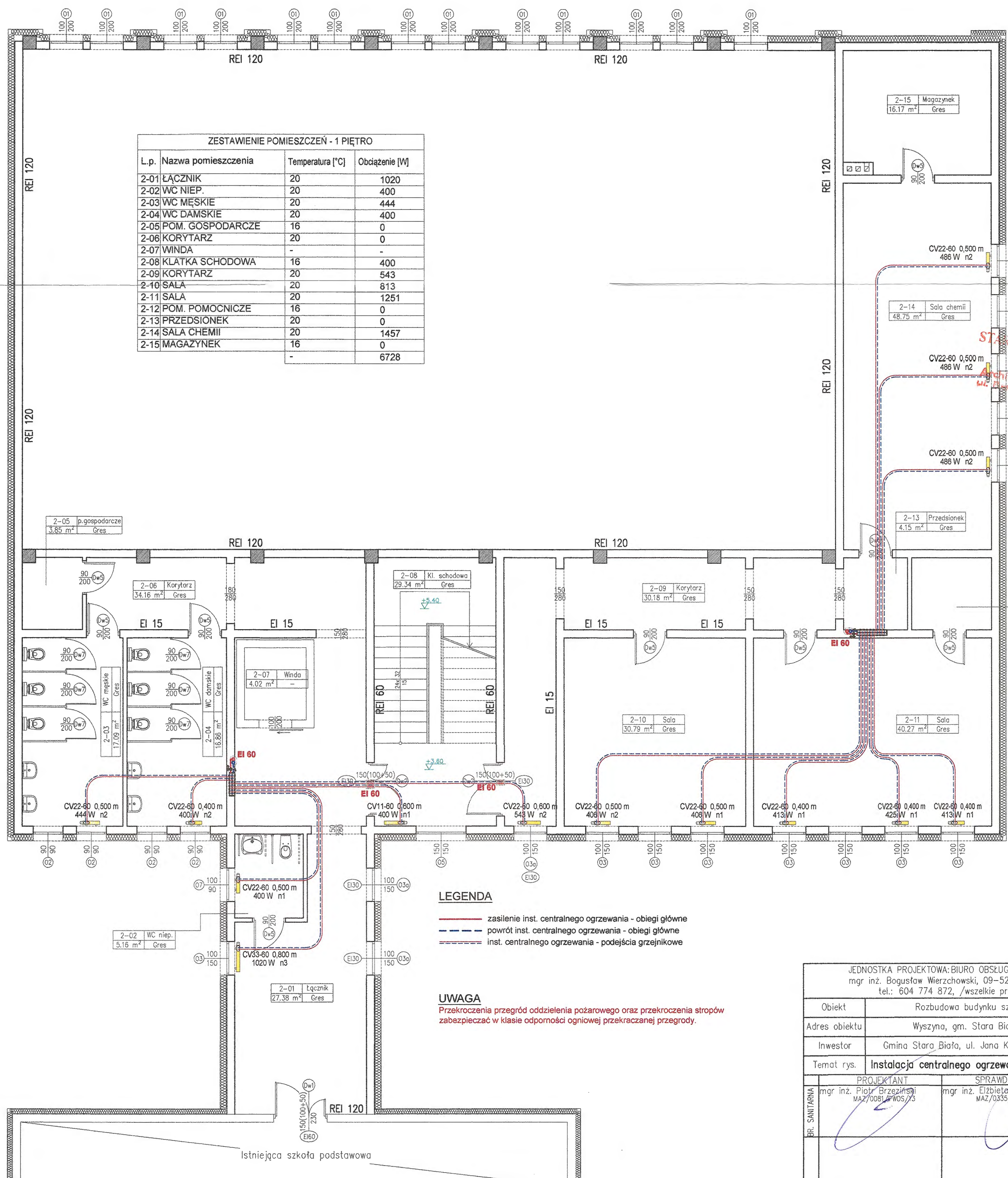
LEGENDA

- zasilanie inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- powrót inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- inst. centralnego ogrzewania - podejścia grzejnikowe

UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja centralnego ogrzewania - RZUT PARTERU
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/2021/13	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/2021/11
Skala:	Nr rys.:
1:100	IS.04
Wrzesień 2021 r.	
branża: SANITARNA	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - 1 PIĘTRO

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Temperatura [°C]	Obciążenie [W]
2-01	ŁĄCZNIK	20	1020
2-02	WC NIEP.	20	400
2-03	WC MĘSKIE	20	444
2-04	WC DAMSKIE	20	400
2-05	POM. GOSPODARCZE	16	0
2-06	KORYTARZ	20	0
2-07	WINDA	-	-
2-08	KLATKA SCHODOWA	16	400
2-09	KORYTARZ	20	543
2-10	SALA	20	813
2-11	SALA	20	1251
2-12	POM. POMOCNICZE	16	0
2-13	PRZEDSIONEK	20	0
2-14	SALA CHEMII	20	1457
2-15	MAGAZYNEK	16	0
-	-	-	6728

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Techniczny i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 32, 08-400 Płock

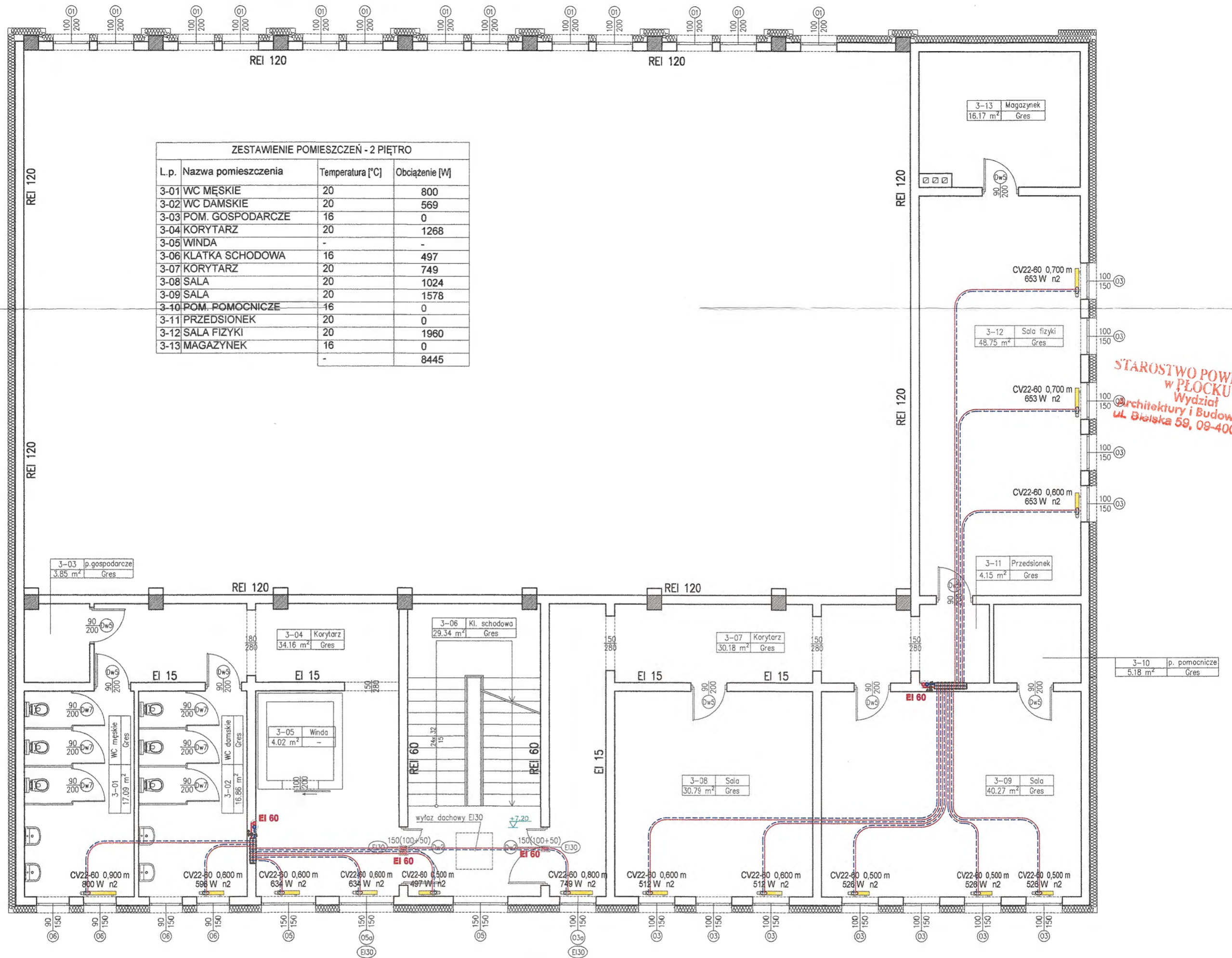
LEGENDA

- zasilanie inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- powrót inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- inst. centralnego ogrzewania - podejścia grzejnikowe

UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/			
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej		
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2		
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Temat rys.	Instalacja centralnego ogrzewania – RZUT 1 PIĘTRA		
BR. SANITARNA	PROJEKTANT mgr inż. Piotr Brzezinski MAZ/0081/PKOS/23	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Elżbieta Brzezinska MAZ/0335/PKOS/11	Skala: Nr rys.: 1:100 IS.05
		branża: SANITARNA	



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - 2 PIĘTRO

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Temperatura [°C]	Obciążenie [W]
3-01	WC MĘSKIE	20	800
3-02	WC DAMSKIE	20	569
3-03	POM. GOSPODARCZE	16	0
3-04	KORYTARZ	20	1268
3-05	WINDA	-	-
3-06	KLATKA SCHODOWA	16	497
3-07	KORYTARZ	20	749
3-08	SALA	20	1024
3-09	SALA	20	1578
3-10	POM. POMOCNICZE	16	0
3-11	PRZEDSIONEK	20	0
3-12	SALA FIZYKI	20	1960
3-13	MAGAZYNEK	16	0
-		-	8445

**STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU**
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 59, 09-400 Płock

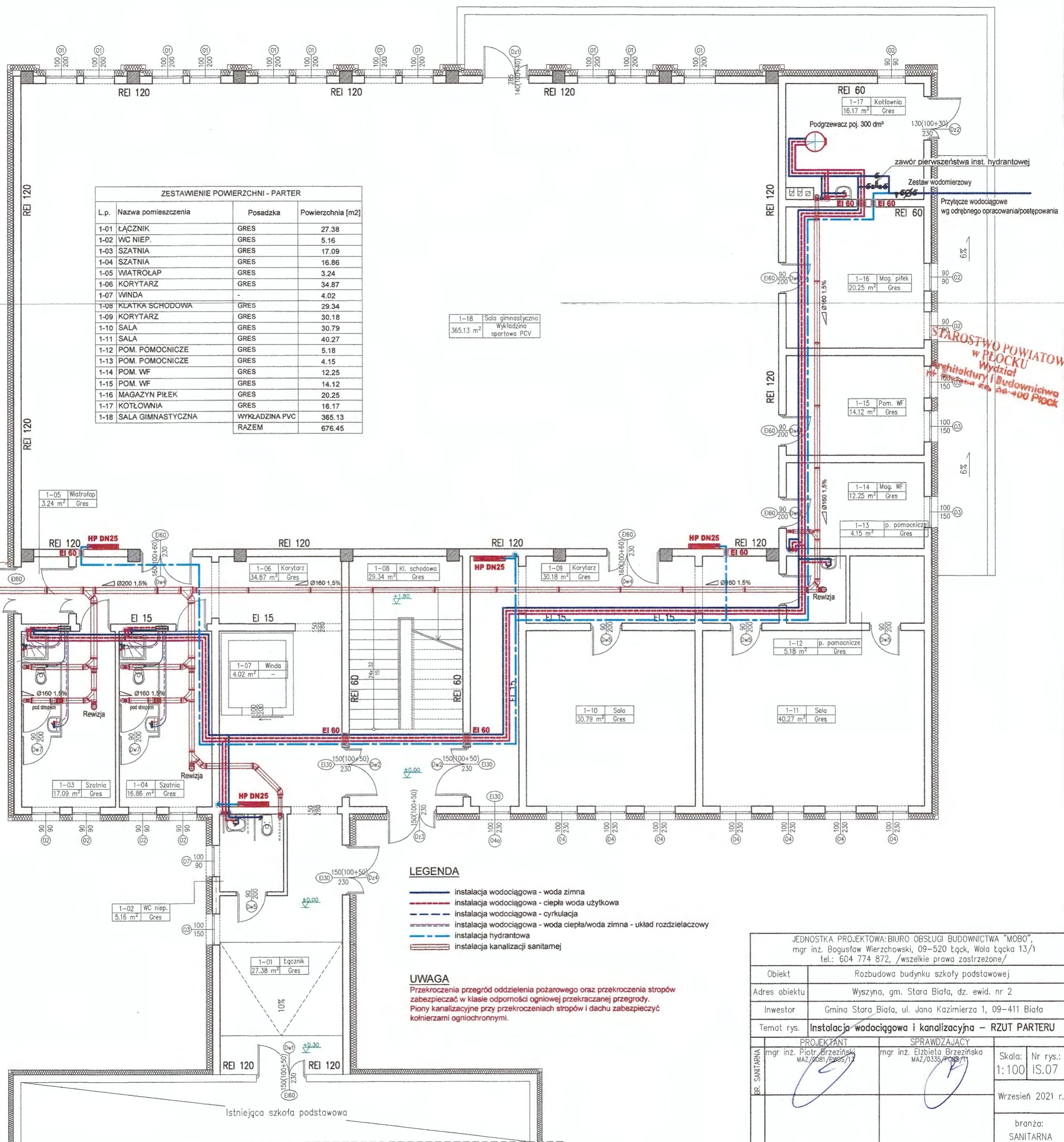
LEGENDA

- zasilanie inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- - - powrót inst. centralnego ogrzewania - obiegi główne
- - - inst. centralnego ogrzewania - podejścia grzejnikowe

UWAGA

Przekroczenia przegrod oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/			
Objekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej		
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2		
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Temat rys.	Instalacja centralnego ogrzewania - RZUT 2 PIĘTRA		
BR. SANITARNA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	Skala: Nr rys.: 1:100 IS.06
	mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PWOS/13	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/PWOS/11	
			Wrzesień 2021 r.
			branża: SANITARNA



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
1-01	ŁĄCZNIK	GRES	27.38
1-02	WC NIEP.	GRES	5.16
1-03	SZATNIA	GRES	17.09
1-04	SZATNIA	GRES	16.86
1-05	WIATROLAP	GRES	3.24
1-06	KORYTARZ	GRES	34.87
1-07	WINDA	-	4.02
1-08	KLATKA SCHODOWA	GRES	29.34
1-09	KORYTARZ	GRES	30.18
1-10	SALA	GRES	30.79
1-11	SALA	GRES	40.27
1-12	POM. POMOCNICZE	GRES	5.18
1-13	POM. POMOCNICZE	GRES	4.15
1-14	POM. WF	GRES	12.25
1-15	POM. WF	GRES	14.12
1-16	MAGAZYN PIŁEK	GRES	20.25
1-17	KOTŁOWNIA	GRES	16.17
1-18	SALA GIMNASTYCZNA	WYKŁADZINA PVC	365.13
	RAZEM		676.45

1-18 Sala gimnastyczna
Wykładzina sportowa PCV
365.13 m²

STAROSTWO POWIATOWE
 w PŁOCKU
 Wydział
 Architektury i Budownictwa
 ul. Wolności 100 Płock

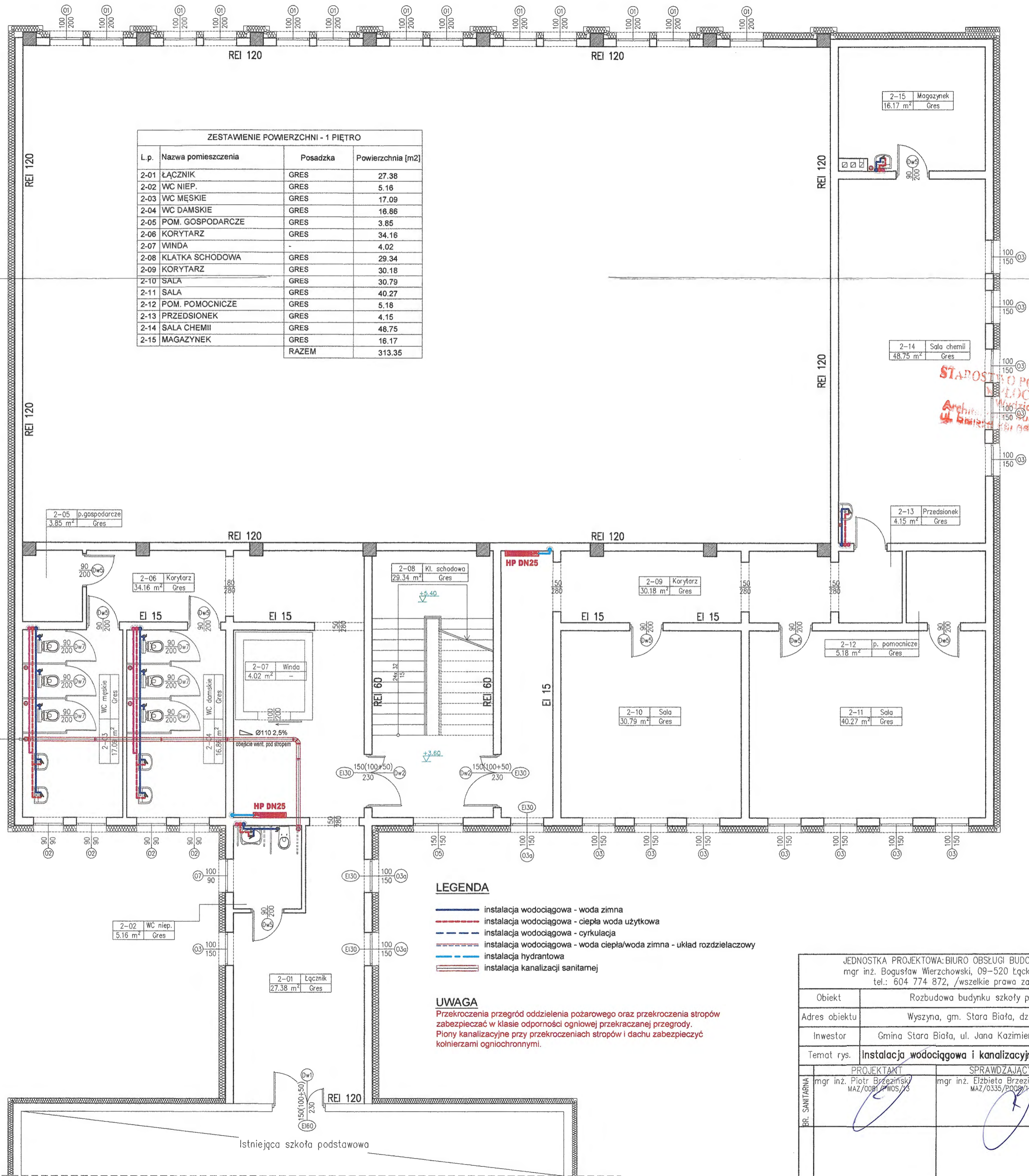
LEGENDA

- instalacja wodociągowa - woda zimna
- instalacja wodociągowa - ciepła woda użytkowa
- - - instalacja wodociągowa - cyrkulacja
- - - instalacja wodociągowa - woda ciepła/woda zimna - układ rozdzielaczy
- instalacja hydrantowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej

UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrrody. Piony kanalizacyjne przy przekroczeniach stropów i dachu zabezpieczyć kolierzami ogniochronnymi.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872. /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna – RZUT PARTERU
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PWS/17	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/PWS/17
Skala:	Nr rys.:
1:100	IS.07
Wrzesień 2021 r.	
branża: SANITARNA	



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - 1 PIĘTRO			
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m2]
2-01	ŁĄCZNIK	GRES	27.38
2-02	WC NIEP.	GRES	5.16
2-03	WC MĘSKIE	GRES	17.09
2-04	WC DAMSKIE	GRES	16.86
2-05	POM. GOSPODARCZE	GRES	3.85
2-06	KORYTARZ	GRES	34.16
2-07	WINDA	-	4.02
2-08	KLATKA SCHODOWA	GRES	29.34
2-09	KORYTARZ	GRES	30.18
2-10	SALA	GRES	30.79
2-11	SALA	GRES	40.27
2-12	POM. POMOCNICZE	GRES	5.18
2-13	PRZEDSIONEK	GRES	4.15
2-14	SALA CHEMII	GRES	48.75
2-15	MAGAZYNEK	GRES	16.17
	RAZEM		313.36

STADYSTWA POWIATOWE
WŁOCKU
Architekt
ul. Białostocka 101
14-100 Białystok

LEGENDA

- instalacja wodociągowa - woda zimna
- instalacja wodociągowa - ciepła woda użytkowa
- - - instalacja wodociągowa - cyrkulacja
- - - instalacja wodociągowa - woda ciepła/woda zimna - układ rozdzielaczy
- instalacja hydrantowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej

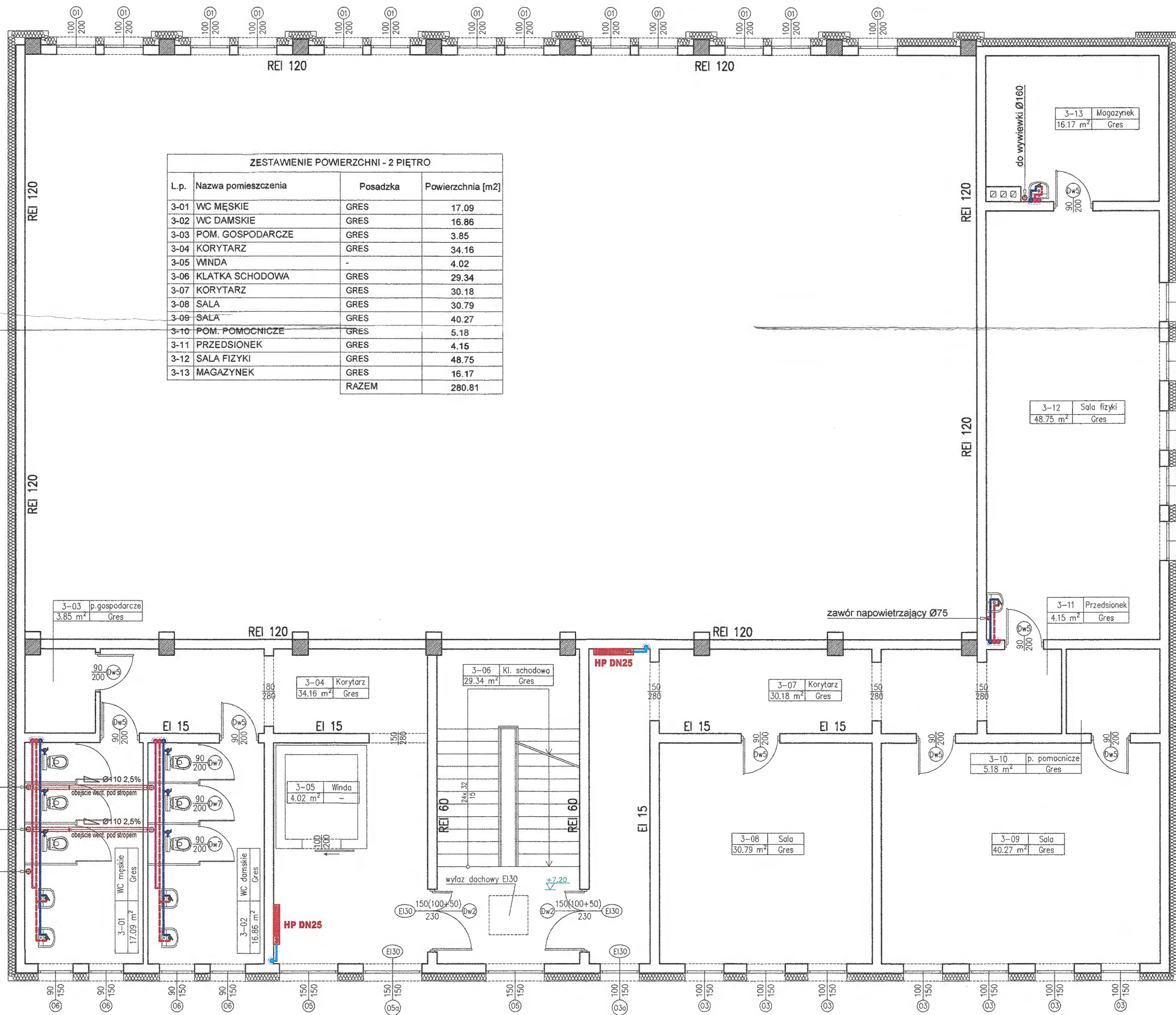
UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczać w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody. Piony kanalizacyjne przy przekroczeniach stropów i dachu zabezpieczyć kolnierzami ogniochronnymi.

do wywiewki Ø110
bez podłączeń przyborów

Istniejąca szkoła podstawowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna - RZUT 1 PIĘTRA
BR. SANITARNA	PROJEKTANT mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PWOS/JS
	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/PWOS/JS
Skala:	Nr rys.:
1:100	IS.08
Wrzesień 2021 r.	
branża: SANITARNA	



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - 2 PIĘTRO

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia [m ²]
3-01	WC MĘSKIE	GRES	17.09
3-02	WC DAMSKIE	GRES	16.86
3-03	POM. GOSPODARCZE	GRES	3.85
3-04	KORYTARZ	GRES	34.16
3-05	WINDA	-	4.02
3-06	KLATKA SCHODOWA	GRES	29.34
3-07	KORYTARZ	GRES	30.18
3-08	SALA	GRES	30.79
3-09	SALA	GRES	40.27
3-10	POM. POMOCNICZE	GRES	5.18
3-11	PRZEDSIONEK	GRES	4.15
3-12	SALA FIZYKI	GRES	48.75
3-13	MAGAZYNEK	GRES	16.17
	RAZEM		280.81

**STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Bielska 66, 09-400 Płock**

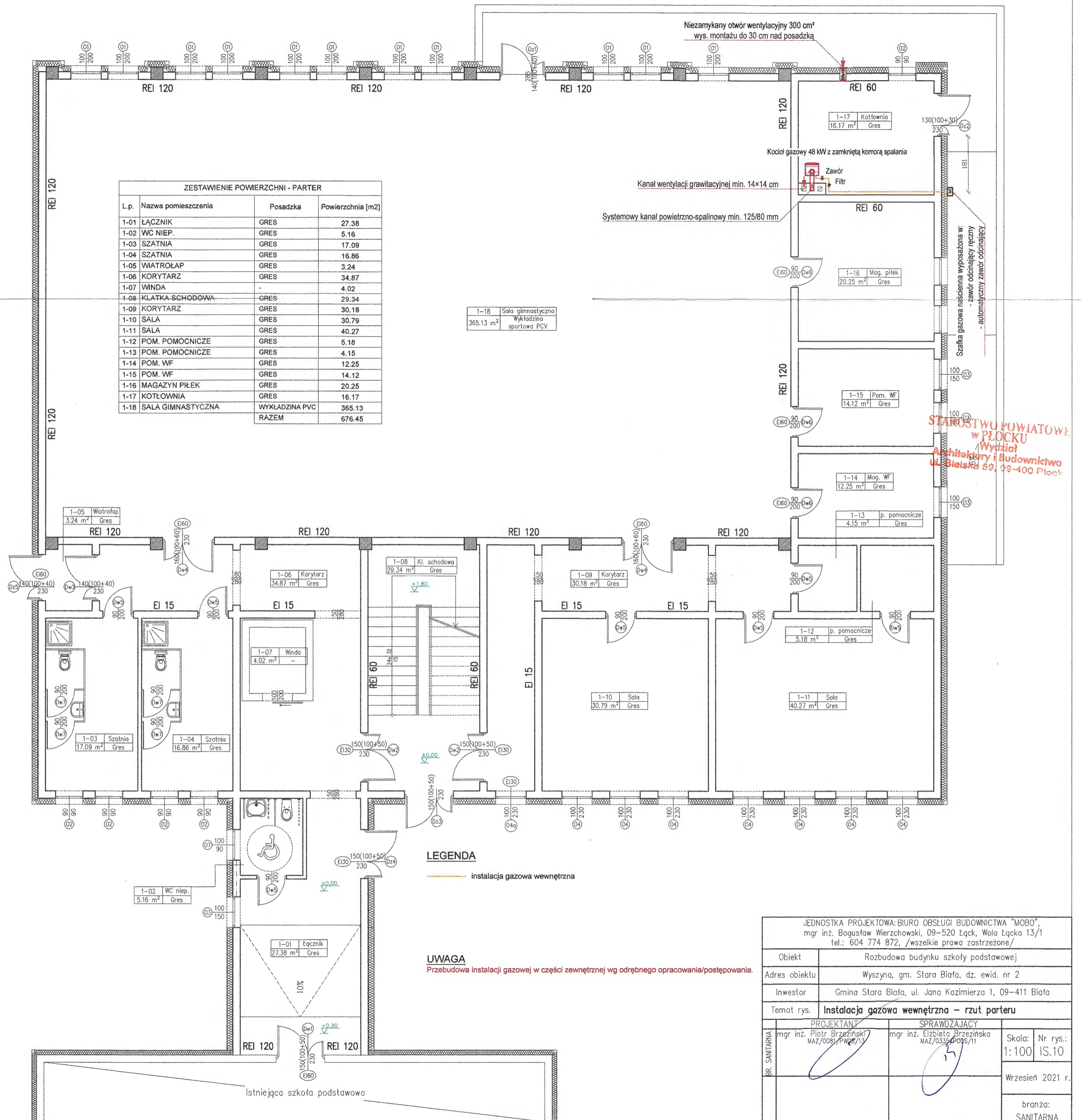
LEGENDA

- instalacja wodociągowa - woda zimna
- instalacja wodociągowa - ciepła woda użytkowa
- - - instalacja wodociągowa - cyrkulacja
- - - instalacja wodociągowa - woda ciepła/woda zimna - układ rozdzielaczy
- instalacja hydrantowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej

UWAGA

Przekroczenia przegród oddzielenia pożarowego oraz przekroczenia stropów zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przekraczanej przegrody. Piony kanalizacyjne przy przekroczeniach stropów i dachu zabezpieczyć kolierzami ogniochronnymi.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/	
Obiekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała
Temat rys.	Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna - RZUT 2 PIĘTRA
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Brzezinski MAZ/0081/PWOS/13	mgr inż. Elżbieta Brzezinska MAZ/0335/PWS/11
Skala:	Nr rys.:
1:100	IS.09
Wrzesień 2021 r.	
branża: SANITARNA	



JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA "MOBO", mgr inż. Bogusław Wierchowski, 09-520 Łąck, Wola Łącka 13/1 tel.: 604 774 872, /wszelkie prawa zastrzeżone/			
Objekt	Rozbudowa budynku szkoły podstawowej		
Adres obiektu	Wyszyna, gm. Stara Biała, dz. ewid. nr 2		
Inwestor	Gmina Stara Biała, ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Temat rys.	Instalacja gazowa wewnętrzna - rzut parteru		
BR. SANITARNA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	Skala: Nr rys.: 1:100 IS.10
	mgr inż. Piotr Brzeziński MAZ/0081/PW28/13	mgr inż. Elżbieta Brzezińska MAZ/0335/POIS/11	
			Wrzesień 2021 r.
			branża: SANITARNA