

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część nr 1

1. Nazwa zadania:

„Instalacja chłodzenia wybranych pomieszczeń budynku szkoły Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Puszczykowie, ul. Kasprowicza 3”.

2. Adres obiektu budowlanego;

ul. Kasprowicza 3, 62-040 Puszczykowo

3. Nazwy i kody:

71320000-7 usługi inżynierskie w zakresie projektowania

4. Nazwa i adres zamawiającego:

Powiat Poznański
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

5. Opracowanie:

Marcin Kierstan,
Wydział Inwestycji i Remontów Starostwa Powiatowego w Poznaniu,
Maj 2022

6. Spis zawartości programu:

- A. Część opisowa
- B. Część informacyjna

A. CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie instalacji chłodzenia wybranych pomieszczeń budynku szkoły Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Puszczykowie, ul. Kasprowicza 3.

2. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej instalacji chłodzenia wybranych pomieszczeń budynku szkoły Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Puszczykowie, ul. Kasprowicza 3, w tym:

1) dokumentacji wykonawczej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami, w tym:

- projektów wykonawczych w następujących branżach:
 - budowlanej (architektura i konstrukcja),
 - instalacji sanitarnych w zakresie klimatyzacji pomieszczeń,
 - instalacji elektrycznych w zakresie zasilania instalacji klimatyzacji,
- specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- przedmiarów robót,
- kosztorysów inwestorskich,

2) pełnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, w oparciu o ww. dokumentację, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*,

3) aktualizacje kosztorysów inwestorskich, nie więcej niż trzykrotnie, w okresie dwóch lat, od podpisania *Protokołu odbioru dokumentacji wykonawczej*.

3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

1) Dokumentację należy wykonać zgodnie z właściwymi normami technicznymi, współczesną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wszystkie zaprojektowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i spełniać kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*.

Przedmiot zamówienia należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji zadania.

2) Opracowanie projektowe wielobranżowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania wraz z uzyskaniem *wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, a także wymaganych przepisami szczegółowymi, pozwoleń, uzgodnień, opinii oraz decyzji administracyjnych*. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich niezbędnych opracowań, wymaganych przepisami prawa.

3) Opracowanie winno zawierać wytyczne dla wykonawcy robót, wyłonionego w przetargu publicznym, dotyczące projektu organizacji robót i zagospodarowania terenu budowy, w tym zabezpieczenia dróg dojazdowych, korzystania z mediów.

4) Podstawą opracowania są:

- zestawienie pomieszczeń – Załącznik nr 1,
- rzuty i przekrój budynku - inwentaryzacja,
- bieżące uzgodnienia z Zamawiającym i Użytkownikiem obiektu.

5) Szczegółowe wymagania:

A. Instalacji chłodzenia.

Instalacją chłodzenia mają zostać objęte pomieszczenia wskazane w zestawieniu pomieszczeń, stanowiącym załącznik nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

Sterowanie jednostek wewnętrznych należy wykonać jako bezprzewodowe – z pilotów.

Odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych należy doprowadzić do najbliższych pionów kanalizacji sanitarnej w budynku. W przypadku braku możliwości odprowadzenia skroplin grawitacyjnie, należy przewidzieć zastosowanie pompek skroplin.

Wpięcia odprowadzenia skroplin do pionów kanalizacji sanitarnej należy zaszyfonować.

Instalację poziomą należy prowadzić w listwach instalacyjnych naściennych. Na potrzeby instalacji pionowej, należy wykonać szachty instalacyjne z płyty gipsowo kartonowej, na stelażu metalowym, wymalowane w istniejącym kolorze ścian.

Dopuszcza się prowadzenie instalacji poziomej w przestrzeni między sufitowej w korytarzach szkoły (komunikacji), gdzie sufit wykonany został jako podwieszany z płyt kasetonowych 60/60 cm.

Jednostki zewnętrzne instalacji klimatyzacji należy zlokalizować na dachu budynku szkoły.

Ze względu na znaczne długości instalacji chłodniczych należy stosować system do tego przystosowany, który będzie się charakteryzował oszczędnością energii, niezawodnością, wysokimi wartościami współczynników efektywności EER i COP, szerokim zakresem pracy, przy jednoczesnym racjonalnie niskim koszcie inwestycyjnym.

System chłodzenia dla pomieszczeń winien być przystosowany do pracy całorocznej.

B. Instalacji elektrycznej.

W zakresie zaprojektowania oddzielnej instalacji elektrycznej zasilającej:

- dokumentacja winna uwzględniać uziemienie i ochronę odgromową urządzeń zamontowanych na dachu budynku,
- jednostki wewnętrzne i zewnętrzne zasilane z istniejących tablic piętrowych, znajdujących się na poszczególnych piętrach budynku lub rozdzielni głównej RG,
- należy wykonać bilans energetyczny dla istniejącej rozdzielni elektrycznej głównej uwzględniający zwiększenie zapotrzebowania mocy,

C. Konstrukcyjnej

W zakresie mocowania konstrukcji wsporczych urządzeń klimatyzacyjnych do dachu, przejść przez stropy i ściany.

Jednostki zewnętrzne należy zlokalizować na dachu budynku, na konstrukcjach wsporczych typu BIG FOOT.

Rozmieszczenie jednostek zewnętrznych/agregatów na dachu budynku, winno uwzględniać jego konstrukcję i nośność.

Rozwiązania projektowe muszą być na bieżąco konsultowane i zaakceptowane przez Zamawiającego i użytkownika budynku. Proponowane rozwiązania muszą jak najmniej ingerować w konstrukcję budynku, minimalizować ilość jednostek montowanych na dachu oraz ilość szachtów instalacyjnych.

Uwaga:

Dokumentacja projektowa winna przewidywać wszelkie kolizje z innymi instalacjami, mogące wystąpić na etapie realizacji zamówienia.

4. Termin wykonania dokumentacji:

- dokumentacja wykonawcza wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami – 60 dni od dnia podpisania umowy,
- weryfikacja dokumentacji wykonawczej - 14 dni od dnia przekazania Zamawiającemu,

5. Informacje uzupełniające:

- szczegółowe założenia do projektowania zostaną spisane, w formie protokołów, w trakcie spotkań Zamawiającego z Wykonawcą. Wymaga się, aby projekt był uzgadniany z Zamawiającym na bieżąco, na spotkaniach w siedzibie Użytkownika,
- dokumentacja projektowa winna przewidywać rozwiązania energooszczędne, w zakresie energii elektrycznej,
- dokumentacja projektowa służyć będzie do przeprowadzenia postępowania przetargowego, w związku z czym musi spełniać poniższe wymagania:

Wszelkie przytoczone w dokumentacji projektowej (tj. projektach wykonawczych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiarach robót i kosztorysach inwestorskich) normy i akty prawne muszą być aktualne na dzień sporządzenia dokumentacji.

Zgodnie z art. 99 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.):

Przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów.

W związku z powyższym, wszelkie wskazane w dokumentacji projektowej, materiały bądź urządzenia winny zostać opisane poprzez parametry techniczne, które opisują dany materiał bądź urządzenie w sposób wyczerpujący, określający parametry ich równoważności.

6. Podstawowe informacje o budynku

Budynek Liceum Ogólnokształcącego, znajduje się przy ul. Kasprowicza 3 w Puszczykowie. Posiada trzy kondygnacje nadziemne. Wykonany w układzie konstrukcyjnym mieszanym, częściowo żelbetowym, częściowo tradycyjnym, wewnętrzne ścianki działowe murowane. W komunikacji parteru, I i II piętra wykonano sufity podwieszane kasetonowe. Pokrycie dachowe wykonane jest z papy termozgrzewalnej.

Dane dotyczące mocy przyłączeniowej dla licznika eksploatowanego w budynku szkoły wynoszą:

- moc umowna – 27 kW,
- zabezpieczenie główne 3 x 63A,
- średniomiesięczne zużycie energii elektrycznej – 2 400 kWh.

Wszelkie dane wyjściowe do projektowania, w tym inwentaryzację obiektu, rozdzielni elektrycznych, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania we własnym zakresie.

B. Część informacyjna

1. Zamawiający oświadcza, że jest właścicielem obiektów i terenu, na którym planowane są roboty instalacyjne.
2. Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację projektową zgodnie z właściwymi normami technicznymi, współczesną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności:
 - ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.),
 - ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. *o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1117),
 - ustawą z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609 ze zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zm.),
 - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454),
 - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. *w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1722),
 - rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym* (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458),
 - rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003 r., poz. 1650 ze zm.).

II. Forma dokumentacji

Dokumentację należy przekazać zamawiającemu w wersji papierowej oraz elektronicznej w ilościach ujętych w tabelce poniżej:

Faza opracowania	Wersja papierowa	Wersja elektroniczna
Projekt wykonawczy	4 egz.	W wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (PDF) – 1 kpl., oraz w programie:

		AutoCad, dwg – 1 kpl.
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	4 egz.	W wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (PDF) – 1 kpl. oraz w programie: Word – 1 kpl.
Kosztorys inwestorski	3 egz.	W wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (PDF) – 1 kpl. oraz w programie kosztorysowym, w zapisie ath – 1 kpl.
Przedmiar robót	3 egz.	W wersji uniemożliwiającej ingerencję osób trzecich (PDF) – 1 kpl. oraz w programie kosztorysowym, w zapisie ath – 1 kpl.

Niezbędne dokumenty oraz egzemplarze dokumentacji potrzebne do przeprowadzenia wszelkich uzgodnień wybrany Wykonawca skalkuluje w cenie oferty.

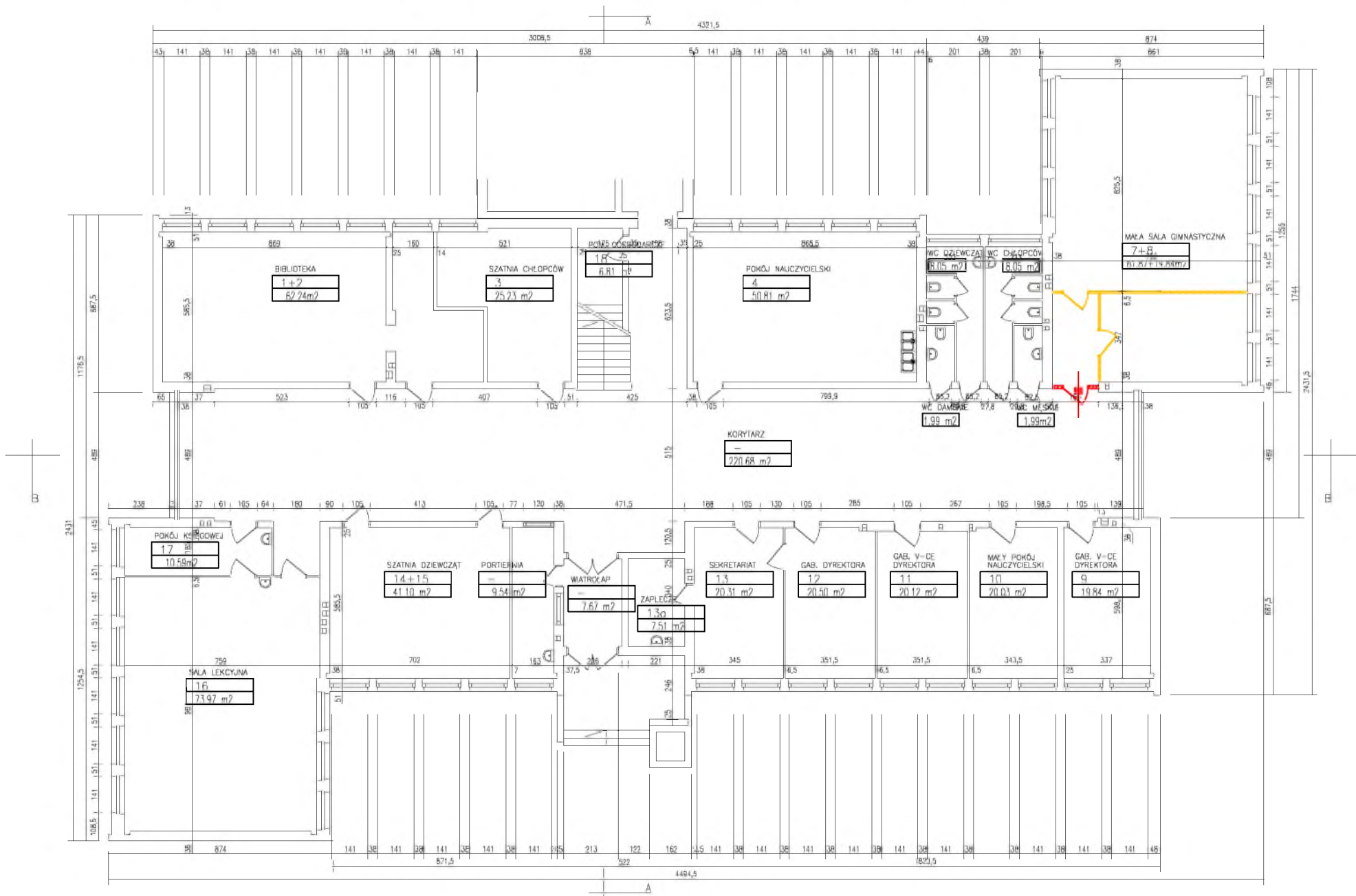
Opracował: Marcin Kierstan, ZI
Poznań 20.05.2022 r.

Zestawienie pomieszczeń

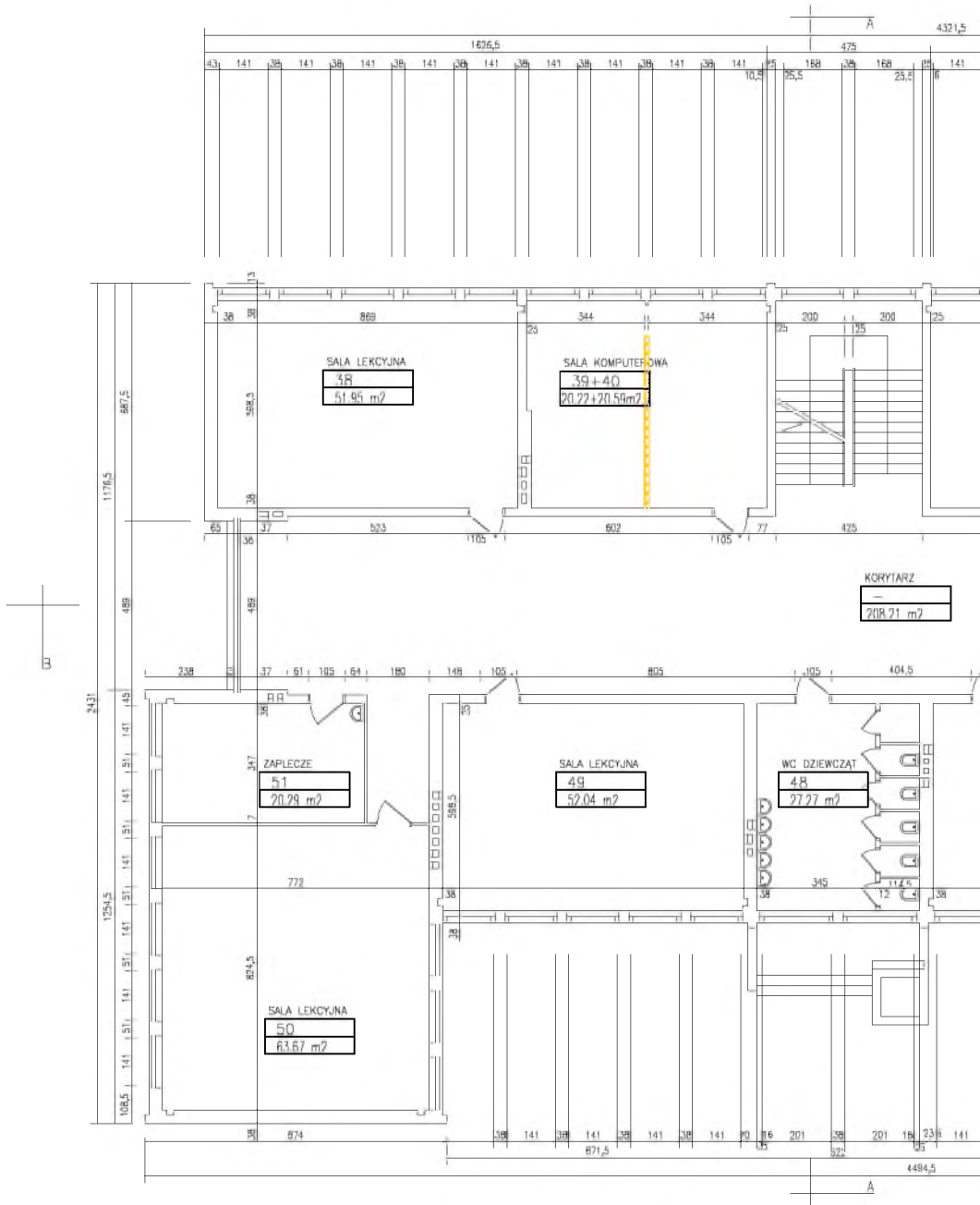
Pomieszczenie numer	Przeznaczenie	Powierzchnia	ilość osób	uwagi
Parter				
9	administracyjne	19,84	3	
10	administracyjne	20,03	8	
11	administracyjne	20,12	3	
12	administracyjne	20,5	3	
13	sekretariat	20,21	8	
16	sala lekcyjna	73,97	32	
17	administracyjne	10,59	3	
Piętro				
39/40	sala komputerowa	40,81	32	25 komputerów
46	sala komputerowa	52,14	32	25 komputerów
46a	serwerownia	10,18	3	
47	sala lekcyjna	41,51	32	
49	sala lekcyjna	52,04	32	
50	sala lekcyjna	63,67	32	
II Piętro				
59	sala lekcyjna	52,14	32	
60	sala lekcyjna	51,98	32	
62	sala lekcyjna	52,04	32	
63	sala lekcyjna	63,67	32	

Wysokość pomieszczeń - ok. 3,0 m

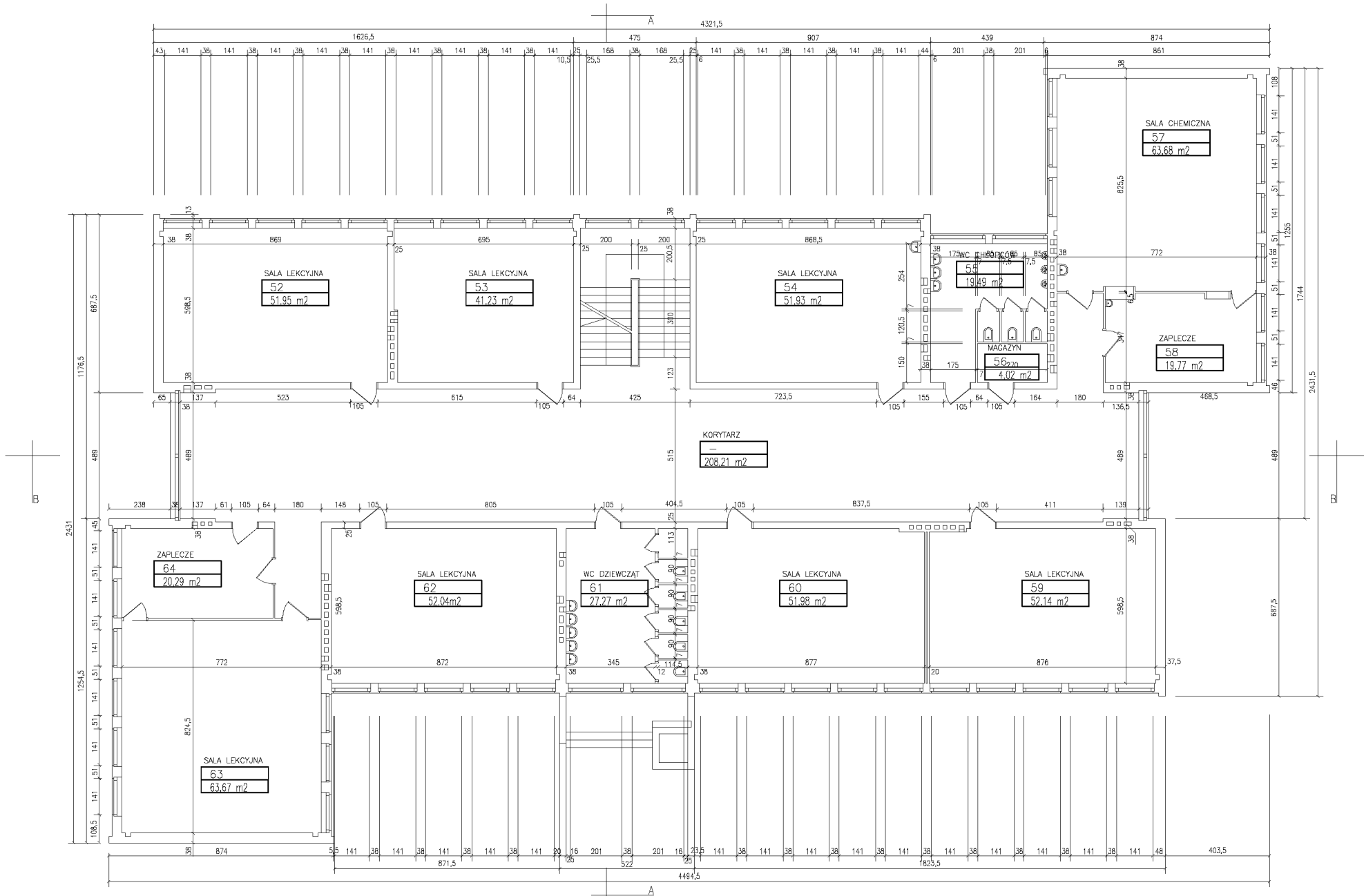
RZUT PARTERU

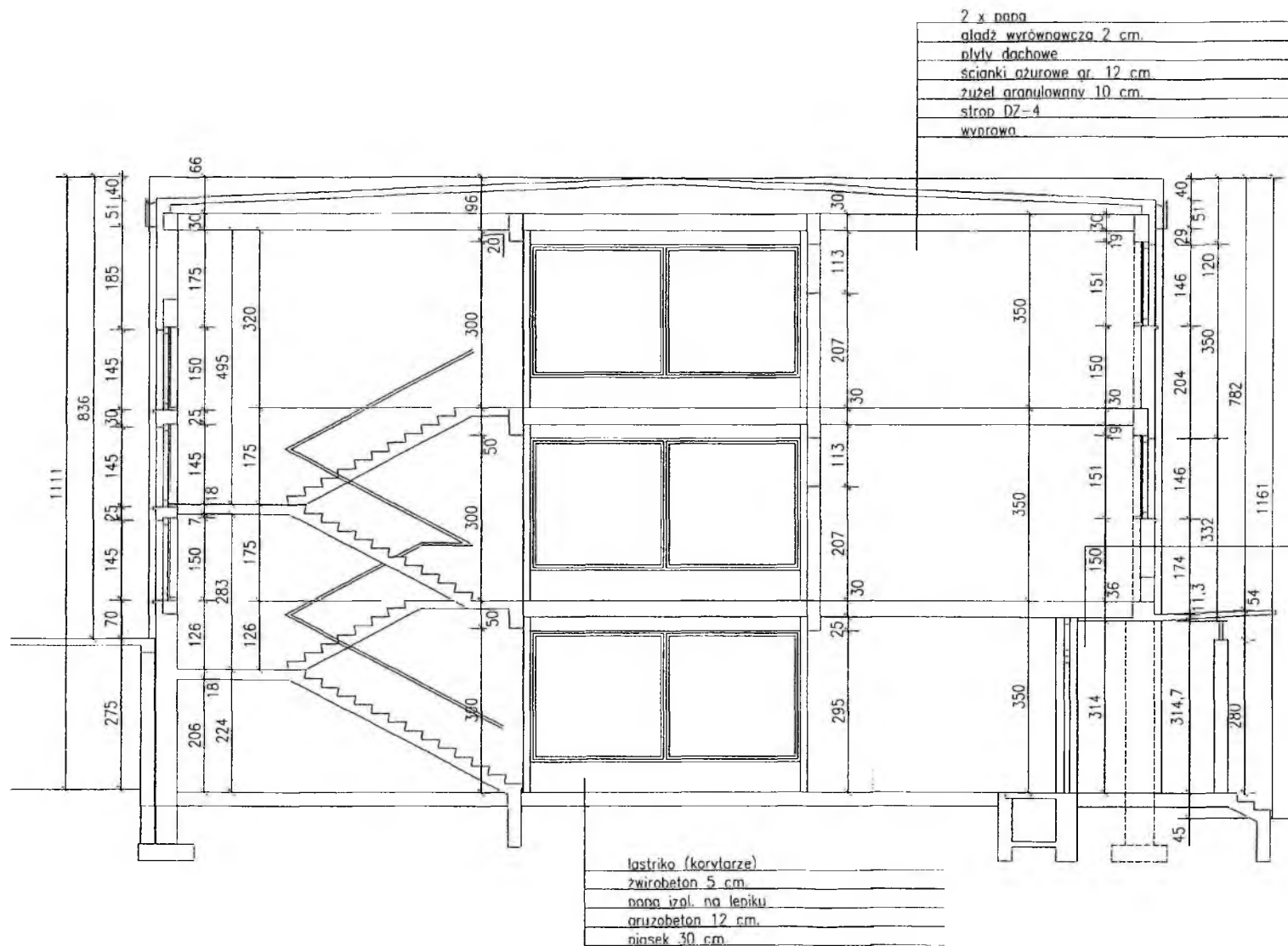


RZUT PIĘTRA



RZUT II PIĘTRA





2 x noga
gladz wyrównawcza 2 cm.
plyty dachowe
ścianki ozurowe gr. 12 cm.
żużel granulowany 10 cm.
strop DZ-4
wyprawa

PCW
gladz wyrównawcza 2 cm.
strop DZ-4
suprema 5 cm.
wyprawa

lastrika (korystalze)
żwirbeton 5 cm.
noga izol. na lepiku
gruzbeton 12 cm.
niasiek 30 cm.