

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY

OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTURA

1.0 Materiały wyjściowe do projektowania

- umowa z Inwestorem z dnia 22.06.2018r,
- inwentaryzacja stanu istniejącego, opracowana w lipcu 2018r.,
- ekspertyza techniczno-budowlana wykonana w lipcu 2018r.,
- postanowienie KPKWPSP nr WZ.5595.348.2017 wraz z ekspertyzą techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej budynku
- wytyczne Inwestora i Użytkownika.

2.0 Ogólny opis planowanej inwestycji

Niniejszy projekt budowlany obejmuje cztery zadania inwestycyjne, których celem ogólnym jest modernizacja i doposażenie budynku warsztatowego Zespołu Szkół Drzewnych w Bydgoszczy przy ul. Toruńskiej 44.

Zadaniami tymi są :

1. Remont i doposażenie części pomieszczeń warsztatowych oraz przebudowa wskazanych przez Zamawiającego zespołów sanitarnych i pomieszczeń technicznych znajdujących się w budynku warsztatów szkolnych.
2. Wzmocnienie konstrukcji budynku warsztatowego zgodnie ze wskazaniami opracowanej ekspertyzy technicznej.
3. Doprowadzenie ciepła technologicznego z istniejącego węzła cieplnego w budynku byłej kotłowni do budynku warsztatowego.
4. Termomodernizacja ścian zewnętrznych i dachu budynku warsztatowego.

Rozwiązania projektowe zadań 2, 3 i 4 zostały wydzielone w odrębne części i zawarte odpowiednio w tomie 2 części B oraz tomie 4 i tomie 5 niniejszego projektu budowlanego.

Programem działań określonych w zadaniu 1 objęte zostały następujące pomieszczenia i zespoły pomieszczeń :

Ozn. w projekcie.	Segment	Ozn. w budynku	Przeznaczenie docelowe	Pow.(m ²)
1/B	B	W-208	montaż / obróbka ręczna	175,63
2/B	B	W-212	montaż / obróbka ręczna	149,14
3/B	B	W-211	magazyn wyrobów gotowych	68,35
4/A	A	W-214	montaż	41,10
5/A	A	WC	- umywalnia męska - ustępy męskie z natryskiem dla mężczyzn	18,61
6/A	A	Rozdz. elektryczna	rozdzielnia elektryczna	7,92
7/A	A	Pom. techniczne	pomieszczenie sprężarki	4,43
8/A	A	W-300	montaż / obróbka ręczna	49,90
9/A	A	W-301	maszynownia - hala obrabiarek	226,90
10/A	A	W-301-CNC	obrabiarka sterowana komputerowo	73,06
11/A	A	W-310	montaż / obróbka ręczna	84,74
12/A	A	W-312	warsztat przy magazynie tarcicy	49,00
13/C	C	WC	- umywalnia męska - ustępy męskie - umywalnia damska - ustępy damskie - toaleta nauczycieli - toaleta dla osób niepełnosprawnych - pomieszczenie porządkowe	50,69
14/C	C	W – narzędziownia	narzędziownia	52,00

Z opracowania wyłączone zostały pomieszczenia i przestrzenie komunikacyjne (korytarz o powierzchni 167,10m²) objęte remontem i modernizacją na podstawie wdanej przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy decyzji nr 981/2017 zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę z dnia 22.09.2017r tj. sale : W-205 (lakiernia) i W-202 (warsztat obróbki ręcznej) wraz z przyległym korytarzem w segmencie B a także pomieszczenia wskazane przez Inwestora.

W ramach remontu pomieszczeń projektuje się między innymi :

- wymianę i renowację podłóg w pomieszczeniach zgodnie z tabelami pkt 7.0. oraz na korytarzu w segmencie A (poziom 0,00 - wyższy) na powierzchni 169,90m²
- naprawę i wymianę ścianek działowych,
- wymianę okien drewnianych na okna z PCV oraz wymianę drewnianych drzwi wewnętrznych,
- naprawę tynków, wymianę oraz ułożenie nowych okładzin ceramicznych na ścianach, malowanie ścian w pomieszczeniach zgodnie z tabelami pkt 7.0.
- wymianę oraz montaż nowych sufitów podwieszonych w pomieszczeniach zgodnie z tabelami pkt. 7.0. oraz na drogach komunikacyjnych na poziomie 0,00 budynku na powierzchni 345,80 m²
- remont oraz modernizację z dostosowaniem do obowiązujących przepisów zespołów toalet w tym wymianę armatury oraz instalacji wewnętrznych wod.-kan
- stworzenie kąpoków higienicznych w salach warsztatowych
- doprowadzenie do zgodności z przepisami systemów wentylacji pomieszczeń, przy wykorzystaniu istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej oraz wprowadzeniu nowych elementów wentylacji grawitacyjnej i wentylacji mechanicznej
- wymianę urządzeń w głównej rozdzielni elektrycznej oraz wewnętrznych instalacji elektrycznych zasilających i oświetlenia wraz z osprzętem
- wymianę grzejników i przewodów centralnego ogrzewania
- rozbudowę wewnętrznej instalacji sprężonego powietrza

Wszystkie wyżej wymienione działania i prace remontowe zostały zaprojektowane zgodnie z zakresem określonym przez Inwestora, na podstawie wykonanej inwentaryzacji i oceny stanu istniejącego.

Ponadto niniejsze opracowanie zawiera :

- rozwiązania projektowe mające na celu likwidację istniejących w budynku niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi oraz
- rozwiązania projektowe rekompensujące niezgodności z przepisami przeciwpożarowymi niemożliwe do usunięcia,

które nakazuje wprowadzić *Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Warsztatów Szkolnych Zespołu Szkół Drzewnych w Bydgoszczy*, zatwierdzona postanowieniem Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu z dnia 4.08.2017r .

Rozwiązania tymi są :

- zainstalowanie na korytarzach na wszystkich kondygnacjach oraz na klatkach schodowych oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, które zapewni natężenie światła minimum 1lx na powierzchnię drogi ewakuacyjnej, a przy hydrantach 5 lx
- wymiana sufitów podwieszanych wykonanych z materiałów palnych zamontowanych na korytarzu głównym, na sufity wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia
- wykonanie przy wejściu głównym do budynku przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- zamknięcie wejść do pomieszczeń rozdzielni elektrycznej nr W-213 i wbudowanej stacji transformatorowej nr W-215 z korytarza segmentu drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30.
- wykonanie na parterze w segmencie C hydrantów wewnętrznych Ø 25 z wężem półsztywnym zapewniając pełną ochronę powierzchni

Szczegółowy zakres prac dla poszczególnych pomieszczeń objętych remontem znajduje się w pkt. 7.0. niniejszego opisu.

Opracowana ocena stanu technicznego budynku wskazuje na wielopunktowe nieszczelności pokrycia dachu, których konsekwencją są zacieki i ślady wilgoci na wewnętrznych elementach budynku – stropach, belkach stropowych, sufitach podwieszonych i ścianach. W tej sytuacji niezbędna staje się naprawa pokrycia dachowego, przynajmniej w stopniu likwidującym przyczyny powstałych zacieków. Rozwiązaniem optymalnym oraz uzasadnionym ekonomicznie jest jak najszybsze wykonanie na dachu prac przewidzianych projektem termomodernizacji, w tym wprowadzenie blachy fałdowej. Ułożenie arkuszy blachy fałdowej na istniejących płytkach korytkowych przed zakończeniem prac związanych z przebudową i remontem pomieszczeń jest o tyle istotne, że umożliwi bezpieczne mocowanie sufitów podwieszonych do odciążonych płyt korytkowych bez konieczności wprowadzania dodatkowych belek nośnych pomiędzy istniejącymi podciągami żelbetowymi (rozwiązanie z belkami zawarte jest w pkt-cie 7.0. opisu)

W części graficznej projektu dla zadania 1 (niniejszy tom 1 projektu budowlanego) nie oznaczono wprowadzonego projektem termomodernizacji ocieplenia ścian. Uwzględniono natomiast przebudowę i ocieplenie dachu, w tym wprowadzenie odciążającej płyty korytkowej blachy fałdowej.

3.0 Podstawowe parametry budynku warsztatowego

3.1.	Powierzchnia zabudowy budynku warsztatowego	3 353,00 m ²
3.2.	Powierzchnia użytkowa budynku warsztatowego	3 324,70 m ²
	w tym :	
	- powierzchnia segmentu A	1082,90m ² + wiatra 327,30 m ² (magazyn drewna)
	- powierzchnia segmentu B	1128,20 m ²
	- powierzchnia segmentu C	786,30 m ²
3.3.	Powierzchnia użytkowa budynku objęta opracowaniem	1 854,00 m ²
	w tym :	
	- powierzchnia modernizowanych pomieszczeń z wiatą	1 379,10 m ²
	- powierzchnia korytarzy i klatek schodowych (oświetlenie ewakuacyjne)	474,90 m ²
3.4.	Liczba kondygnacji budynku	1, 2 kondygnacje
3.5.	Wysokość maksymalna budynku (przed wejściem głównym)	6,30 m
3.6.	Łączna kubatura budynku	17 693,0 m ³
3.7.	Liczba osób przebywających jednocześnie w budynku warsztatowym	172 osoby
	w tym : liczba uczniów	160 osób
	liczba pracowników	12 osób

4.0 Zmiany w układzie funkcjonalnym budynku warsztatowego.

W wyniku projektowanej modernizacji układ funkcjonalny budynku jako całości nie ulegnie zmianie. Bez zmian pozostanie lokalizacja i dostępność wszystkich pomieszczeń. Niewielkie zmiany oznaczone w części rysunkowej na rzutach, zostaną wprowadzone w zespołach pomieszczeń sanitarnych. Wynikają one z konieczności przystosowania pomieszczeń do obowiązujących przepisów budowlanych w tym z konieczności zapewnienia warunków do korzystania z urządzeń sanitarnych przez osoby niepełnosprawne.

5.0 Opis przyjętych rozwiązań technologicznych w pomieszczeniach warsztatowych objętych modernizacją.

5.1 Sala W-208 - montaż/obróbka ręczna

5.1.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	175,63 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,60 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	808,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	10 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.1.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W sali prowadzone będą zajęcia praktyczne dla uczniów polegające na zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności w ręcznej obróbce drewna oraz przy zastosowaniu podstawowych elektronarzędzi do drewna. Odbywać się tu będzie między innymi: cięcie, struganie wiercenie, szlifowanie, dłutowanie, frezowanie. Do sali doprowadzona jest instalacja sprężonego powietrza (dwa punkty odbioru). W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”.

5.1.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali :

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- stoły stolarskie - 12 szt.
- frezarki, wiertarki, tokarki, pilarki, szlifierki, strugarka oraz odciąg trocin.

5.1.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.1.5 Wentylacja :

W celu utrzymania reżimu czystości powietrza, nad pracujące urządzenie elektryczne emitujące pył i trociny doprowadzane są elastyczne przewody połączone z odpylaczami workowymi. Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na aparacie grzewczo wentylacyjnym zasilanym w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz dwóch sprzężonych z aparatem wentylatorach dachowych. Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h. Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.2 Sala W-212 - montaż/obróbka ręczna

5.2.1 Podstawowe parametry użytkowe

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	149,14 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,60 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	686,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	9 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.2.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu:

W sali prowadzone będą zajęcia praktyczne dla uczniów polegające na zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności w ręcznej obróbce drewna oraz przy zastosowaniu podstawowych elektronarzędzi do drewna. Odbywać się tu będzie między innymi: cięcie, struganie wiercenie, szlifowanie, dłutowanie, frezowanie. Do sali doprowadzona jest instalacja sprężonego powietrza (jeden punkt odbioru). W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”

5.2.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- stoły stolarskie - 8 szt.
- frezarki, wiertarki, pilarki, szlifierka, strugarka, oklejarka oraz odciągi trocin.

5.2.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.2.5 Wentylacja :

W celu utrzymania reżimu czystości powietrza, nad pracujące urządzenie elektryczne emitujące pył i trociny doprowadzane są elastyczne przewody połączone z odpylaczami workowymi.

Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na aparacie grzewczo wentylacyjnym zasilanym w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz dwóch sprzężonych z aparatem wentylatorach dachowych.

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h.

Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.3 Sala W-214 - montaż/obróbka ręczna

5.3.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	41,10 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,00 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	165,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	8 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.3.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W sali prowadzone będą zajęcia praktyczne dla uczniów polegające na zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności w ręcznej obróbce drewna oraz przy zastosowaniu podstawowych elektronarzędzi do drewna.

Odbywać się tu będzie montaż elementów drewnianych oraz między innymi cięcie, struganie wiercenie, szlifowanie, dłutowanie, frezowanie.

Do sali doprowadzona jest instalacja sprężonego powietrza (jeden punkt odbioru).

W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”.

5.3.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- stoły stolarskie - 5 szt.
- pilarki, wiertarka.

5.3.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.3.5 Wentylacja :

Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na aparacie grzewczo-wentylacyjnym zasilanym w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz na jednym sprzężonym z aparatem wentylatorze dachowym.

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 4 wymiany/h.

Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.4 Sala W-211 - warsztat / magazyn wyrobów gotowych

5.4.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	68,35 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	3,3 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	224,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	4 osoby
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.4.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

Pomieszczenie o charakterze pomocniczym. W magazynie składowane będą wyroby gotowe (skończone prace uczniów) oraz prace na określonym technologią etapie wykończenia, przewidziane do wykonania na kilku sesjach zajęciowych.

5.4.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- regały, podesty, stojaki i wieszaki
- wiertarki

5.4.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali :

W pomieszczeniu nie będą wytwarzane pyły drewna; nieprzekraczalne wartości stężenia pyłów jak w pozostałych pomieszczeniach warsztatowych.

5.4.5 Wentylacja :

Pomieszczenie wentylowane będzie grawitacyjnie :

- nawiew : 3 nawietrzaki okienne
- wywiew : wywietrzak dachowy

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 0,5 wymiany/h.

5.5 Sala W-300 - montaż/obróbka ręczna

5.5.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	49,90 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	3,35 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	168,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	8 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.5.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W sali prowadzone będą zajęcia praktyczne dla uczniów polegające na zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności w ręcznej obróbce drewna oraz przy zastosowaniu podstawowych elektronarzędzi do drewna. Odbywać się tu będzie między innymi: cięcie, struganie wiercenie, szlifowanie, dłutowanie, frezowanie. W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”

5.5.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- stoły stolarskie - 6 szt.
- wiertarka pionowa.

5.5.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.5.5 Wentylacja :

Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na aparacie grzewczo-wentylacyjnym zasilanym w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz na sprzężonym z aparatem wentylatorze dachowym.

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 4 wymiany/h.

Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.6 Sala W-301 – maszynownia

5.6.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	226,88 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,55 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	1032,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	13 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.6.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W maszynowni uczniowie zdobywać będą wiedzę z zakresu budowy, działania i obsługi podstawowych obrabiarek do drewna. Prowadzone też będą zajęcia doskonalące praktyczne umiejętności w mechanicznej obróbce drewna na obrabiarkach.

Do sali doprowadzona jest instalacja sprężonego powietrza (jeden punkt odbioru).

W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”

5.6.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- szlifierki, pilarki, frezarki, wiertarki, strugarki, odciąg trocin.

5.6.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.6.5 Wentylacja :

W celu utrzymania reżimu czystości powietrza, nad pracujące urządzenie elektryczne emitujące pył i trociny doprowadzane są elastyczne przewody połączone z odpylaczami workowymi.

Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na dwóch aparatach grzewczo-wentylacyjnych zasilanych w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz na trzech sprężonych z aparatem wentylatorach dachowych.

Wymagana krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h.

Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.7 Sala W-301-CNC - sala obrabiarki sterowanej komputerowo

5.7.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	73,06 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,55 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	333,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	5 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.7.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W sali prowadzone będą zajęcia teoretyczne i praktyczne dotyczące budowy, zasad działania i wykorzystania wielofunkcyjnych obrabiarek do drewna sterowanych komputerowo

5.7.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali :

- numerycznie sterowana obrabiarka CNC,
- komputer sterujący,
- laserowy ploter wypalający.

5.7.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.7.5 Wentylacja :

Pomieszczenie wentylowane będzie grawitacyjnie :

- nawiew : nawietrzak NP2 zamontowany w zewnętrznym zestawie okiennie-drzwiowym
- wywiew : wywietrzak dachowy

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 0.6 wymiany/h.

5.8 Sala W-310 - montaż/obróbka ręczna

5.8.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	84,74 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	3,30 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	280,0m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	9 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.8.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W sali prowadzone będą zajęcia praktyczne dla uczniów polegające na zdobywaniu i doskonaleniu umiejętności w ręcznej obróbce drewna oraz przy zastosowaniu podstawowych elektronarzędzi do drewna. Odbywać się tu będzie między innymi: cięcie, struganie wiercenie, szlifowanie, dłutowanie, frezowanie.

W pomieszczeniu zaprojektowano wyposażony w umywalkę „kącik sanitarny”

5.8.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali :

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- stoły stolarskie - 8 szt.
- wiertarki pionowe.

5.8.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.8.5 Wentylacja :

Pomieszczenie zostanie wyposażone w system wentylacji mechanicznej opartej na aparacie grzewczo-wentylacyjnym zasilanym w ciepło z instalacji centralnego ogrzewania oraz na sprzężonym z aparatem wentylatorze dachowym.

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h.

Szczegółowe parametry urządzeń grzewczo-wentylacyjnych oraz bilans powietrza znajdują się w projekcie branżowym wentylacji.

5.9 Sala W-312 – warsztat przy magazynie tarcicy

5.9.1 Podstawowe parametry użytkowe :

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia	49,00 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	4,90 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	175,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	3 osoby
Temperatura wewnętrzna	20°C

5.9.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu :

W warsztacie będzie docinany do wymiarów zgodnych z zapotrzebowaniem materiał pobrany w przyległym magazynie tarcicy.

Zajęcia praktyczne prowadzone w magazynie obejmować będą między innymi :

- rozpoznawanie gatunków przetartego drewna
- szkolenie w zakresie oceny składowanego materiału drzewnego pod kątem cech jakościowych w tym wad
- szkolenie w zakresie wyboru optymalnego surowca do wyrobu ściśle określonego produktu przy uwzględnieniu gatunku oraz wielkości, kształtu, wilgotności a także naturalnych wad składowanego w magazynie drewna tartaczego

5.9.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali :

- podesty i regały
- pilarka poprzeczna wahadłowa, wysięgnikowa, odciąg trocin.

5.9.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali dotyczące obecności pyłów drewna :

- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna, z wyjątkiem pyłów drewna twardego (buk i dąb) - 4 mg/m³
- max. dopuszczalne stężenie pyłów drewna mieszanego zawierającego pył drewna twardego - 2 mg/m³
- nieprzekraczalna wartość stężenia wybuchowego pyłów drzewnych - 12 mg/m³

5.9.5 Wentylacja :

Pomieszczenie wentylowane będzie grawitacyjnie :

- nawiew : nawietrzaki NP2 zamontowane w ścianie do magazynu tarcicy
- wywiew : istniejące kanały murowane wentylacji grawitacyjnej

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h.

5.10 Narzędziownia z przedsionkiem wejścia zewnętrznego

5.10.1 Podstawowe parametry użytkowe

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń	52,00 m ²
Wysokość maksymalna pomieszczenia	2,75 m
Kubatura wewnętrzna pomieszczenia	143,0 m ³
Maksymalna jednorazowa liczba użytkowników	5 osób
Temperatura wewnętrzna	+20°C

5.10.2 Zakres użytkowania i czynności wykonywanych w pomieszczeniu

Nauka o budowie podstawowych narzędzi stolarskich oraz zdobywanie praktycznych umiejętności dotyczących naprawy i konserwacji narzędzi.

5.10.3 Podstawowe wyposażenie technologiczne sali:

- biurko prowadzącego ze stanowiskiem komputerowym,
- ostrzarki, szlifierki, wiertarka, ręczne urządzenie do rozwierania zębów

5.10.4 Podstawowe wskaźniki użytkowania sali dotyczące obecności pyłów drewna :

W pomieszczeniu nie będzie prowadzona obróbka drewna – nie będą wytwarzane pyły drewna

5.10.5 Wentylacja

Ze względu na zaniżoną wysokość w pomieszczeniu zastosowana będzie wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna :

- nawiew aparatem grzewczo-wentylacyjnym
- wywiew kanałem blaszanym (rura) wstawionym w istniejący, murowany kanał wentylacyjny zakończony wywietrzakiem hybrydowym

Przyjęta krotność wymian powietrza podczas użytkowania : 2 wymiany/h.