

# OPIS TECHNOLOGICZNY

budowa budynku warsztatów szkolnych  
przy Zespole Szkół Leśnych im. Unii Europejskiej  
w Rucianem-Nidzie

## **Lokalizacja:**

dz. nr geod. 227/130  
obręb Ruciane-Nida

## **Inwestor:**

Zespół Szkół Leśnych  
im. Unii Europejskiej  
ul. Polna 2, 12-220 Ruciane-Nida

## OPIS TECHNOLOGICZNY

Projekt obejmuje budynek warsztatów szkolnych przy Zespole Szkół Leśnych w Rucianem-Nidzie, składający się z części edukacyjno-warsztatowej oraz sanitarnej.

Budynek parterowy bez piwnicy i poddasza, którego lokalizacja znajdować się będzie pomiędzy istniejącym budynkiem kotłowni a sali gimnastycznej. Połączenie komunikacyjne (główne wejście) odbywać się będzie w oparciu o istniejący ciąg pieszy. Poziom posadzki parteru względem terenu wynosić będzie ok. +35 cm przy głównym wejściu.

Budynek składać się będzie z: garażu przejazdowego na ciągnik z przyczepą, pomieszczenia magazynowego na sprzęt i narzędzia, pomieszczenia na paliwo i smary, pomieszczenia socjalnego, sali warsztatowej i szkoleniowej, holu oraz części sanitarnej, w której wydzielono ustępy i natryski damskie i męskie, wc dla niepełnosprawnych, szatni damskiej i męskiej, suszarni ubrań roboczych oraz pom. gospodarczego i węzła cieplnego.

Wysokość pomieszczeń w świetle na parterze wynosić będzie od 3,0 m do 3,40 m. W budynku przewidziano wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej - wg odrębnego opracowania branży sanitarnej.

Do wejścia głównego zaprojektowano, poza zewnętrznymi schodami, pochylnię dostosowaną dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Zajęcia prowadzone w projektowanym budynku obejmować będą głównie naukę praktyczną i teoretyczną z zakresu maszynoznawstwa leśnego, przede wszystkim z obsługi urządzeń takich jak pilarki, wykaszarki, ciągniki itp..

Uczniowie, którzy w godzinach porannych będą przychodzić na zajęcia podzieleni będą na grupy, które pracują w terenie i uczestniczą w zajęciach praktycznych w budynku, zgodnie z obowiązującymi przedmiotowymi zasadami BHP, np. grupy pracujące w lesie z pilarkami nie mogą większe niż 6-7 osób na 1 instruktora. Uczniowie, którzy będą pracować w terenie po przyjeździe do budynku będą przebierać się w ubrania robocze. Osoby pracujące z pilarkami nakładać będą na własną odzież specjalistyczne ubranie ochronne pilarsza (tj kurtki, spodnie z wkładkami antyprzecięciowymi, buty ochronne ze wzmocnieniem, kask kompletny oraz rękawice). Osoby pracujące w lesie np. przy zabiegach z prostymi narzędziami ręcznymi, ubierać będą na własną odzież ubrania robocze odpowiednie dla pory roku np. zimą będzie to czapka zimowa, gruba kurtka, spodnie ocieplane, ocieplane rękawice).

W szatniach odzieży zewnętrznej uczniowie pozostawiać będą zewnętrzne ubrania typu kurtka, czapka, po czym pobierać będą ww ubrania specjalistyczne. Po zabranii urządzeń (pilarki, wykaszarki) dokonywane będzie tankowanie ich w miejscu do tego przeznaczonym (tj zadaszona wiata na zewnątrz budynku). Po zakończonych zajęciach pilarki będą wstępnie oczyszczane z zabrudzeń w terenie. Dokładne czyszczenie pilarek odbywać się będzie w sali warsztatowej, która będzie do tego przygotowana. Specjalny stół z kratownicą i wysuwaną szufladą służyć będzie do precyzyjnego oczyszczenia z zabrudzeń pilarki. Stół roboczy będzie również służyć do nauki budowy, obsługi i konserwacji przedmiotowych pilarek. Elementy pilarek, które będą wymagały gruntowniejszego czyszczenia wkładane będą do stacjonarnej, zamkniętej myjki ciśnieniowej, gdzie będą myte.

Uczniowie, którzy pozostaną na zajęciach praktycznych w budynku będą uczyć się natomiast obsługi pilarek przy ww stołach. Zajęcia te obejmować będą rozbieranie i składanie pilarek, ostrzenie łańcuchów, etc. W pomieszczeniu budynku nie będą uruchamiane pilarki.

Sala szkoleniowa będzie pełniła funkcję sali konferencyjnej.

Maksymalna ilość osób w budynku

- sala warsztatowa 8 uczniów + 2 instruktorów
- sala konferencyjna 15 osób + osoba prowadząca

Budynek podłączony będzie do: istniejącej miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Ogrzewanie budynku z kotłowni na biomasę, która zlokalizowana jest na terenie szkoły w sąsiedztwie projektowanego budynku. Energia elektryczna - projektowanym przyłączem elektroenergetycznym.

## **Wypożaenie i program użytkowy poszczególnych pomieszczeń:**

### **1/1 Garaż**

funkcja: Pomieszczenie garażowe w którym przewiduje się stanowisko na ciągnik z przyczepą. Pomieszczenie wyposażone w kanał najazdowy, w którym zainstalowane będzie oświetlenie niskonapięciowe.

Oświetlenie: naturalne i sztuczne.

Posadzka : betonowa, zacierana na gładko

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wypożaenie: towaonca pneumatyczna, stół roboczy i szafki narzędziowe, apteczka

Powierzchnia: 96,89 m<sup>2</sup>

### **1/2 magazyn materiałów pędnych i smarów**

funkcja: Pomieszczenie magazynowe służące do przechowywania paliwa do urządzeń leśnych typu: wykaszarka, kosiarka oraz niezbędnych smarów.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wypożaenie: regały,

Powierzchnia: 3,71 m<sup>2</sup>

### **1/3 pomieszczenie socjalne**

funkcja: Pomieszczenie socjalne służące do możliwości pozostawienia odzieży oraz ewentualnej konsumpcji dla nauczycieli.

Oświetlenie: sztuczne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wypożaenie: szafki pracownicze 2 szt., umywalka, zlew oraz blat umożliwiający konsumpcję.

Powierzchnia: 8,33 m<sup>2</sup>

### **1/4 wiatrołap (wyjście ewakuacyjne)**

funkcja: Pomieszczenie służące ograniczeniu utraty temperatury z budynku

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: mozaika ścienna do wysokości 2,2 m, powyżej malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym

Wypożaenie: brak

Powierzchnia: 3,26 m<sup>2</sup>

### **1/5 hol (korytarz)**

funkcja: Pomieszczenie holu służące do komunikacji oraz ewakuacji pomiędzy garażem a częścią edukacyjną i sanitarną.

Oświetlenie: sztuczne

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: mozaika ścienna do wysokości 2,2 m, powyżej malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym

Wyposażenie: gaśnica szt. 2, koc gaśniczy

Powierzchnia: 47,89 m<sup>2</sup>

### **1/6 szatnia odzieży zewnętrznej - męska**

funkcja: Pomieszczenie w którym zlokalizowane będą szafki odzieży zewnętrznej.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: mozaika ścienna do wysokości 2,2 m, powyżej malowane farbą akrylową, wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym

Wyposażenie: szafki ubraniowe, ławki

Powierzchnia: 24,44 m<sup>2</sup>

### **1/7 ustępy i natryski męskie**

funkcja: Pomieszczenie wyposażone w dwie miski ustępowe oraz pisuar - wydzielone z części ogólnej ścianami na pełną wysokość kondygnacji. Zaprojektowano w pomieszczeniu dwie kabiny natryskowe zamknięte o wymiarach 110/150 cm. Kabiny wydzielone ścianami na pełną wysokość kondygnacji. Pomieszczenie pisuaru wyposażone we wpust kanalizacyjny, podłogowy z syfonem oraz armaturą czerpalną za złączką do węża (zimna i c.w.u.)

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: glazura do wysokości 2,2 m w kolorze jasnym, przestrzeń powyżej 2,2m - tynk cementowo-wapienny kat. II, malowany farbą akrylową wodoodporną w kolorze białym.

Wyposażenie: zlewy 2 szt., lustra 2 szt., kosz na śmieci 2 szt., suszarka automatyczna lub stelaż na ręczniki papierowe do suszenia rąk, pisuar, dwie miski ustępowe, dwa natryski zamknięte, wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem oraz armaturą czerpalną ze złączką do węża w pomieszczeniu z pisuarem.

Powierzchnia: 20,41 m<sup>2</sup>

*Drzwi w pomieszczeniach sanitarnych o z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.*

### **1/8 ustępy i natryski damskie**

**funkcja:** Pomieszczenie wyposażone w miski ustępowe - wydzielone z części ogólnej ścianami na pełną wysokość kondygnacji. Zaprojektowano w pomieszczeniu dwie kabiny natryskowe zamknięte o wymiarach 110/150 cm. Kabiny wydzielone ścianami na pełną wysokość kondygnacji.

**Oświetlenie:** sztuczne i naturalne.

**Posadzka :** terrakota antypoślizgowa

**Sufit :** sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

**Ściany:** glazura do wysokości 2,2 m w kolorze jasnym, przestrzeń powyżej 2,2m - tynk cementowo-wapienny kat. II, malowany farbą akrylową wodoodporną w kolorze białym.

**Wyposażenie:** zlewy 2 szt., lustra 2 szt., kosz na śmieci 2 szt., suszarka automatyczna lub stelaż na ręczniki papierowe do suszenia rąk, dwie miski ustępowe, dwa natryski zamknięte

**Powierzchnia:** 18,31 m<sup>2</sup>

*Drzwi w pomieszczeniach sanitarnych o z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.*

### **1/9 wc dla niepełnosprawnych**

**funkcja:** Pomieszczenie sanitarne dla niepełnosprawnych.

**Oświetlenie:** sztuczne

**Posadzka :** terrakota antypoślizgowa

**Sufit :** sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

**Ściany:** glazura do wysokości 2,2 m w kolorze jasnym, przestrzeń powyżej 2,2m - tynk cementowo-wapienny kat. II, malowany farbą akrylową wodoodporną w kolorze białym.

**Wyposażenie:** zlew, ustęp, lustro osprzęt dla niepełnosprawnych.

**Powierzchnia:** 5,55 m<sup>2</sup>

**uwagi:**

**umywalka:**

wysokość montażu umywalki - górna krawędź umywalki maks. 80 cm

powierzchnia manewrowa przed umywalką - 150 x 150 cm

możliwość podjechania na wózku:

- przestrzeń manewrowa do podjazdu wózkiem min. 55 cm na szer. 90 cm
- przestrzeń dla kolan min. 67 cm od podłogi do dolnej krawędzi umywalki, na gł. 30 cm

**armatura:**

- jednouchwytowa
- odległość armatury od przedniej krawędzi umywalki maks. 40 cm

**lustro:**

- wysokość min. 100 cm
- możliwość przejrzania się w lustrze w pozycji stojącej i siedzącej
- lustro bezpośrednio nad umywalką

**akcesoria łazienkowe:**

- dozownik mydła obsługiwany jedną ręką, podajnik ręczników, kosz i suszarka muszą się znajdować w zasięgu ręki

**miska ustępowa:**

Wysokość miski ustępowej liczona łącznie z deską wynosi 46 - 48 cm. Po obu stronach powinny znajdować się uchwyty ułatwiające wstawanie i siadanie, zamocowane w odległości od siebie 65 - 70 cm

Górna krawędź uchwytów powinna być umieszczona 28 cm nad powierzchnią siedzenia. Oparcie powinno znajdować się 55 cm za przednią krawędzią miski ustępowej.

wys. górnej krawędzi WC	- 46 - 48 cm (łącznie z deską)
głębokość	- min. 70 cm
wolna przestrzeń z boku miski ustępowej	- z lewej i prawej strony 90 cm
pow. manewrowa przed WC	- 150 x 150 cm
uchwyty	- z lewej i prawej strony górna krawędź poręczy 28 cm nad powierzchnią siedzenia
	- poręcze uchylne min. 15 cm dłuższe od miski ustępowej
	- rozstaw między poręczami 65 – 70 cm
	- obciążenie punktowe 1 kN na przednim końcu uchwytu

*Drzwi w pomieszczeniach sanitarnych o z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.*

#### **1/10 szatnia odzieży zewnętrznej - damska**

<u>funkcja:</u>	Pomieszczenie w którym zlokalizowane będą szafki odzieży zewnętrznej.
<u>Oświetlenie:</u>	sztuczne i naturalne.
<u>Posadzka :</u>	terrakota antypoślizgowa
<u>Sufit :</u>	sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m
<u>Ściany:</u>	mozaika ścienna do wysokości 2,2 m, powyżej malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym
<u>Wyposażenie:</u>	szafki ubraniowe, ławki
<u>Powierzchnia:</u>	15,24 m <sup>2</sup>

#### **1/11 suszarnia odzieży roboczej i ochronnej**

<u>funkcja:</u>	Pomieszczenie w którym zlokalizowane będą stelaże na wieszaki ubrań roboczych i ochronnych oraz regały i szafki.
<u>Oświetlenie:</u>	sztuczne i naturalne.
<u>Posadzka :</u>	terrakota antypoślizgowa
<u>Sufit :</u>	tynek cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m
<u>Ściany:</u>	malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,
<u>Wyposażenie:</u>	stelaże z wieszakami
<u>Powierzchnia:</u>	20,05 m <sup>2</sup>

#### **1/12 sala szkoleniowa (konferencyjna)**

<u>funkcja:</u>	Pomieszczenie konferencyjne
<u>Oświetlenie:</u>	sztuczne i naturalne.
<u>Posadzka :</u>	terrakota antypoślizgowa
<u>Sufit :</u>	sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m
<u>Ściany:</u>	malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,
<u>Wyposażenie:</u>	regały, szafy, ławki z krzesłami, stanowisko multimedialne prowadzącego zajęcia (biurko, stolik, komputer przenośny, rzutnik z ekranem ściennym)
<u>Powierzchnia:</u>	44,83 m <sup>2</sup>

### **1/13 pomieszczenie węzła cieplnego**

funkcja: Pomieszczenie w którym zlokalizowany będzie węzeł cieplny wraz z niezbędną armaturą.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wyposażenie: węzeł cieplny z armaturą, szafka

Powierzchnia: 6,38 m<sup>2</sup>

### **1/14 pomieszczenie gospodarcze**

funkcja: Pomieszczenie do przechowywania środków czystości oraz niezbędnych narzędzi gospodarczych typu wózek do sprzątania, grabie, łopata etc.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wyposażenie: szafa na środki czystości, stojaki, brodzik naziemny z ciepłą i zimną wodą

Powierzchnia: 5,09 m<sup>2</sup>

### **1/15 wiatrołap**

funkcja: Pomieszczenie służące ograniczeniu utraty temperatury z budynku

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : sufit podwieszany na konstr. stalowej - systemowy, wysokość pomieszczenia 3,00 m

Ściany: malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wyposażenie: brak

Powierzchnia: 3,89 m<sup>2</sup>

### **1/16 sala warsztatowa**

funkcja: Pomieszczenie edukacyjno-warsztatowe służące do prowadzenia zajęć praktycznych z obsługi urządzeń takich jak pilarki. W pomieszczeniu przewidziano 8 stołów warsztatowych, oddzielonych pomiędzy sobą pleksą techniczną. Każde stanowisko wyposażone w blat, kratownicę z wysuwaną szufladą do czyszczenia pilarek oraz towarownicę pneumatyczną zasilaną z pomieszczenia kompresora. Pomieszczenie wyposażone w stanowisko multimedialne.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : betonowa, zacierana na gładko

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wyposażenie: 8 stołów warsztatowych, myjka ciśnieniowa zamykana do elementów pilarek, szlifierka, ostrzałka, stanowisko multimedialne (biurko, stolik, komputer przenośny, rzutnik z ekranem ściennym)

Powierzchnia: 79,19 m<sup>2</sup>

### **1/17 magazyn sprzętu i narzędzi**

funkcja: Pomieszczenie magazynowe służące do przechowywania sprzętu takiego jak: pilarki, kosiarki, wykaszarki oraz narzędzia. W pomieszczeniu przewidziano również lokalizację pomieszczenia kompresora, które zostanie wygłuszone dodatkową wełną mineralną gr. 10 cm oraz gumową posadzką w celu wyeliminowania nadmiernego hałasu pracy urządzenia.

Oświetlenie: sztuczne i naturalne.

Posadzka : terrakota antypoślizgowa

Sufit : tynk cementowo-wapienny, wysokość pomieszczenia 3,40 m

Ściany: malowane farbą emulsyjną wodoodporną, zmywalną w kolorze jasnym,

Wyposażenie: regały, szafy, kompresor

Powierzchnia: 43,89 m<sup>2</sup>

opracował:

mgr inż. Adrian Gajda