

# Wymagania dotyczące mebli szkolnych

**PN-EN 1729-1:2007, Meble.**

Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych.  
Część 1: Wymiary funkcjonalne

**PN-EN 1729-2:2007, Meble.**

Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych.  
Część 2: Wymagania bezpieczeństwa  
i metody badań.

**PN-EN 1729-1**

październik 2007

**Wprowadza**  
EN 1729-1:2006, IDT

**Zastępuje**  
PN-EN 1729-1:2006 (U)

**Meble**  
**Krzeseła i stoły dla instytucji edukacyjnych**  
**Część 1: Wymiary funkcjonalne**

**Norma Europejska EN 1729-1:2006 ma status Polskiej Normy**

# PN-EN 1729-1:2007

**Norma Europejska** oparta jest na zasadzie, że krzesła i stoły przewidziane do użytku w instytucjach edukacyjnych o ogólnym charakterze edukacyjnym zaleca się zaprojektować w sposób promujący zachowanie prawidłowej postury.

Wyszczególnione wymiary minimalne są rozumiane jako minimum absolutne. Zaleca się stosowanie nadmiarów.



# **PN-EN 1729-1:2007,**

**Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych.**

**Część 1: Wymiary funkcjonalne**

**Część 2: Wymagania bezpieczeństwa  
i metody badań.**

- ▶ **Norma ma zastosowanie do mebli, na których użytkowane są komputery przenośne lub inne urządzenia przenośne.**
- ▶ **Norma nie ma zastosowania do mebli używanych przez personel nauczycielski.**
- ▶ **Norma nie ma zastosowania do miejsc pracy specjalnego przeznaczenia, np. laboratoria, siedziska szeregowce czy warsztaty.**

# PN-EN 1729 – 1 : 2007

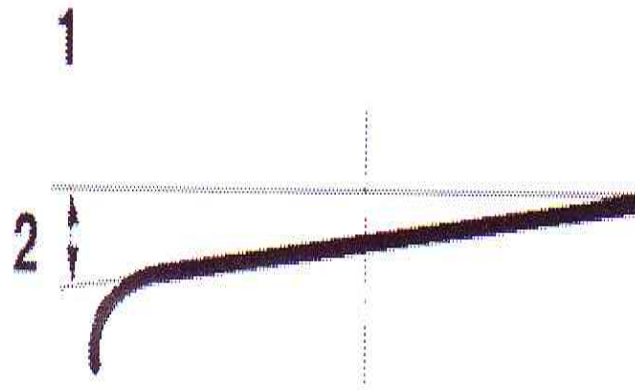
<b>ROZMIAR STOŁU I KRZESŁA NR</b>	<b>KOD KOLORU</b>	<b>DLA ZAKRESU WZROSTU (bez butów)</b>
<b>0</b>	<b>BIAŁY</b>	<b>od 800 do 950</b>
<b>I</b>	<b>POMARAŃCZOWY</b>	<b>od 930 do 1160</b>
<b>II</b>	<b>FIOLETOWY</b>	<b>od 1080 do 1210</b>
<b>III</b>	<b>ŻÓŁTY</b>	<b>od 1190 do 1420</b>
<b>IV</b>	<b>CZERWONY</b>	<b>od 1330 do 1590</b>
<b>V</b>	<b>ZIELONY</b>	<b>od 1460 do 1765</b>
<b>VI</b>	<b>NIEBIESKI</b>	<b>od 1590 do 1880</b>
<b>VII</b>	<b>BRAŹOWY</b>	<b>od 1740 do 2070</b>

# Wymagania dotyczące mebli szkolnych o pochyleniu siedziska $-5^{\circ}$ i $+5^{\circ}$

PN-EN 1729 – 2007

NR	WYSOKOŚĆ SIEDZISKA $\pm 10$	WYSOKOŚĆ PULPITU $\pm 10$	KOLOR
0	210	400	BIAŁY
I	260	460	POMARAŃCZOWY
II	310	530	FIOLETOWY
III	350	590	ŻÓŁTY
IV	380	640	CZERWONY
V	430	710	ZIELONY
VI	460	760	NIEBIESKI
VII	510	820	BRAZOWY

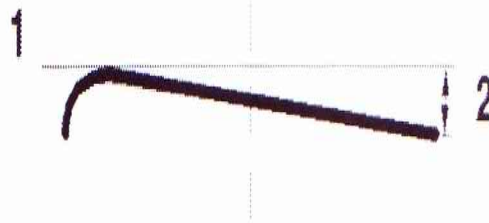
## Przykład pomiaru kąta dla siedzisk o pochyleniu jednostronnym z dodatnim kątem pochylenia



### Objaśnienia

- 1 Przednia część siedziska
- 2  $\alpha = 0^\circ$  do  $+5^\circ$

## Przykład pomiaru kąta dla siedzisk o pochyleniu jednostronnym z ujemnym kątem pochylenia

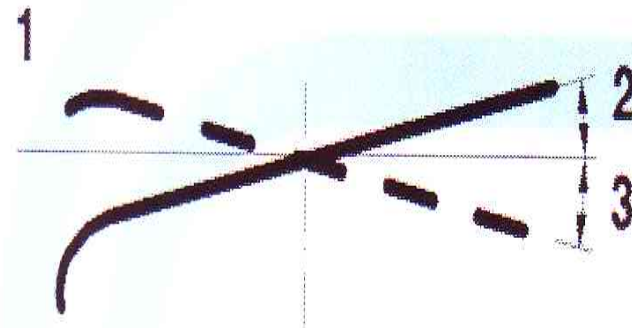


### Objaśnienia

- 1 Przednia część siedziska
- 2  $\alpha = 0^\circ$  do  $-5^\circ$



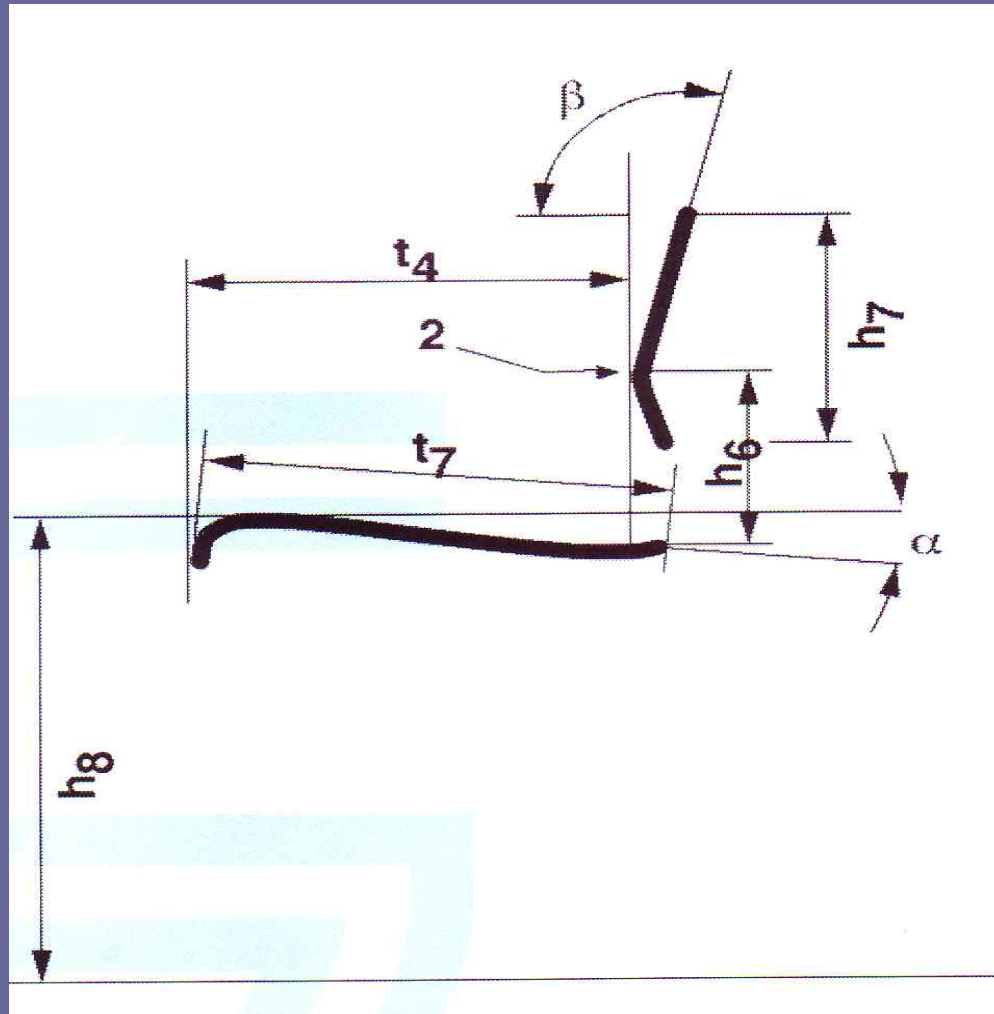
# Przykład pomiaru kąta dla przechyłanych siedzisk o pochyleniu jednostronnym



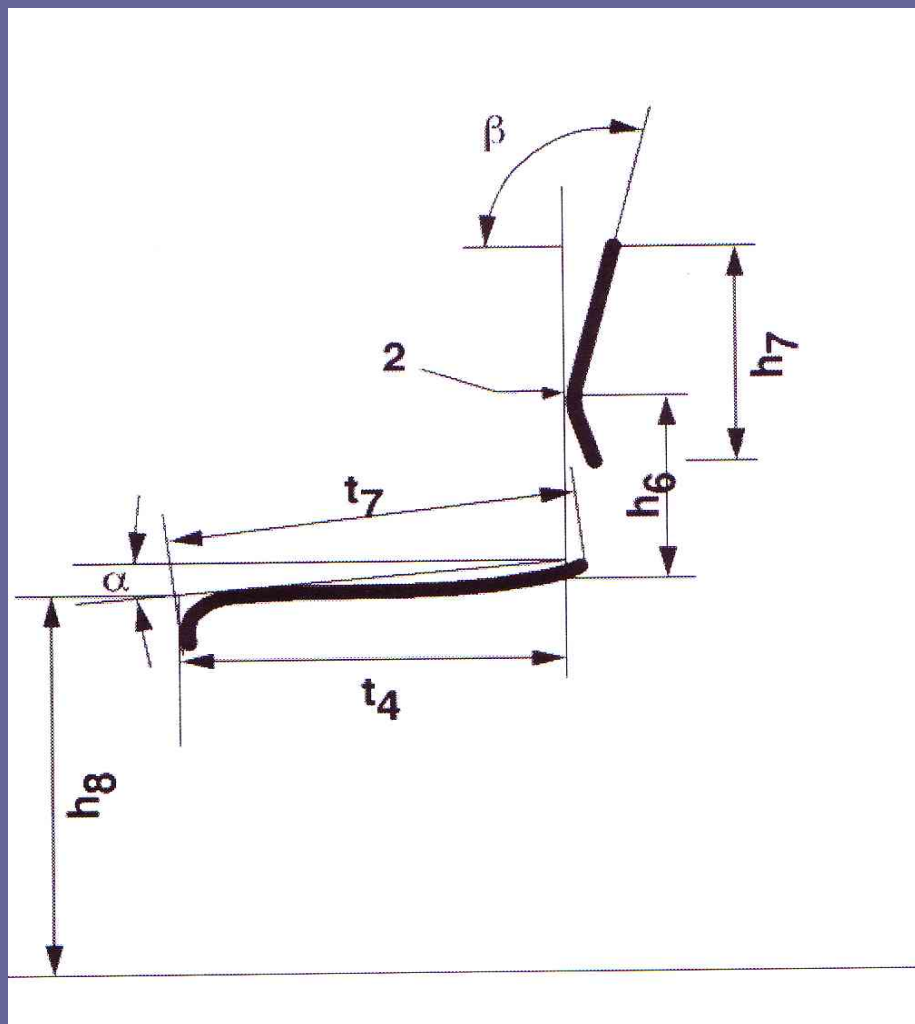
## Objaśnienia

- 1 Przednia część siedziska
- 2  $\alpha = 0^\circ$  do  $+5^\circ$
- 3  $\alpha = 0^\circ$  do  $-5^\circ$

# Krzesło o ujemnym kącie pochylenia siedziska



# Krzeseł o dodatnim kącie pochylenia siedziska

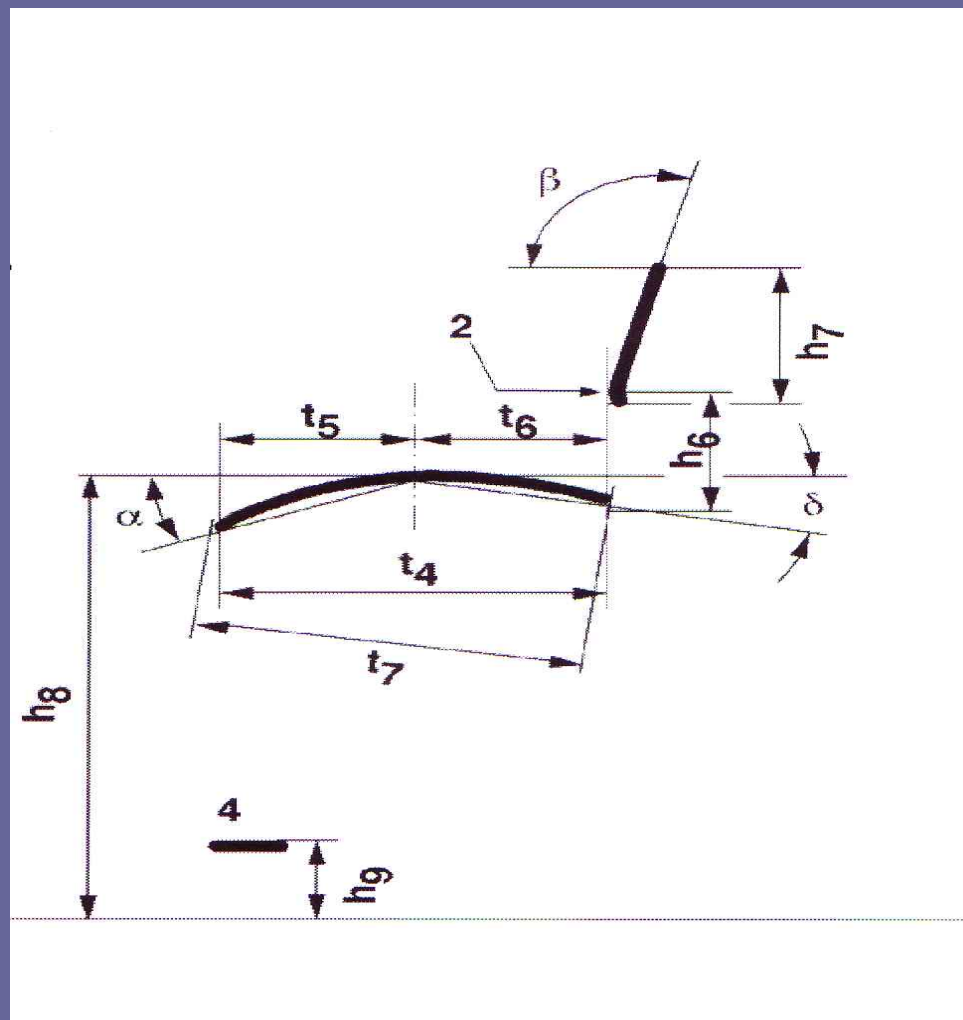


# PN – EN 1729 – 1 : 2007

Wymagania dotyczące wysokich mebli szkolnych  
o pochyleniu dwustronnym siedziska

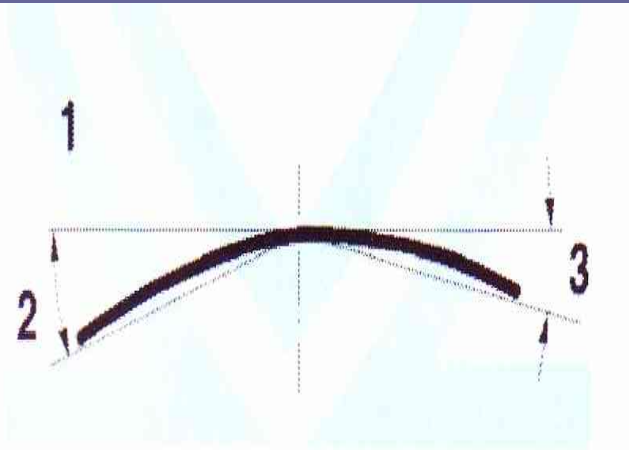
NR	WYSOKOŚĆ SIEDZISKA $\pm 10$	WYSOKOŚĆ PULPITU $\pm 10$	WZROST DZIECI (bez butów)
0	$210 + 220(\text{tg } 2\alpha)$	$h8 + 190$	od 800 do 950
I	$260 + 240$	$h8 + 200$	od 930 do 1160
II	$310 + 270$	$h8 + 220$	od 1080 do 1210
III	$350 + 300$	$h8 + 240$	od 1190 do 1420
IV	$380 + 340$	$h8 + 260$	od 1330 do 1590
V	$430 + 380$	$h8 + 280$	od 1460 do 1765
VI	$460 + 420$	$h8 + 300$	od 1590 do 1880
VII	$510 + 460$	$h8 + 310$	od 1740 do 2070

# Krzesło o dwustronnym pochyleniu siedziska





# Przykład pomiaru kąta dla siedzisk o pochyleniu dwustronnym z dodatnim kątem pochylenia.



## Objaśnienia

- 1 Przednia część siedziska
- 2  $\alpha = 0^\circ$  do  $+15^\circ$
- 3  $\alpha = 0^\circ$  do  $-5^\circ$

# Przykładowe wymiary krzesel regulowanych

## PN-EN 1729-1:2007 ZAŁĄCZNIK A

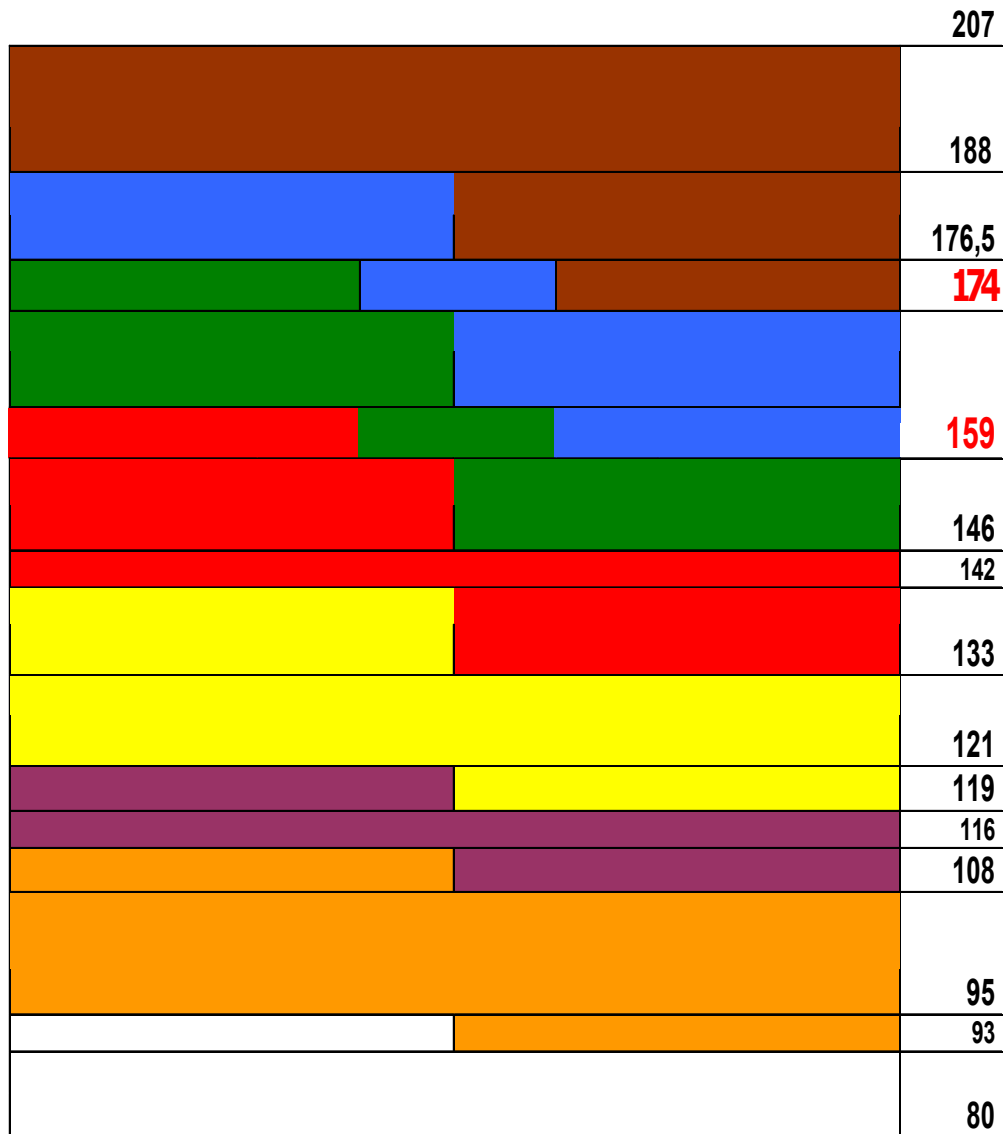
Numer rozmiaru	3	4	5	5	6	7
	<b>KRZESŁO REGULOWANE</b>			<b>KRZESŁO REGULOWANE</b>		
<b>Wzrost (bez butów)</b>	<b>1190 – 1765</b>			<b>1460 – 2070</b>		
<b>Wysokość siedziska ± 10</b>	<b>350 – 430</b>			<b>430 – 510</b>		
<b>Wysokość płyty roboczej ± 10</b>	<b>590 – 710</b>			<b>710 – 820</b>		

# PN-EN 1729 – 1:2007

## ZNAKOWANIE

- „Znakowanie krzesel i stołów regulowanych i niergulowanych powinno być czytelne i trwałe oraz powinno zawierać co najmniej następujące informacje:
- a) numer rozmiaru lub kod koloru lub jedno i drugie;
  - b) na meblach regulowanych oznakowanie zakresu numerów rozmiarów;
  - c) nazwa i/lub nazwa handlowa, i/lub nazwa i adres producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela w formie pełnej lub skróconej, pod warunkiem, że skrót umożliwia identyfikację producenta i/lub jego autoryzowanego przedstawiciela;
  - d) data produkcji określająca co najmniej rok i miesiąc produkcji”.

# Propozycja przymiaru wg PN-EN 1729-1: 2007



**80 – 93 cm – biały,**  
**95 – 108 cm – pomarańczowy,**  
**116 – 119 cm – fioletowy,**  
**121 – 133 cm – żółty,**  
**142 – 146 cm - czerwony,**  
**188 – 207 cm - brązowy,**

**159 cm – czerwony, zielony, niebieski,**  
**174 – 176,5 cm – zielony, niebieski, brązowy**



- 93 - 95 cm – biały, pomarańczowy,**
- 108 – 116 cm – pomarańczowy,  
fioletowy,**
- 119 - 121 cm – fioletowy, żółty,**
- 133 - 142 cm – żółty, czerwony,**
- 146 - 159 cm – czerwony, zielony,**
- 159 - 174 cm – zielony, niebieski,**
- 176,5 – 188 cm – niebieski, brązowy**

# ANALIZA STANOWISKA PRACY UCZNIĄ / PRZEDSZKOLAKA

Klasa (Oddział)/grupa..... liczba dzieci....., w tym obecnych.....

Data badania.....

lp	ocena łączna*	wysokość ciała ucznia	ocena łączna *	nr ławki/stolika		ocena łączna *	wysokość ciała ucznia	ocena łączna*
				nr krzesła	nr krzesła			
	Zestawienie ławka + wzrost ucznia	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie nie tylko krzesła i stolika			Zestawienie nie tylko krzesła i stolika	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie ławka + wzrost ucznia
	Zestawienie ławka + wzrost ucznia	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie nie tylko krzesła i stolika			Zestawienie nie tylko krzesła i stolika	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie ławka + wzrost ucznia
	Zestawienie ławka + wzrost ucznia	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie nie tylko krzesła i stolika			Zestawienie nie tylko krzesła i stolika	WZROST UCZNIĄ W CENTYMETRACH	Zestawienie ławka + wzrost ucznia

Liczba stanowisk nieprawidłowych .....

Liczba uczniów/przedszkolaków korzystających ze stanowisk niedostosowanych do ich wzrostu .....

# ANALIZA STANOWISKA PRACY UCZNI

Klasa..... liczba dzieci..... w tym obecnych.....

Data badania.....

lp .	ocena łączna* (uczeń+ława)	wysokość ciała ucznia (w cm)	ocena łączna* (dotyczy tylko ławek)	nr stolika		ocena łączna* (dotyczy tylko ławek)	wysokość ciała ucznia (w cm)	ocena łączna* (uczeń+ława)
				nr krzesła	nr krzesła			

\*: P – prawidłowe, N – nieprawidłowe

Liczba stanowisk nieprawidłowych.....

Liczba uczniów/przedszkolaków korzystających ze stanowisk niedostosowanych do wzrostu.....

~~Uczniowie siedzą w meblach  
niedostosowanych do wzrostu~~

**np. Uczniowie siedzą w ławkach niedostosowanych  
do wzrostu.**

**Uczniowie posiadają stanowiska pracy  
niedostosowane do wzrostu.**

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

