

PROJEKT ROBÓT REMONTOWYCH
SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM
POSADZEK W KLASACH LEKCYJNYCH

INWESTOR: Wydział Edukacji Urzędu Miasta Łodzi

DOTYCZY: Szkoły Podstawowej Nr 162 w Łodzi, ul. Powszechna 15

AUTOR: mgr inż. Wacław Sawicki

Łódź, marzec 2007 r.

Projekt budowlany remontu Szkoły Podstawowej Nr 162

Szkoła Podstawowa Nr 162

Łódź ul. Powszechna 15

Zakres remontu:

I. Sala gimnastyczna: 32,62m x 19,40m, wysokość od 7,19m do 8,26m

1. Wymiana parkietu o grubości 20mm:
 $32,62\text{m} \times 19,40\text{m} + 0,83\text{m} \times 0,18\text{m} + 1,50\text{m} \times 0,15\text{m} + 6,14 \times 0,10\text{m}$
 $= 633,82 \text{ m}^2$
2. Wymiana listew przypodłogowych:
 $2 \times 32,62\text{m} + 2 \times 19,40\text{m} - 1,50\text{m} - 0,83\text{m} - 6,14\text{m} - 2 \times 1,95\text{m} =$
 $91,67\text{m}$
3. Szlifowanie, lakierowanie ; malowanie pasów –
 $0,06\text{m} \times (7 \times 30,00\text{m} + 7 \times 18,00\text{m} + 8 \times 30,00\text{m}) = 34,56 \text{ m}^2$
4. Okna:
 - demontaż krat na wszystkich oknach
 - demontaż okien, sztuk 20
 - uzupełnienie tynków na ościeżach oraz malowanie
 $(2,90 + 2 \times 1,80) \times 0,34 \times 20 = 44,20 \text{ m}^2$
 - ciąga do górnych okien (najwyższych) – szt. 20 , długość ciąga ok. 4,90m

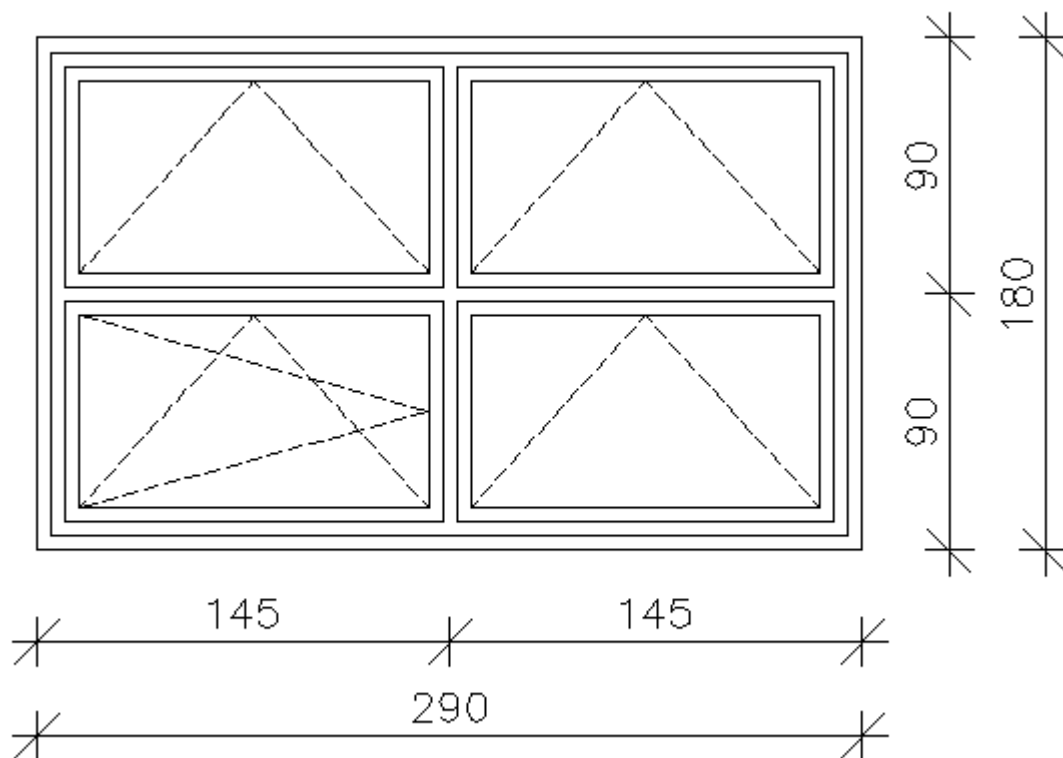
Ogólne dane techniczne:

Profil: aluminium z wkładką termiczną, biały

Szyba: płyta poliwęglanowa wielokomorowa utwardzona o grubości 20mm (k=2,0 W/m²K)

Okucia: obwiedniowe

UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany do dokonania pomiaru z natury. Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty aprobaty techniczne, atesty na materiały z których wykonany jest przedmiot zamówienia.



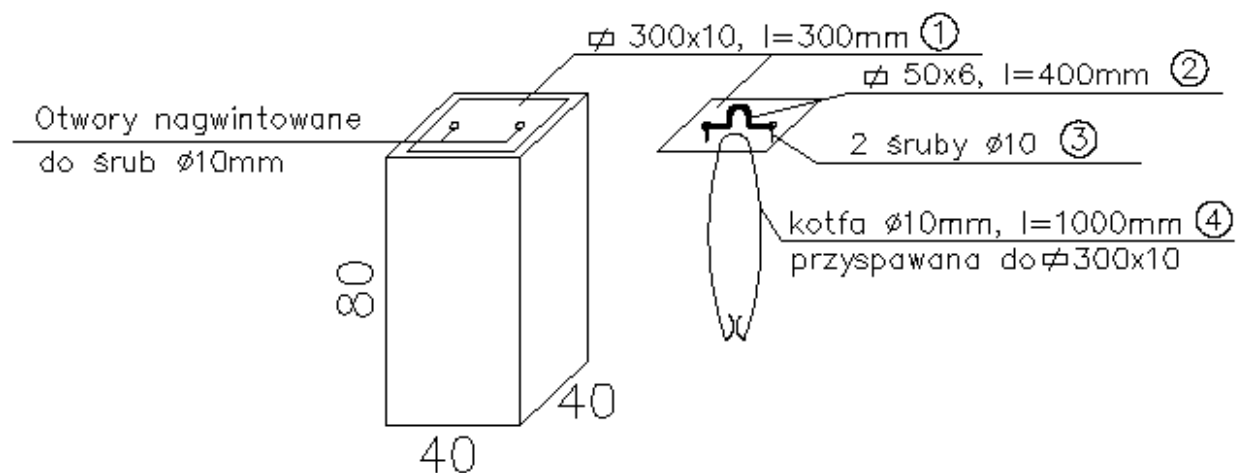
5. Wymiana rur C.O.:

- piony 7 sztuk $\varnothing \frac{1}{2}$ cala 1,50m
7 sztuk $\varnothing 1$ cal 2,00m
- gałązki 28 sztuk $\varnothing \frac{3}{4}$ cala 0,60m
- kolanka 28 sztuk $\frac{3}{4}$ cala

6. Osłony na grzejniki 10 szt. 2,90m x 0,85m i 1 szt. 3,00 x 2,80 wykonanych litego drewna

7. Modernizacja zamocowań konstrukcji zamocowania koszy do piłki koszykowej: 4 cięgna $\varnothing 12$ mm długości 5,00m z kotwami typu Hilti wklejanymi, sztuk $2 \times 4 = 8$ szt.

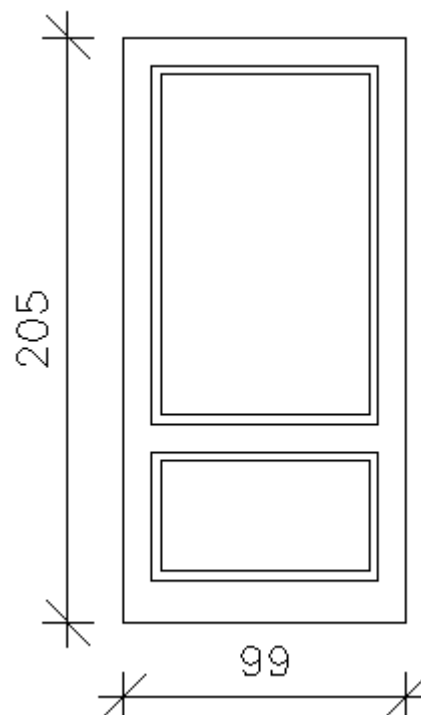
8. Wykonanie fundamentów betonowych do mocowania bramek do piłki ręcznej – 8 sztuk.



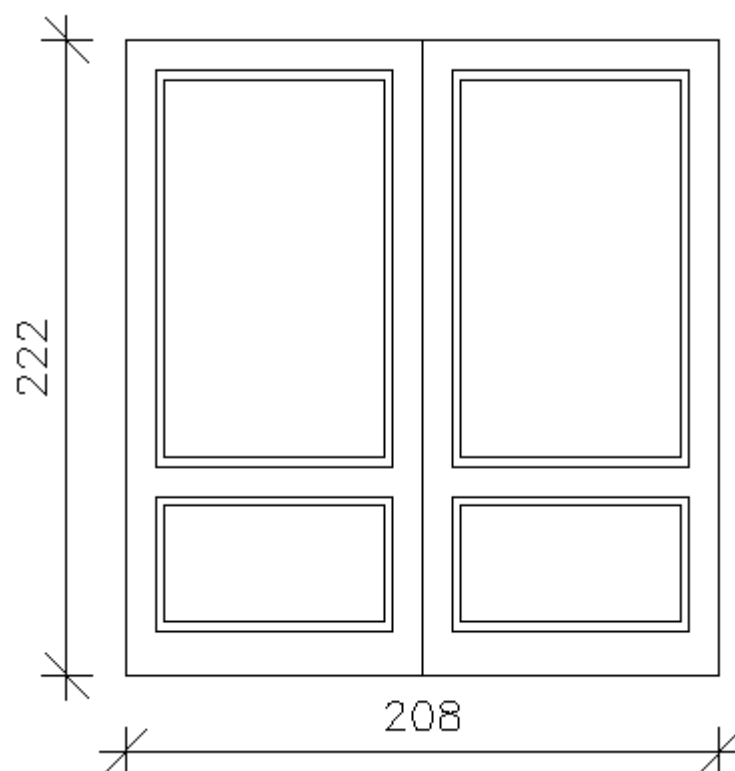
Poz.	Liczba	Opis	Ciężar 1 szt	Ciężar całkowity
-	szt	-	kg	kg
1	8	300x10x300	7,07	56,56
2	8	50x6x400	0,94	7,52
3	16	śruba Ø 10	0,036	0,58
4	8	kotwa Ø 10	0,25	2,00
Razem kg				66,66

9. Wymiana drzwi na drzwi drewniane z materiału litego:

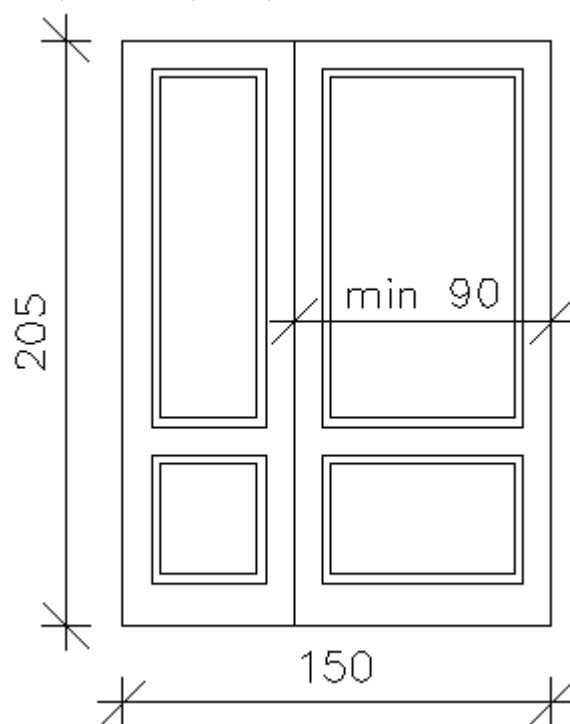
- jednoskrzydłowe prawe 0,93m x 2,01m, sztuk 1



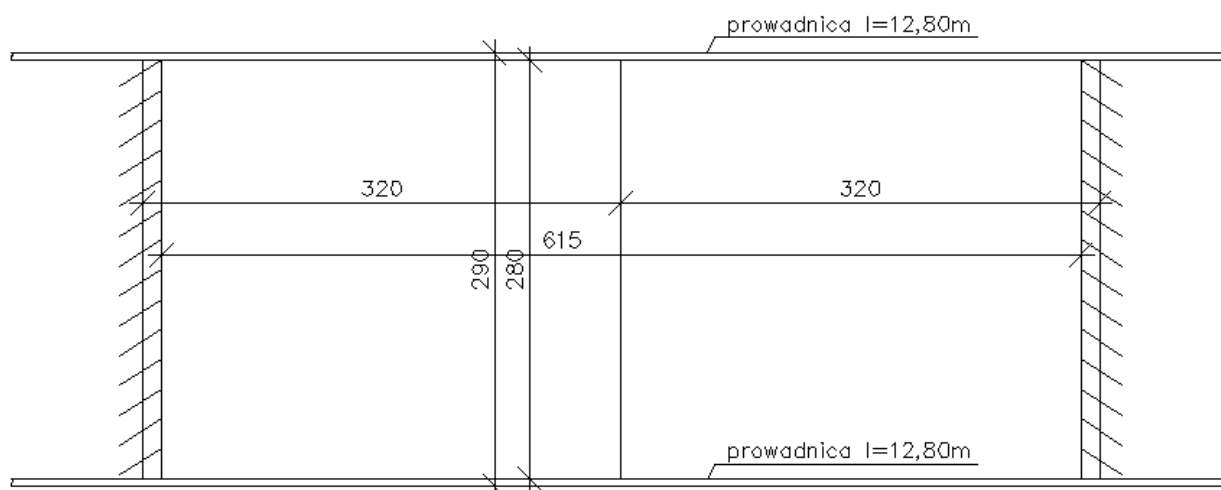
- dwuskrzydłowe 1,94m x 2,15m, sztuk 2



- dwuskrzydłowe 1,40m x 2,00m, sztuk 1



10. Drzwi suwane z dwoma skrzydłami na prowadnicy górnej i dolnej, skrzydło 3,20m x 2,90m



11. Malowanie lamperii – olejne:

$$(32,62\text{m} + 2 \times 19,40\text{m} + 10 \times 1,00\text{m}) \times 2,73\text{m} - 6,15\text{m} \times 2,80\text{m} - 0,99\text{m} \times 2,05\text{m} - 2 \times 2,08\text{m} \times 2,22\text{m} - 1,50\text{m} \times 2,05\text{m} = 190,72 \text{ m}^2$$

12. Malowanie emulsyjne ścian, dwa razy z przygotowaniem podłoża :

$$2 \times 19,40\text{m} \times [0,5 \times (7,19\text{m} + 8,26\text{m}) - 2,73\text{m}] \\ 2 \times 32,62\text{m} \times (8,26\text{m} - 2,73\text{m}) - 8 \times 2,90\text{m} \times \\ 20 \times 2,90\text{m} \times 1,90\text{m} + 20 \times 1,90\text{m} \times 0,30\text{m} + \\ 16 \times 1,90 \times 0,30\text{m} = 420,83 \text{ m}^2$$

13. Malowanie sufitu:

$$32,62\text{m} \times 19,40\text{m} = 632,83 \text{ m}^2$$

14. Malowanie dźwigarów, 10 sztuk:

$$19,40\text{m} \times (4 \times 0,85\text{m} + 3 \times 0,35\text{m}) = 86,33 \text{ m}^2$$

15. Malowanie olejne stężeń, dwa razy:

$$20\text{szt.} \times 0,40\text{m} \times 3,30\text{m} \times 2 = 52,80 \text{ m}^2$$

16. Malowanie grzejników rurowych:

$$24\text{szt.} \times 5,50\text{m} \times 0,3\text{m} = 39,60 \text{ m}^2$$

17. Malowanie olejne krat, dwa razy:

$$8\text{szt.} \times 2,90\text{m} \times 1,90\text{m} = 44,08 \text{ m}^2$$

18. Malowanie olejne wywietrzników:

$$4\text{szt.} \times 2 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$$

19. Malowanie grzejników, natryskowe:

$$40 \text{ sztuk długości } 2,20\text{m}$$

20. Wykonanie parapetów z litego drewna na istniejących parapetach,
10 sztuk długość parapetu 2,90m, szerokość 0,30m
21. Wzmocnienie rys stalowymi prętami na zaprawie Ceresit CX5
50 prętów Ø10 długości 1,00m

II. Sale lekcyjne

1. Wymiana podłogi w dwóch salach:
 $5,74\text{m} \times 2,80\text{m} + 2,37\text{m} \times 0,11\text{m} = 16,33 \text{ m}^2$
 $16,33 \text{ m}^2 \times 2 \text{ sale} = 32,66 \text{ m}^2$
2. Wymiana listew przypodłogowych w dwóch salach:
 $2 \times 5,74\text{m} + 2 \times 2,80\text{m} + 2 \times 0,11\text{m} - 1,00\text{m} = 16,30 \text{ m}$
 $16,60\text{m} \times 2 \text{ sale} = 32,60 \text{ m}$
3. Wymiana podłogi w siedmiu salach nr 13,14,16,17,24,26,27:
 $8,72\text{m} \times 5,72\text{m} + 2 \times 1,00\text{m} \times 0,30\text{m} + 3 \times 2,37\text{m} \times 0,12\text{m} = 51,33 \text{ m}^2$
 $51,33\text{m}^2 \times 7 \text{ sal} = 359,31 \text{ m}^2$
4. Wymiana listew przypodłogowych w siedmiu salach
nr 13,14,16,17,24,26,27:
 $2 \times 8,72\text{m} + 2 \times 5,72\text{m} + 4 \times 0,3\text{m} + 6 \times 0,12\text{m} - 2 \times 1,00\text{m} = 28,80 \text{ m}$
 $28,80 \text{ m} \times 7 \text{ sal} = 201,60 \text{ m}$

III. Zaplecza przy salach lekcyjnych nr 13, 14 i 23:

1. Wymiana podłogi w trzech zapleczach:
 $2,85\text{m} \times 5,72\text{m} + 2,36\text{m} \times 0,11\text{m} = 16,56 \text{ m}^2$
 $16,56\text{m}^2 \times 3 \text{ zaplecza} = 49,68 \text{ m}^2$
2. Wymiana listew przypodłogowych w trzech zapleczach:
 $2 \times 2,85\text{m} + 2 \times 5,72\text{m} + 2 \times 0,11\text{m} - 0,95\text{m} = 16,41 \text{ m}$
 $16,41\text{m} \times 3 \text{ zaplecza} = 49,23 \text{ m}$

IV. Biblioteka

1. Wymiana podłogi:
 $17,80\text{m} \times 5,69\text{m} + 2 \times 1,00\text{m} \times 0,15\text{m} + 3 \times 5,50\text{m} \times 0,10\text{m} +$
 $6 \times 2,37\text{m} \times 0,11\text{m} - 4,24\text{m} \times 0,27\text{m} = 103,65 \text{ m}^2$
2. Wymiana listew przypodłogowych:
 $2 \times 17,80\text{m} + 2 \times 5,69\text{m} + 4 \times 0,15\text{m} + 6 \times 0,10\text{m} + 12 \times 0,11 +$
 $2 \times 4,24\text{m} - 2 \times 1,00\text{m} = 55,98\text{m}$