

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli**

Obiekt : **Węzły sanitarne w II Pawilonie Szpitalnym**

Adres : **ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola**

**Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji**

Kod CPV : 45331210-1

Inwestor : **Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli**  
**37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4**

Opracował : Stanisław Szymański

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

Budowa : Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli  
Obiekt : Węzły sanitarne w II Pawilonie Szpitalnym  
Adres : ul. Staszica 4, 37-450 Stalowa Wola

Str: 1

| Lp.        | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość                               | Jedn. miary          |
|------------|--|-------------------------------------|----------------------|
| <b>1</b>   | <b>STAN : Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny</b>  |                                     |                      |
| <b>1.1</b> | <b>ELEMENT : Demontaż instalacji wodno-kanalizacyjnych</b>   |                                     |                      |
| 1          | AW<br>Odłączenie zasilania wodociągowego<br>4 =  | 4,000<br><br>4,000<br>Razem = 4,000 | r-g<br><br><br>r-g   |
| 2          | KNR 4-02 0131-01<br>[ ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 ]<br>Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) z zakorkowaniem podejścia o śr. 15-20 mm<br>3 = | 3,000<br><br>3,000<br>Razem = 3,000 | szt.<br><br><br>szt. |
| 3          | KNR 4-02 0132-01<br>[ ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 ]<br>Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej<br>6 =  | 6,000<br><br>6,000<br>Razem = 6,000 | szt.<br><br><br>szt. |
| 4          | KNR 4-02 0132-03<br>[ ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 ]<br>Demontaż baterii natryskowej<br>4 =   | 4,000<br><br>4,000<br>Razem = 4,000 | szt.<br><br><br>szt. |
| 5          | KNNR 8 0225-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br>Demontaż umywalki porcelanowej<br>6 =  | 6,000<br><br>6,000<br>Razem = 6,000 | kpl<br><br><br>kpl   |
| 6          | KNNR 8 0225-04<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br>Analogia - Demontaż brodzika natryskowego<br>4 =                                     | 4,000<br><br>4,000<br>Razem = 4,000 | kpl<br><br><br>kpl   |
| 7          | KNNR 8 0224-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br>Demontaż wpustu podłogowego o śr.50 mm<br>3 =  | 3,000<br><br>3,000<br>Razem = 3,000 | szt<br><br><br>szt   |
| 8          | KNNR 8 0225-05<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br>Demontaż ustępu z miską porcelanową<br>4 =   | 4,000<br><br>4,000<br>Razem = 4,000 | kpl<br><br><br>kpl   |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.1. Demontaż instalacji wodno-kanalizacyjnych

Str: 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość   | Jedn. miary      |
|-----|--|---|------------------|
| 9   | KNR-W 4-02 0120-01 WACETOB wyd.I 1997<br><b>Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego lub z PCV o śr. 15-20 mm</b><br><br>60 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>  | 60,000<br><br><div style="text-align: right;">60,000<br/>60,000</div> | m<br><br><br>m   |
| 10  | KNR-W 4-02 0120-02 WACETOB wyd.I 1997<br><b>Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm</b><br><br>10.00 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>   | 10,000<br><br><div style="text-align: right;">10,000<br/>10,000</div> | m<br><br><br>m   |
| 11  | KNNR 8 0222-07<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie</b><br><br>18 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>   | 18,000<br><br><div style="text-align: right;">18,000<br/>18,000</div> | m<br><br><br>m   |
| 12  | KNNR 8 0222-08<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie</b><br><br>6 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>  | 6,000<br><br><div style="text-align: right;">6,000<br/>6,000</div>    | m<br><br><br>m   |
| 13  | KNR 4-01 0106-04<br>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Analogia - Usunięcie z budynku zdemontowanych urządzeń i instalacji wodno-kanalizacyjnych</b><br><br>4 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>   | 4,000<br><br><div style="text-align: right;">4,000<br/>4,000</div>    | m3<br><br><br>m3 |
| 14  | KNR 4-04 1101-02<br>[ ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Analogia - Transport materiałów z rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km</b><br><br>4 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>                           | 4,000<br><br><div style="text-align: right;">4,000<br/>4,000</div>    | m3<br><br><br>m3 |
| 15  | KNR 4-04 1101-05<br>[ ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Analogia - Transport ww. materiałów z rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km</b><br><br>4 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div> | 4,000<br><br><div style="text-align: right;">4,000<br/>4,000</div>    | m3<br><br><br>m3 |
| 16  | AW<br><b>AW - opłata za przyjęcie materiałów z rozbiórki instalacji do utylizacji</b><br><br>4 =<br><br><div style="text-align: right;">Razem =</div>  | 4,000<br><br><div style="text-align: right;">4,000<br/>4,000</div>    | m3<br><br><br>m3 |
| 1.2 | <b>ELEMENT : Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej</b>   |   |                  |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Wzwał sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.2. Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej

Str: 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość   | Jedn. miary |
|-----|--|---|-------------|
| 17  | <p>KNNR 4 0112-01<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura do instalacji zimnej i ciepłej wody KAN-Therm, zwój 16 x 2,2 (dn 12 mm) lub równoważna</b></p>   | 44,000  | m           |
| 18  | <p>KNNR 4 0112-01<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura do instalacji zimnej i ciepłej wody KAN-Therm, zwój 20 x 2,8 (dn 15 mm) lub równoważna</b></p> <p>zimna: 1.5 + 1 + 3 + 2 + 2.5 =<br/>ciepła: 1 + 3 + 2.5 =</p> | <p>16,500</p> <p>10,000<br/>6,500</p> <p>Razem = 16,500</p> | m           |
| 19  | <p>KNNR 4 0112-02<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Rura do instalacji zimnej i ciepłej wody KAN-Therm, zwój 25 x 3,5 (dn 20 mm) lub równoważna</b></p> <p>zimna: 2.5+2 =<br/>ciepła: 2.5+2 =</p>                       | <p>9,000</p> <p>4,500<br/>4,500</p> <p>Razem = 9,000</p>    | m           |
| 20  | <p>KNNR 4 0128-02<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych</b></p>  | 69,500  | m           |
| 21  | <p>KNNR 4 0127-01<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)</b></p>   | 1,000   | prob.       |
| 22  | <p>KNNR 4 0127-04<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)</b></p>   | 69,500  | m           |
| 23  | <p>KNR 0-34 0101-01 IGM wyd.I 2002</p> <p><b>Izolacja rurociągów śr.16-25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - Otulina gr. 6 mm o śr. wewn. 18 mm</b></p>   | 28,500  | m           |
| 24  | <p>KNR 0-34 0101-10 IGM wyd.I 2002</p> <p><b>Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.20 mm (N) - Otulina gr. 15 mm o śr. wewn. 18 mm</b></p> <p>15.5 =</p>  | <p>15,500</p> <p>15,500</p> <p>Razem = 15,500</p>           | m           |
| 25  | <p>KNR 0-34 0101-01 IGM wyd.I 2002</p> <p><b>Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - Otulina gr. 6 mm o śr. wewn. 22 mm</b></p> <p>10.0 =</p>   | <p>10,000</p> <p>10,000</p> <p>Razem = 10,000</p>           | m           |
| 26  | <p>KNR 0-34 0101-10 IGM wyd.I 2002</p> <p><b>Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami gr.20 mm (N) - Otulina gr. 15 mm o śr. wewn. 22 mm</b></p> <p>6.5 =</p>   | <p>6,500</p> <p>6,500</p> <p>Razem = 6,500</p>              | m           |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Wzrost sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.2. Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej

Str: 4

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość                               | Jedn. miary          |
|-----|--|-------------------------------------|----------------------|
| 27  | KNR 0-34 0101-02 IGM wyd.I 2002<br><b>Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - Otulina gr. 6 mm o śr. wewn. 28 mm</b><br><br>4.50 =  | 4,500<br><br>4,500<br>Razem = 4,500 | m<br><br><br>m       |
| 28  | KNR 0-34 0101-11 IGM wyd.I 2002<br><b>Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - Otulina gr. 15 mm o śr. wewn. 28 mm</b><br><br>4.50 =  | 4,500<br><br>4,500<br>Razem = 4,500 | m<br><br><br>m       |
| 29  | KNNR 4 0116-07<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm - do baterii umywalkowych ściennych</b>  | 20,000                              | szt.                 |
| 30  | KNNR 4 0116-08<br><b>Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu elastycznym metalowym, o średnicy zewnętrznej 16,2 mm - do płuczek ustępowych</b><br><br>4+2 =  | 6,000<br><br>6,000<br>Razem = 6,000 | szt.<br><br><br>szt  |
| 31  | KNNR 4 0116-01<br><b>Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 20 mm - do natrysków</b><br><br>4*2 =  | 8,000<br><br>8,000<br>Razem = 8,000 | szt.<br><br><br>szt  |
| 32  | KNNR 4 0116-01<br><b>Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 20 mm - do baterii zlewozmywakowych</b><br><br>2*2 =   | 4,000<br><br>4,000<br>Razem = 4,000 | szt.<br><br><br>szt  |
| 33  | KNNR 4 0116-01<br><b>Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 20 mm - do zaworów czerpalnych</b><br><br>2 =  | 2,000<br><br>2,000<br>Razem = 2,000 | szt.<br><br><br>szt  |
| 34  | KNNR 4 0132-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Przełożenie istniejących zaworów przelotowych instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm z poziomu +60 cm nad posadzką do poziomu +220 nad posadzkę na pionie 24 wk i 25 wk wraz z niezbędnymi robotami na rurociągu pionowym wody</b><br><br>2 = | 2,000<br><br>2,000<br>Razem = 2,000 | szt.<br><br><br>szt. |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.2. Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej

Str: 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość  | Jedn. miary                          |
|-----|--|--|--------------------------------------|
| 35  | KNNR 4 0142-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Drzwiczki rewizyjne do wnętrza z zaworami o wymiarach 300 x 300 mm</b><br><br>6 =<br><br><div>Razem =</div>   | 6,000<br><br><div>6,000</div> <div>6,000</div> | kpl.<br><br><br><br><br><br><br>kpl. |
| 36  | KNNR 4 0137-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Baterie umywalkowe ściennie jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm</b><br><br>6 =<br><br><div>Razem =</div>  | 6,000<br><br><div>6,000</div> <div>6,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 37  | KNNR 4 0137-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Baterie umywalkowe czasowe bezdotykowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych</b><br><br>2 =<br><br><div>Razem =</div>   | 2,000<br><br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 38  | KNNR 4 0135-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zawór kątowy do ustępu-dolnopełka chromowany o średnicy nominalnej 15 mm</b><br><br>4+2 =<br><br><div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</div>                 | 6,000<br><br><div>6,000</div> <div>6,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 39  | KNNR 4 0137-08<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm</b><br><br>2+1 =<br><br><div>Razem =</div>   | 3,000<br><br><div>3,000</div> <div>3,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 40  | KNNR 4 0137-08<br><b>Natrysk o średnicy nominalnej 15 mm - dla osób niepełnosprawnych</b><br><br>1 =<br><br><div>Razem =</div>   | 1,000<br><br><div>1,000</div> <div>1,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 41  | KNNR 4 0137-01<br><b>Baterie zlewozmywakowe ściennie RAF o średnicy nominalnej 15 mm z długą wylewką</b><br><br>2 =<br><br><div>Razem =</div>  | 2,000<br><br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 42  | KNNR 4 0135-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zawór do maceratora chromowany o średnicy nominalnej 15 mm</b><br><br>2 =<br><br><div>Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</div>                                 | 2,000<br><br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | szt.<br><br><br><br><br><br><br>szt. |
| 43  | KNNR 4 0132-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór antyskażeniowy HD 206 o śr. 15 mm Danfoss lub równoważny - przed zaworem wypływowym</b> | 4,000  | szt.                                 |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.2. Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej

Str: 6

| Lp.        | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                | Jedn. miary |
|------------|---|----------------------|-------------|
| 44         | KNNR 4 0135-01<br><b>Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm</b>   | 4,000                | szt         |
| 45         | KNNR 5 1207-15<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Analogia - Wykucie bruzd dla rur wodociagowych w cegle</b>   | 45,000               | m           |
| 46         | KNNR 5 1208-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm</b>  | 45,000               | m           |
| 47         | KNR 7-28 0203-01<br><b>Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych średnica przewodu do 50mm,ściany gr.1/2 cegły</b><br><br>10 =   | 10,000<br><br>10,000 | 1 otwór     |
|            | Razem =   | 10,000               | 1 otwór     |
| 48         | KNR 4-01 0323-02<br>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.</b><br><br>10 =   | 10,000<br><br>10,000 | szt.        |
|            | Razem =   | 10,000               | szt.        |
| <b>1.3</b> | <b>ELEMENT : Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej</b>   |                      |             |
| 49         | KNR 402-0211-06-00 WACETOB Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]<br><b>Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika: 110 mm</b>   | 10,000               | szt         |
| 50         | KNR 402-0212-08-00 WACETOB Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]<br><b>Wymiana podejścia z rur PVC łączonych metodą wciskową - średnica rury: 110 mm</b>   | 4,000                | msc         |
| 51         | KNR 402-0210-05-00 WACETOB Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]<br><b>Wymiana odcinka rury z PVC z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica rury: 110 mm</b>  | 6,000                | msc         |
| 52         | KNNR 4 0208-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b><br><br>0.5 * 4 + 1.2 + 0.5 + 1.4 + 1.4 =                         | 6,500<br><br>6,500   | m           |
|            | Razem =   | 6,500                | m           |
| 53         | KNNR 4 0208-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b><br><br>0.5 + 0.6 + 1.0 + 1.0 + 0.5 * 5 + 1.7 + 0.5 + 1.6 + 0.6 = | 10,000<br><br>10,000 | m           |
|            | Razem =   | 10,000               | m           |
| 54         | KNNR 4 0208-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b>   | 14,000               | m           |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Wzwał sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.3. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Str: 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość  | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 55  | KNR 2-18 0804-01<br>[ ORGBUD wyd.IV 1993, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 150 mm</b><br><br>6.5 + 10.0 + 8.3 + 6 =                  | 30,800 | m           |
|     | Razem =   | 30,800 | m           |
| 56  | KNNR 4 0211-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych</b>                     | 8,000  | szt.        |
| 57  | KNNR 4 0211-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych</b>                     | 8,000  | szt.        |
| 58  | KNNR 4 0211-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych</b><br><br>4 + 2 + 1 = | 7,000  | szt.        |
|     | Razem =   | 7,000  | szt.        |
| 59  | KNNR 4 0222-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych</b><br><br>4 =                        | 4,000  | szt.        |
|     | Razem =   | 4,000  | szt.        |
| 60  | KNNR 4 0230-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Umywalki pojedyncze "50" porcelanowe z syfonem gruszkowym</b><br><br>6 =                                     | 6,000  | kpl.        |
|     | Razem =   | 6,000  | kpl.        |
| 61  | KNNR 4 0230-02<br><b>Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym PCV - dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>2 =   | 2,000  | kpl.        |
|     | Razem =   | 2,000  | kpl.        |
| 62  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - poręcz umywalkowa ścienna ruchoma dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>2*2 =   | 4,000  | szt.        |
|     | Razem =   | 4,000  | szt.        |
| 63  | KNNR 4 0230-05<br><b>Półpostument porcelanowy do umywalki dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>2 =   | 2,000  | kpl.        |
|     | Razem =   | 2,000  | kpl.        |
| 64  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej</b><br><br>4 =   | 4,000  | kpl.        |
|     | Razem =   | 4,000  | kpl.        |



# Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.3. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Str: 8

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                                      | Jedn. miary             |
|-----|---|--|-------------------------|
| 65  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe porcelanowe zawieszane standard</b><br>3 =<br><div>Razem =</div>                                | 3,000<br><div>3,000</div> <div>3,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 66  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe porcelanowe zawieszane o obniżonej wysokości dla małych dzieci</b><br>1 =<br><div>Razem =</div> | 1,000<br><div>1,000</div> <div>1,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 67  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Przyciski do spłuczek podtynkowych</b><br>4 =<br><div>Razem =</div>   | 4,000<br><div>4,000</div> <div>4,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 68  | 2-15/GEBERIT 02<br><b>Armatura spłukująca miski ustępowej ręczna ścienna</b><br>4 =<br><div>Razem =</div>   | 4,000<br><div>4,000</div> <div>4,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 69  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej - dla osoby niepełnosprawnej</b><br>2 =<br><div>Razem =</div>            | 2,000<br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 70  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe porcelanowe zawieszane - dla osoby niepełnosprawnej</b><br>2 =<br><div>Razem =</div>            | 2,000<br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 71  | 2-15/GEBERIT 01<br><b>Przyciski do spłuczek podtynkowych - dla osoby niepełnosprawnej</b><br>2 =<br><div>Razem =</div>  | 2,000<br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | kpl.<br><div>kpl.</div> |
| 72  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - poręcz ścienna ustępowa dla osoby niepełnosprawnej - stała</b><br>2 =<br><div>Razem =</div>   | 2,000<br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | szt<br><div>szt</div>   |
| 73  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - poręcz podłogowa ustępowa dla osoby niepełnosprawnej - składana</b><br>2 =<br><div>Razem =</div>  | 2,000<br><div>2,000</div> <div>2,000</div> | szt<br><div>szt</div>   |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.3. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Str: 9

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                               | Jedn. miary      |
|-----|---|-------------------------------------|------------------|
| 74  | 2-15/GEBERIT 02<br><b>Armatura splukująca miski ustępowej ręczna ścienna - dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>2 =  | 2,000<br><br>2,000<br>Razem = 2,000 | kpl.<br><br>kpl. |
| 75  | KNNR 4 0232-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Brodziki natryskowe na posadzce 90x90 cm</b><br><br>1 =  | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | kpl.<br><br>kpl. |
| 76  | KNNR 4 0232-02<br><b>Analogia - Kabiny natryskowe z tworzyw sztucznych do brodzików 90x90mm</b><br><br>1 =  | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | szt<br><br>szt   |
| 77  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - siedzisko natryskowe dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>1 =  | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | szt<br><br>szt   |
| 78  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - poręcz natryskowa pozioma dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>1 =   | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | szt<br><br>szt   |
| 79  | KNR 2-02 1218-03<br><b>Analogia - poręcz natryskowa pionowa dla osoby niepełnosprawnej</b><br><br>1 =   | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | szt<br><br>szt   |
| 80  | KNNR 4 0229-05<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zlewozmywaki 1-komorowe z blachy nierdzewnej, z syfonem na konstrukcji ramowej ze stali nierdzewnej</b><br><br>2 =   | 2,000<br><br>2,000<br>Razem = 2,000 | szt.<br><br>szt. |
| 81  | AW<br><b>Dostosowanie instalacji kanalizacji do podłączenia myjki-dezynfektora z odpływem dolnym łącznie z włączeniem odpływu do pionu kanalizacyjnego</b><br><br>1 =   | 1,000<br><br>1,000<br>Razem = 1,000 | szt<br><br>szt   |
| 82  | KNNR 4 0218-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Analogia - Wpusty ściekowe z blachy chromoniklowej o śr. 50 mm (z łatwymi do czyszczenia osadnikami), z kołnierzem uszczelniającym</b><br><br>brudownik + WC Niepełnosp: 1 + 1 = | 2,000<br><br>2,000<br>Razem = 2,000 | szt.<br><br>szt. |

# Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.3. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Str: 10

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                                     | Jedn. miary             |
|-----|---|---|-------------------------|
| 83  | <p>KNNR 4 0218-01<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Analogia - Wpusty liniowe z blachy chromoniklowej długości 60 cm (z łatwymi do czyszczenia osadnikami), z kołnierzem uszczelniającym, montowane w środkowej części przestrzeni przeznaczanej na natrysk (90x90cm)</b></p> <p>brudownik + WC Niepełnosp: 1 + 1 =</p> <p>Razem =</p> | <p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p>    | <p>szt.</p> <p>szt.</p> |
| 84  | <p>KNR 4-01 0342-01<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Analogia - Wykucie bruzd pochyłych, poziomych i pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej</b></p> <p>30.8 * {wsp}0.50 =</p> <p>Razem =</p>   | <p>15,400</p> <p>15,400</p> <p>15,400</p> | <p>m</p> <p>m</p>       |
| 85  | <p>KNR 4-01 0326-01<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Analogia - Zamurowanie bruzd pochyłych, poziomych i pionowych o szer. do 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł</b></p> <p>15.4 =</p> <p>Razem =</p>   | <p>15,400</p> <p>15,400</p> <p>15,400</p> | <p>m</p> <p>m</p>       |
| 86  | <p>KNNR 5 1208-03<br/>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]</p> <p><b>Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm</b></p> <p>15.4 =</p> <p>Razem =</p>  | <p>15,400</p> <p>15,400</p> <p>15,400</p> | <p>m</p> <p>m</p>       |
| 87  | <p>KNR 4-01 0333-08<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej</b></p> <p>9 =</p> <p>Razem =</p>  | <p>9,000</p> <p>9,000</p> <p>9,000</p>    | <p>szt.</p> <p>szt.</p> |
| 88  | <p>KNR 4-01 0323-02<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.</b></p> <p>9 =</p> <p>Razem =</p>   | <p>9,000</p> <p>9,000</p> <p>9,000</p>    | <p>szt.</p> <p>szt.</p> |
| 89  | <p>KNR 4-01 0208-02<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - stropy</b></p> <p>2 =</p> <p>Razem =</p>  | <p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p>    | <p>szt.</p> <p>szt.</p> |
| 90  | <p>KNR 4-01 0206-02<br/>[ ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996 ]</p> <p><b>Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm</b></p> <p>2 =</p> <p>Razem =</p>   | <p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p>    | <p>szt.</p> <p>szt.</p> |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.4. Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania

Str: 11

| Lp.        | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość                           | Jedn. miary        |
|------------|---|---------------------------------|--------------------|
| <b>1.4</b> | <b>ELEMENT : Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania</b>   |                                 |                    |
| 91         | AW<br><b>Analiza własna - spuszczenie wody z instalacji c.o. i ponowne napełnienie wykona Zamawiający we własnym zakresie - 1 raz w ciągu prowadzonych robót</b>  | 0,000                           | r-g                |
| 92         | KNR 4-02 0520-02<br>[ ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z istniejącymi zaworami</b>  | 8,000                           | kpl.               |
| 93         | KNR 4-02 0506-01<br>[ ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm - dla grzejników demontowanych, w tym zaspawanie odcinanego odcinka</b><br><br>2.00*2+3.50*2+1.50*2 =  | 14,000<br><br>14,000<br>Razem = | m<br><br>m         |
| 94         | KNNR 4 0403-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, w tym wykonanie rur przyłącznych dla grzejników, które będą miały zmienioną lokalizację</b><br><br><i>Zasilanie grzejników w nowych lokalizacjach</i><br>2.0*2+3.5*2+1.0*2+2.00*2 = | 17,000<br><br>17,000<br>Razem = | m<br><br>m         |
| 95         | KNNR 4 0406-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (robocizna)</b><br><br>17 =  | 17,000<br><br>17,000<br>Razem = | m<br><br>m         |
| 96         | KNNR 4 0406-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (materiały i sprzęt)</b><br><br>1 =  | 1,000<br><br>1,000<br>Razem =   | próba<br><br>próba |
| 97         | KNR INSTAL 0307-01 INSTAL 1996<br><b>Płukanie instalacji c.o.</b><br><br>17 =   | 17,000<br><br>17,000<br>Razem = | m<br><br>m         |
| 98         | KNR 0-31 0114-12<br><b>Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią gr.otuliny 20 mm, średnica nominalna rurociągu 15 mm</b>   | 10,000                          | m                  |
| 99         | KNNR 4 0414-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Grzejniki stalowe łazienkowe typu drabinka 400 W, zasilane wodą</b>  | 2,000                           | kpl.               |
| 100        | KNNR 4 0412-01<br><b>Zawór grzejnikowy odcinający o śr. 15mm</b>  | 5,000                           | szt                |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Węzeł sanitarny III piętro Oddział Pediatryczny  
ELEMENT : 1.4. Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania

Str: 12

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość                    | Jedn. miary  |
|-----|--|--------------------------|--------------|
| 101 | KNNR 4 0414-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Grzejniki żeliwne członowe - wielkość "1", do 10 elementów - Grzejnik żeliwny z odzysku wraz z płukaniem zdemontowanego grzejnika i jego pomalowaniem oraz nowymi uchwytami i wspornikami</b> | 2,000                    | kpl.         |
| 102 | KNNR 4 0414-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Grzejniki płytowe higieniczne o mocy 900W zamontowany na wzmocnionych uchwytach i wspornikach</b><br><br>1 =  | 1,000<br>Razem = 1,000   | kpl.<br>kpl. |
| 103 | KNNR 4 0412-01<br><b>Zawór grzejnikowy termostatyczny RTD-N prosty o śr. 15mm, nr kat. 013L3704</b>  | 5,000                    | szt          |
| 104 | KNR 0-35 0215-04 IGM wyd.I 2002<br><b>Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C - głowica termostatyczna RTD Inova 3130 standard, czujnik wbudowany, nr kat. 013L3130</b>  | 5,000                    | szt.         |
| 105 | KNNR 4 0436-01<br><b>Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji (w okresie grzewczym)</b>  | 5,000                    | 1 urządz     |
| 106 | KNNR 5 1207-15<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Analogia - Wykucie bruzd dla rur c.o. w cegle</b><br><br>14 =   | 14,000<br>Razem = 14,000 | m<br>m       |
| 107 | KNNR 5 1208-02<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm</b><br><br>14 =   | 14,000<br>Razem = 14,000 | m<br>m       |
| 108 | KNR 4-01 0333-08<br>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej</b><br><br>6 =  | 6,000<br>Razem = 6,000   | szt.<br>szt. |
| 109 | KNR 4-01 0323-02<br>[ ORGBUD wyd.I 1988, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.</b><br><br>6 =   | 6,000<br>Razem = 6,000   | szt.<br>szt. |
| 110 | KSNR 5 0203-03<br>[ WACETOB 1995,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Grzejnik elektryczny łazienkowy typu drabinka 300W z grzałką termostatyczną</b>   | 2,000                    | szt.         |
| 111 | KSNR 5 0203-03<br>[ WACETOB 1995,biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Montaż aparatów elektrycznych o masie 5-10 kg - Grzejnik elektryczny łazienkowy typu drabinka 450W z grzałką termostatyczną</b>   | 2,000                    | szt.         |
|     |  |                          |              |

## Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji

STAN : 1. Wzwał sanitarny III piątro Oddział Pediatryczny

ELEMENT : 1.5. Mechaniczne wspomaganie wentylacji grawitacyjnej

Str: 13

| Lp.        | Podstawa kalkulacji / opis pozycji   | Ilość              | Jedn. miary |
|------------|--|--------------------|-------------|
| <b>1.5</b> | <b>ELEMENT : Mechaniczne wspomaganie wentylacji grawitacyjnej</b>  |                    |             |
| 112        | KNR 2-17 0201-01<br>[ ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Wentylator osiowy kanałowy łazienkowy łóżytkowany o wydajności 100 m3/h jednofazowy sterowany wyłącznikiem światła ze zwłocznym nastawianym czasu wyłączania i mocy</b>   | 6,000              | szt.        |
| 113        | KNR 2-17 0201-01<br>[ ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Wentylator ścienny łazienkowy łóżytkowany o wydajności 100 m3/h jednofazowy sterowany wyłącznikiem, w brudowniku</b><br><br>1 =   | 1,000<br><br>1,000 | szt.        |
|            | Razem =  | 1,000              | szt.        |
| 114        | KNR 2-17 0140-01<br>[ ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996 ]<br><b>Analogia - Wywiewnik talerzowy o śr. 150 mm z płytą montażową do sufitu podwieszonego</b><br><br>6 =  | 6,000<br><br>6,000 | szt.        |
|            | Razem =  | 6,000              | szt.        |
| 115        | KNR-W 2-17 0122-02 WACETOB wyd.I 1992<br><b>Analogia - Przewody wentylacyjne elastyczne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 150 mm z izolacją termiczną gr. 25 mm - połączenie pomieszczeń z kominami</b><br><br>{2.0+1.2+1.8+1.6+2.8+2.0}<br>Podsumowanie<br>5.37 {ObwódKołaD(0.150)*(11.40)} = | 5,370<br><br>5,370 | m2          |
|            | Razem =  | 5,370              | m2          |
| 116        | AW<br><b>Wykonanie izolacji antywibracyjnej przewodu wentylacyjnego przy przejściu przez przegrodę</b><br><br>7 =  | 7,000<br><br>7,000 | kpl         |
|            | Razem =  | 7,000              | kpl         |
| 117        | AW<br><b>Wykonanie prób szczelności i montażowych, obejmujących próby funkcjonowania oraz prace regulacyjno - pomiarowe wraz z próbnym uruchomieniem zmontowanych instalacji i urządzeń</b><br><br>7 =   | 7,000<br><br>7,000 | kpl         |
|            | Razem =  | 7,000              | kpl         |
| <b>2</b>   | <b>STAN : Roboty instalacyjne na Oddziale Ginekologicznym</b>  |                    |             |
| <b>2.6</b> | <b>ELEMENT : Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej</b>  |                    |             |
| 118        | KNR 402-0211-06-00 WACETOB Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]<br><b>Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - średnica trójnika: 110 mm</b>  | 3,000              | szt         |
| 119        | KNR 402-0212-08-00 WACETOB Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]<br><b>Wymiana podejścia z rur PVC łączonych metodą wciskową - średnica rury: 110 mm</b>  | 2,000              | msc         |
| 120        | KNR 4 0208-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b>  | 1,000              | m           |

**Instalacje wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacji**

STAN : 2. Roboty instalacyjne na Oddziale Ginekologicznym

ELEMENT : 2.6. Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej

Str: 14

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji  | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|-------|-------------|
| 121 | KNNR 4 0208-01<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b>  | 3,000 | m           |
| 122 | KNNR 4 0208-03<br>[ Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ]<br><b>Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych</b> | 3,000 | m           |

--- Koniec wydruku ---