
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana pokrycia dachowego w SP 162
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul.Powszechna 15
INWESTOR : Urząd Miasta Łodzi Wydział Edukacji
ADRES INWESTORA : Łódź, ul.Sienkiewicza 5

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Ewa Grzywacz
DATA OPRACOWANIA : 02.03.2008

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.03.2008

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------|--|----------------|--------------|-----------------|
| 1 | | dach górny | | | |
| 1 | KNR 4-01 | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa | m ² | | |
| d.1 | 0519-06 | 10.6*30.2+13.8*3.4+7.1*3.4+13.4*4.0+6.45*3.4 | m ² | 466.710 | |
| | | 10.6*23.2+7.1*3.4 | m ² | 270.060 | |
| | | 7.4*30.5+16.8*3.4+7.3*6.0+6.0*3.9 | m ² | 350.020 | |
| | | 466,71+270,06+348,63 | | | |
| | | | | RAZEM | 1086.790 |
| 2 | KNR 4-01 | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa zerwanie pozostałych warstw papy w korycie | m ² | | |
| d.1 | 0519-07 | Krotność = 7 | | | |
| | | ((30.2+4)+23.2+30.5)*1.5 | m ² | 131.850 | |
| | | | | RAZEM | 131.850 |
| 3 | NNRNKB | (z.V) Pokrycie koryt dachowych papą zgrzewalną podkładową | m ² | | |
| d.1 | 202 0534-03 | 131.85 | m ² | 131.850 | |
| | | | | RAZEM | 131.850 |
| 4 | NNRNKB | (z.V) Pokrycie koryt dachowych papą zgrzewalną nawierzchniową | m ² | | |
| d.1 | 202 0534-03 | ((30.2+4)+23.2+30.5)*1.75 | m ² | 153.825 | |
| | | | | RAZEM | 153.825 |
| 5 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywiniecia na ogniomury | m ² | | |
| d.1 | 0519-04 | (30.2*2+6.45*2+13.4*2+10.6*2+3.4*2+3.4*2) | | 134.900 | |
| | | (23.2*2+3.4*2+10.6*2) | | 74.400 | |
| | | 30.5*2+7.4*2+3.4*2+6.0*4 | | 106.600 | |
| | | A (obliczenia pomocnicze) | | ===== | |
| | | 315.9*0.6 | m ² | 315.900 | |
| | | (134,9+71+106,4)*0,6 | | 189.540 | |
| | | | | RAZEM | 189.540 |
| 6 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywiniecia na kominy | m ² | | |
| d.1 | 0519-04 | ((4.6+1.6+2.4+1.6+1.7+1.7+1.0+0.95+4.35+4.7)*2+0.55*2*10+(1.45+1.0)*2) | | 65.100 | |
| | | (5.1+0.95+3.2+1.6+4.55)*2+0.55*2*5 | | 36.300 | |
| | | (2.35+1.9+1.7+1.7+1.7+0.9+2.6+1.7+0.9+1.7+3.2+1.10+1.65)*2+0.55*2*13 | | 60.500 | |
| | | A (obliczenia pomocnicze) | | ===== | |
| | | 161.9*0.6 | m ² | 161.900 | |
| | | (65,2+36,3+60,1)*0,6 | | 97.140 | |
| | | | | RAZEM | 97.140 |
| 7 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywiewki i wylaz | m ² | | |
| d.1 | 0519-04 | (10+3+7)*0.5+5*0.6 | m ² | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 8 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia UWAGA zwiększono normę zużycia kominków wentylacyjnych | m ² | | |
| d.1 | 0519-03 | 466.71+270.06+350.02-(30.2+4.0+23.2+30.5)*0.6 | m ² | 1034.050 | |
| | | 466.71+270.06+348.63-87,8*0,6 | | | |
| | | | | RAZEM | 1034.050 |
| 9 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia ogniomury wysokie+kominy | m ² | | |
| d.1 | 0519-04 | (315.9+161.9)*0.7 | m ² | 334.460 | |
| | | ((134,9+65,2)+(71+36,3)+(106,4+60,1))*0,7 | | | |
| | | | | RAZEM | 334.460 |
| 10 | KSNR 4 | Wpusty żeliwne dachowe o śr. 150 mm Wymiana wpustów na wpusty PCV | szt. | | |
| d.1 | 0207-03 | 3+2+3 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 11 | KNR 4-01 | Uzupełnienie listew przyściennych z PCW ANALOGIA montaż lisew dociskowych z blachy kominy+ogniomury | m | | |
| d.1 | 0817-05 | 315.9+161.9 | m | 477.800 | |
| | | (134.9+65.2)+(71.0+36.3)+(106.4+60.1) | | | |
| | | | | RAZEM | 477.800 |
| 12 | KNR 4-01 | Uzupełnienie listew przyściennych z PCW ANALOGIA montaż izoklinów z wełny | m | | |
| d.1 | 0817-05 | poz.11 | m | 477.800 | |
| | | | | RAZEM | 477.800 |
| 13 | KNR 4-01 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km | m ³ | | |
| d.1 | 0108-09 | (1086.7+7*131.82)*0.003*1.3 | m ³ | 7.837 | |
| | | | | RAZEM | 7.837 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|---------------------|--|--------------------------------------|---------------|--------------|
| 14 d.1 | KNR 4-01 0108-10 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 15 poz.13 | m ³ m ³ | 7.837 | |
| | | | | RAZEM | 7.837 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------|--|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 1 | | dach górny | | | | | | |
| 1 | KNR 4-01 | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betono- | m ² | | | | | |
| d.1 | 0519-06 | wych - pierwsza warstwa obmiar = 10.6*30.2+13.8*3.4+7.1*3.4+13.4*4.0+6.45* 3.4 466.710 10.6*23.2+7.1*3.4 270.060 7.4*30.5+16.8*3.4+7.3*6.0+6.0*3.9 350.020 466,71+270,06+348,63 RAZEM 1086.790 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31r-g/m ² | r-g | 336.9049 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 2 | KNR 4-01 | Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betono- | m ² | | | | | |
| d.1 | 0519-07 | wych - następna warstwa zerwanie pozostałych warst papy w korycie Krotność = 7 obmiar = ((30.2+4)+23.2+30.5)*1.5 = 131.850 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.05*7=0.35r-g/m ² | r-g | 46.1475 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 3 | NNRNKB | (z.V) Pokrycie koryt dachowych papą zgrzewalną | m ² | | | | | |
| d.1 | 202 0534-03 | podkładową obmiar = 131.85 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.21r-g/m ² | r-g | 27.6885 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa podkładowa modyfikowana SBS gr4,6mm osnowa włóknina poliestrowa 200g/m2 giętkość w obniżonej temp - 25C 1.27m ² /m ² | m ² | 167.4495 | | | | |
| 3* | | gaz propan-butan 0.1kg/m ² | kg | 13.1850 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5%(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- wyciąg 0.002m-g/m ² | m-g | 0.2637 | | | | |
| 6* | | środek transportowy 0.003m-g/m ² | m-g | 0.3956 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 4 | NNRNKB | (z.V) Pokrycie koryt dachowych papą zgrzewalną | m ² | | | | | |
| d.1 | 202 0534-03 | nawierzchniową obmiar = ((30.2+4)+23.2+30.5)*1.75 = 153.825 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.21r-g/m ² | r-g | 32.3033 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa nawierzchniowa modyfikowana SBS gr.5, 6mm osnowa włóknina poliestrowa 250g/m2 giętkość w obniżonej temp -25C 1.27m ² /m ² | m ² | 195.3578 | | | | |
| 3* | | gaz propan-butan 0.1kg/m ² | kg | 15.3825 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5%(od M) | % | 1.5000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------|--|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 5* | | -- S -- wyciąg 0.002m-g/m ² | m-g | 0.3077 | | | | |
| 6* | | środek transportowy 0.003m-g/m ² | m-g | 0.4615 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 5 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywinięcia na ogniomury obmiar = (30.2*2+6.45*2+13.4*2+10.6*2+3.4*2+3.4*2) 134.900 (23.2*2+3.4*2+10.6*2) 74.400 30.5*2+7.4*2+3.4*2+6.0*4 106.600 A (obliczenia pomocnicze) ===== 315.9*0.6 315.900 (134.9+71+106,4)*0,6 189.540 RAZEM 189.540 m ² | m ² | | | | | |
| d.1 | 0519-04 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.73r-g/m ² | r-g | 138.3642 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa podkładowa modyfikowana SBS wkładka włóknina poliestrowa min 200g/m ² max siła rozciąg. wzdł./poprz 1100/800 N /50mm gr 4,6mm giętkość w obniżonej temperaturze -25C 1.18m ² /m ² | m ² | 223.6572 | | | | |
| 3* | | roztwór do gruntowania 0.5kg/m ² | kg | 94.7700 | | | | |
| 4* | | gaz propanowo-butanowy 0.38kg/m ² | kg | 72.0252 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- żuraw okienny 0.5 t 0.02m-g/m ² | m-g | 3.7908 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 6 | KNR-W 4-01 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywinięcia na kominy obmiar = ((4.6+1.6+2.4+1.6+1.7+1.7+1.0+0.95+4.35+4.7)*2+0.55*2*10+(1.45+1.0)*2) 65.100 (5.1+0.95+3.2+1.6+4.55)*2+0.55*2*5 36.300 (2.35+1.9+1.7+1.7+1.7+0.9+2.6+1.7+0.9+1.7+3.2+1.10+1.65)*2+0.55*2*13 60.500 A (obliczenia pomocnicze) ===== 161.9*0.6 161.900 (65,2+36,3+60,1)*0,6 97.140 RAZEM 97.140 m ² | m ² | | | | | |
| d.1 | 0519-04 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.73r-g/m ² | r-g | 70.9122 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa podkładowa modyfikowana SBS wkładka włóknina poliestrowa min 200g/m ² max siła rozciąg. wzdł./poprz 1100/800 N /50mm gr 4,6mm giętkość w obniżonej temperaturze -25C 1.18m ² /m ² | m ² | 114.6252 | | | | |
| 3* | | roztwór do gruntowania 0.5kg/m ² | kg | 48.5700 | | | | |
| 4* | | gaz propanowo-butanowy 0.38kg/m ² | kg | 36.9132 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|---|----------------|-----------|-------------|---|---|---|
| 5* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- żuraw okienny 0.5 t 0.02m-g/m ² | m-g | 1.9428 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 7 d.1 | KNR-W 4-01 0519-04 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy podkładowej wywiewki i wyłaz obmiar = $(10+3+7)*0.5+5*0.6 = 13.000 \text{ m}^2$ | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.73r-g/m ² | r-g | 9.4900 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa podkładowa modyfikowana SBS wkładka włóknina poliestrowa min 200g/m ² max siła rozciągająca wzdł/poprz 1100/800 N /50mm gr 4,6mm giętkość w obniżonej temperaturze -25C 1.18m ² /m ² | m ² | 15.3400 | | | | |
| 3* | | roztwór do gruntowania 0.5kg/m ² | kg | 6.5000 | | | | |
| 4* | | gaz propanowo-butanowy 0.38kg/m ² | kg | 4.9400 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- żuraw okienny 0.5 t 0.02m-g/m ² | m-g | 0.2600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 8 d.1 | KNR-W 4-01 0519-03 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia UWAGA zwiększono normę zużycia kominków wentylacyjnych obmiar = $466.71+270.06+350.02-(30.2+4.0+23.2+30.5)*0.6 = 1034.050 \text{ m}^2$ | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.39r-g/m ² | r-g | 403.2795 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa podkładowa perforowana 1m ² /m ² | m ² | 1034.0500 | | | | |
| 3* | | papa wierzchniomodyfikowana SBS gr 5,6mm wkładka włóknina poliestrowa 250g/m ² max. siła rozciągająca wzdł/poprz 1200/900 N/50mm giętkość w obniżonej temperaturze -25C 1.15m ² /m ² | m ² | 1189.1575 | | | | |
| 4* | | roztwór do gruntowania 1.2kg/m ² | kg | 1240.8600 | | | | |
| 5* | | lepik asfaltowy 0.2kg/m ² | kg | 206.8100 | | | | |
| 6* | | kominki wentylacyjne warstwy pokrywoczej 0.04szt/m ² | szt | 41.3620 | | | | |
| 7* | | gaz propanowo-butanowy 0.36kg/m ² | kg | 372.2580 | | | | |
| 8* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| 9* | | -- S -- żuraw okienny 0.5 t 0.03m-g/m ² | m-g | 31.0215 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|--|--------------|----------|-------------|---|---|---|
| 9 d.1 | KNR-W 4-01 0519-04 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - obróbki z papy wierzchniego krycia ogniomury wysokie+kominy obmiar = $(315.9+161.9)*0.7 = 334.460 \text{ m}^2$ | m^2 | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.73r-g/m^2 | r-g | 244.1558 | | | | |
| 2* | | -- M -- papa wierzchniomodyfikowana SBS gr 5,6mm wkładka włóknina poliestrowa 250g/m ² max. siła rozciągająca wzdł/poprz 1200/900 N/50mm giętkość w obniżonej temperaturze -25C $1.18\text{m}^2/\text{m}^2$ | m^2 | 394.6628 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 10 d.1 | KSNR 4 0207-03 | Wpusty żeliwne dachowe o śr. 150 mm Wymiana wpustów na wpusty PCV obmiar = $3+2+3 = 8.000 \text{ szt.}$ | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 2.05r-g/szt. | r-g | 16.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- wpust dachowy PCV 1szt/szt. | szt | 8.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 10.5%(od M) | % | 10.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- środek transportowy 0.08m-g/szt. | m-g | 0.6400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 11 d.1 | KNR 4-01 0817-05 | Uzupełnienie listew przyściennych z PCW ANA-LOGIA montaż listew dociskowych z blachy kominy+ogniomury obmiar = $315.9+161.9 = 477.800 \text{ m}$ | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19r-g/m | r-g | 90.7820 | | | | |
| 2* | | -- M -- listwy dociskowe z blachy 1.1m/m | m | 525.5800 | | | | |
| 3* | | klej bitumiczny tuby 0.1kg/m | kg | 47.7800 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 12 d.1 | KNR 4-01 0817-05 | Uzupełnienie listew przyściennych z PCW ANA-LOGIA montaż izoklinów z wełny obmiar = $\text{poz.11} = 477.800 \text{ m}$ | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19r-g/m | r-g | 90.7820 | | | | |
| 2* | | -- M -- izokliny 1.1m/m | m | 525.5800 | | | | |
| 3* | | klej bitumiczny tuby 0.04kg/m | kg | 19.1120 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|---------------------|--|-------|---------|-------------|---|---|---|
| 13 d.1 | KNR 4-01 0108-09 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochoda- mi skrzyniowymi na odl. do 1 km obmiar = $(1086.7 + 7 \cdot 131.82) \cdot 0.003 \cdot 1.3 = 7.837$ m^3 | m^3 | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $1.39r\text{-}g/m^3$ | r-g | 10.8934 | | | | |
| 2* | | -- M -- Utylizacja papy na wysypisku $1.7t/m^3$ | t | 13.3229 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.72m\text{-}g/m^3$ | m-g | 5.6426 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 14 d.1 | KNR 4-01 0108-10 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochoda- mi skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 15 obmiar = $poz.13 = 7.837 m^3$ | m^3 | | | | | |
| 1* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.02 \cdot 15 = 0.3m\text{-}g/m^3$ | m-g | 2.3511 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

| | | | | |
|---------------|--------------|------------------|------------------|---------------|
| | | | | dach górny |
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie:

PODSUMOWANIE

| | | | | |
|---------------|--------------|------------------|------------------|----------------|
| | | | | CAŁY KOSZTORYS |
| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | |
| VAT [V] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | |

Słownie: