

Kalkulacja kosztów- dach pokryty blacha miedzianą

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45261910-6 Naprawa dachów
45261214-7 Kładzenie dachów bitumicznych
45261310-0 Kładzenie zaprawy
45261320-3 Kładzenie rynien
45262500-6 Roboty murarskie

NAZWA INWESTYCJI : Remont dachu
ADRES INWESTYCJI : Pl.Dominikański 6, Wrocław
INWESTOR : WCRS
ADRES INWESTORA : Pl.Dominikański 6, Wrocław

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Andrzej Szycher
DATA OPRACOWANIA : 5.12.2021

Stawka roboczogodziny : 21,70 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 67,40 % R+S
Zysk [Z] 11,10 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1 531 947,48 zł

Słownie: jeden milion pięćset trzydzieści jeden tysięcy dziewięćset czterdzieści siedem i 48/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
5.12.2021

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Z | RAZEM |
|-----|---|------------|--------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| 1 | Roboty rozbiórkowe | 78 482,46 | 344 394,21 | 27 782,92 | 71 623,65 | 19 745,03 | 542 028,27 |
| 2 | Remont dachów- wersja z blachy miedzianej | 85 999,93 | 626 891,20 | 5 095,05 | 61 398,35 | 16 926,87 | 796 311,40 |
| 3 | Kanalizacja deszczowa | 3 063,57 | 15 217,87 | 2 020,32 | 3 426,38 | 944,62 | 24 672,76 |
| 4 | Remont strychu | 29 141,64 | 39 877,82 | 1 150,08 | 20 416,69 | 5 628,82 | 96 215,05 |
| 5 | Instalacja odgromowa | | 72 720,00 | | 0,00 | 0,00 | 72 720,00 |
| | RAZEM | 196 687,60 | 1 099 101,10 | 36 048,37 | 156 865,07 | 43 245,34 | 1 531 947,48 |

Słownie: jeden milion pięćset trzydzieści jeden tysięcy dziewięćset czterdzieści siedem i 48/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis | Jed n. przed m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---------------------------------|--------------------------|--|-----------------|---|------------|------------|
| 1 | | Roboty rozbiórkowe | | | | |
| 1 d.1 | KNR 4-04 0509-02 | Rozebranie pokrycia dachowego z papy na deskowaniu na zakład | m ² | 1 588,833 | 8,07 | 12 821,88 |
| 2 d.1 | KNR 4-01 0535-04 | Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku | m | 25,0+32,61+4,4*2+2,4+26,41+36,31+11,98+2,45*2+4,39+4,15+1,57 = 158,52 | 6,05 | 959,05 |
| 3 d.1 | KNR 4-01 0535-03 | Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku- analogia drabinki przeciwnigowe | m | 158,2-1,2*6 = 151,000 | 9,28 | 1 401,28 |
| 4 d.1 | KNR 4-01 0535-06 | Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku | m | 141,20 | 4,44 | 626,93 |
| 5 d.1 | KNR 4-01 0535-08 | Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku | m ² | 131,26 | 12,11 | 1 589,56 |
| 6 d.1 | KNR 4-01 0430-02 | Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk | m ² | 1 588,83 | 7,27 | 11 550,79 |
| 7 d.1 | KNR 4-01 0414-11 | Wymiana deskowania lub łączenia dachów, deski czołowe | m | 158,5 | 19,69 | 3 120,87 |
| 8 d.1 | KNR 4-01 0412-02 | Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - krokwie zwykłe i kleszcze | m | 931,770 | 365,33 | 340 403,53 |
| 9 d.1 | KNR 4-01 0412-04 | Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - murłaty i podwaliny | m | 158,5*0,5 = 79,250 | 378,67 | 30 009,60 |
| 10 d.1 | KNR 4-01 0412-05 | Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - płatwie | m | 158,5*0,5 = 79,250 | 397,64 | 31 512,97 |
| 11 d.1 | KNR 4-01 0432-01 | Wyjęcie ościeżnicy o pow. do 1 m2 ze ścian drewnianych-włazy i okienka dachowe | szt. | 5+4 = 9,000 | 21,79 | 196,11 |
| 12 d.1 | KNR 4-01 0432-02 | Wyjęcie ościeżnicy o powierzchni od 1 m2 do 2 m2 ze ścian drewnianych-włazy i okienka dachowe | szt. | 47 | 34,30 | 1 612,10 |
| 13 d.1 | KNR 4-01 0609-03 | Rozebranie podsypki izolacyjnej z tłuczni ceglanego,kruszywa keramzytowego albo gruzu z betonu komórkowego grub.do 15 cm-analogia, izolacja z wełny min. | m ² | 809,11*1,5 = 1213,665 | 9,28 | 11 262,81 |
| 14 d.1 | KNR 2-02 2004-05 | Obud.belek i podciągów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.jednowarstw.55-01-analogia demontaż, bez materiałów Rx0.7 | m ² | 1,0*((0,9+1,7)*2*47+(0,7+0,8)*2*5+(0,8+1,2)*2*4) = 275,400 | 100,50 | 27 677,70 |
| 15 d.1 | KNR 4-01 0701-01 | Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, do 5 m2, z zaprawy wapiennej- analogia , nad dachem | m ² | 0,6*(0,45+0,8)*2*12 = 18,00 | 10,90 | 196,20 |
| 16 d.1 | KNR 4-01 0108-11 0108-12 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość 15 km | m ³ | 305,580 | 201,11 | 61 455,19 |
| 17 d.1 | KW | Utylizacja odpadów- gruz | t | (305,58-35,75-145,64)*0,8/1,5+145,64*0,3 = 109,9 | 25,00 | 2 747,50 |
| 18 d.1 | KW | Utylizacja odpadów- papa | t | 35,75*1,1/1,5 = 26,22 | 110,00 | 2 884,20 |
| Razem dział: Roboty rozbiórkowe | | | | | | 542 028,27 |
| 2 | | Remont dachów- wersja z blachy miedzianej | | | | |
| 19 d.2 | KNR 4-01 0614-03 | Odrzybianie elementów drewnianych metodą smarowania preparatami solowymi, bale lub krawędziaki, do 10 m2, 2-krotnie | m ² | (33*13,8+36*12)*(0,2*2+0,1) = 443,70 | 15,67 | 6 952,78 |
| 20 d.2 | KNR 4-01 0614-04 | Odrzybianie elementów drewnianych metodą smarowania preparatami solowymi, bale lub krawędziaki, do 10 m2, każdy następny raz Krotność = 4 | m ² | 443,7 | 16,88 | 7 489,66 |
| 21 d.2 | KNR 13-12 0701-06 | Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej (bez kleju)-analogia,folia PE Krotność = 1,1 | m ² | 809,12 | 23,67 | 19 151,87 |
| 22 d.2 | KNR 2-02 0613-03 | Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej; pozioma z płyt układanych na sucho, 1 warstwa-odmiana "40" gr.15cm-analogia | m ² | 809,12*1,5 = 1213,7 | 42,66 | 51 776,44 |
| 23 d.2 | KNR 2-02 0410-01 | Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej- analogia płyty OSB | m ² | 809,12 | 87,24 | 70 587,63 |
| 24 d.2 | KNR K-06 0204-06 | Montaż okien dachowych obrotowych o szerokości 94 cm i wysokości 160 cm | szt. | 47 | 2 381,40 | 111 925,80 |
| 25 d.2 | KNR K-06 0204-02 | Montaż okien dachowych obrotowych o szerokości 94 cm i wysokości 78 cm | szt. | 5 | 1 128,05 | 5 640,25 |
| 26 d.2 | KNR K-06 0203-04 | Montaż okien dachowych obrotowych o szerokości 78 cm i wysokości 118 cm- analogia , klapy dymowe bez materiałów | szt. | 4 | 131,16 | 524,64 |
| 27 d.2 | KNR-W 2-02 0510-02 | Pokrycie dachów blachą miedzianą grubości 0.60 mm; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm | m ² | 809,12 | 471,97 | 381 880,37 |

| Lp. | Podstawa | Opis | Jed n. przed m. | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|--|----------------------------------|---|-----------------|------------------------|------------|---------------------|
| 28 d.2 | KNNR 3 0503-05 | Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną, obróbki z papy (kołnierze) elementów metalowych występujących na dachu wraz z oczyszczeniem i zaimpregnowaniem | m ² | (15+22)*0,5*0,5 = 9,25 | 73,41 | 679,04 |
| 29 d.2 | KNR-W 2-02 0521-02 | Rynny dachowe półokrągłe o śr. od 15 cm - z blachy miedzianej | m | 158,52 | 194,22 | 30 787,75 |
| 30 d.2 | KW | Siatka zabezpieczająca rynny | m | 158,52 | 5,46 | 865,52 |
| 31 d.2 | KNR-W 2-02 0530-01 | Rury spustowe okrągłe o śr. do 12,5 cm - montaż z gotowych elementów z blachy miedzianej | m | 128 | 234,40 | 30 003,20 |
| 32 d.2 | KW | Podnośnik koszowy | m | 128 | 23,36 | 2 990,08 |
| 33 d.2 | KW | Siatka zabezpieczająca rynny | m | 158,52 | 5,46 | 865,52 |
| 34 d.2 | KNR 4-01 0528-10 | Uzupełnienie długości do 2 m rur wentylacyjnych z kołpakami, z blachy ocynkowanej, średnica 20 cm-analogia, blacha cynkowo-tytanowa gr.0,6mm | szt | 22 | 242,11 | 5 326,42 |
| 35 d.2 | KNR-W 2-02 0516-01 | Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy miedzianej | m ² | 8,16+13,6 = 21,760 | 488,32 | 10 625,84 |
| 36 d.2 | KNR-W 2-02 0516-02 | Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy miedzianej | m ² | 114,13+8,97 = 123,100 | 462,14 | 56 889,43 |
| 37 d.2 | KNR 2-02 0902-01 z.sz. 5.6. 9911 | Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych (balkony i loggie) wykonywane ręcznie Tynki na pow.do 5 m ² . | m ² | 18 | 50,76 | 913,68 |
| 38 d.2 | KNR 4-01 1204-03 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie | m ² | 43,16 | 10,09 | 435,48 |
| Razem dział: Remont dachów- wersja z blachy miedzianej | | | | | | 796 311,40 |
| 3 45332000-3 | | Kanalizacja deszczowa | | | | |
| 39 d.3 | KNR 40-52 0219-03 | Ręczne czyszczenie studzienek ściekowych i przykanalików studzienki i przykanaliki | kpl | 8 | 305,31 | 2 442,48 |
| 40 d.3 | KNR 40-52 0201-01 | Ręczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału kanały o średnicy 0.25 m | m | 120 | 34,95 | 4 194,00 |
| 41 d.3 | KNR 4-01 0102-02 | Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III | m ³ | 1,2*0,6*1,5*8 = 8,640 | 70,22 | 606,70 |
| 42 d.3 | KNR 4-01 0105-02 | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III | m ³ | 8,64 | 56,90 | 491,62 |
| 43 d.3 | KNR 2-15 0201-05 | Rurociąg z rur żeliwnych kanalizacyjnych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 200 mm-analogia ,rura deszczowa | m | 8*1,5 = 12,00 | 515,05 | 6 180,60 |
| 44 d.3 | KNR-W 2-18 0414-02 | Rury żeliwne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm | m | 8 | 438,10 | 3 504,80 |
| 45 d.3 | KNR-W 2-15 0215-01 analogia | Rury deszczowe żeliwne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 150 mm | szt. | 8 | 428,57 | 3 428,56 |
| 46 d.3 | KNR-W 2-15 0215-02 | Osadniki deszczowe żeliwne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 150 mm | szt. | 8 | 478,00 | 3 824,00 |
| Razem dział: Kanalizacja deszczowa | | | | | | 24 672,76 |
| 4 | | Remont strychu | | | | |
| 47 d.4 | KNR 2-02 2004-07 | Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych dwuwarstwowo 55-02 Krotność = 1,2 | m ² | 275,4 | 234,94 | 64 702,48 |
| 48 d.4 | KNR 4-01 1204-01 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów Krotność = 2 | m ² | 809,12 | 16,37 | 13 245,29 |
| 49 d.4 | KNR 13-12 0701-06 | Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej (bez kleju)-analogia, folia PE Krotność = 1,1 | m ² | 275,4 | 23,67 | 6 518,72 |
| 50 d.4 | KNR 2-02 0613-03 | Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej; pozioma z płyt układanych na sucho, 1 warstwa-odmiana "40" gr.15cm-analogia | m ² | 275,4 | 42,66 | 11 748,56 |
| Razem dział: Remont strychu | | | | | | 96 215,05 |
| 5 | | Instalacja odgromowa | | | | |
| 51 d.5 | KW | Instalacja odgromowa-szacunek (7,2 % remonty dachu) | m | 1 | 72 720,00 | 72 720,00 |
| Razem dział: Instalacja odgromowa | | | | | | 72 720,00 |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT | | | | | | 1 531 947,48 |

Słownie: jeden milion pięćset trzydzieści jeden tysięcy dziewięćset czterdzieści siedem i 48/100 zł

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----------------|-------------|------------|--------------|
| 1. | Gaz propanowo-butanowy płynny | kg | 3,7000 | 4,80 | 17,76 |
| 2. | Spoiwo cynowo-olowiane w prętach LC 60 | kg | 25,8407 | 96,63 | 2 497,46 |
| 3. | Blacha z miedzi o grub. 0,5 - 1,0 mm | kg | 7 026,4292 | 52,17 | 366 569,04 |
| 4. | Blacha cynkowo-tytanowa grub. 0,55-0,65mm | kg | 175,5600 | 18,15 | 3 186,41 |
| 5. | Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil U | kg | 237,9456 | 7,44 | 1 770,27 |
| 6. | Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil C | kg | 872,4672 | 7,51 | 6 552,32 |
| 7. | Gwoździe budowlane okr. gołe - różne rozmi. | kg | 441,1274 | 8,82 | 3 891,36 |
| 8. | Gwoździe miedziane - różne rozmiary | kg | 61,2652 | 58,36 | 3 575,20 |
| 9. | Klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30 | kg | 12 429,0780 | 22,73 | 282 512,95 |
| 10. | Uchwyt do rur spust.ocynk.fi 100-120mm | szt | 42,2400 | 9,88 | 417,28 |
| 11. | Uchwyt do rynien dach.ocynk.fi 100-120mm | szt | 317,0400 | 10,32 | 3 271,85 |
| 12. | Wkręty do płyt gipsowych | kg | 18,7052 | 16,95 | 316,99 |
| 13. | elementy prefabrykowane z blachy miedzianej-okrągłe | m | 129,2800 | 184,00 | 23 787,52 |
| 14. | Kwas solny techniczny 33-29% | kg | 0,6600 | 6,97 | 4,60 |
| 15. | Środek impreg-grzybobój.solny FOBOS M-4 | kg | 70,9920 | 9,02 | 640,70 |
| 16. | Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała | dm ³ | 482,2355 | 11,12 | 5 362,85 |
| 17. | Farba emuls. nawierzchniowa zewn. - biała | dm ³ | 13,0775 | 13,45 | 175,88 |
| 18. | Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm | m ² | 1 312,2692 | 2,79 | 3 661,34 |
| 19. | Cement murarski 15 | kg | 2,6280 | 4,20 | 11,04 |
| 20. | Gips budowlany szpachlowy | t | 0,6907 | 1 125,48 | 777,45 |
| 21. | Płyta gips. karton.NIDA Ogień Plus gr. 15 | m ² | 694,0080 | 16,65 | 11 555,23 |
| 22. | Roztwór asfaltowy do gruntowania | kg | 4,6250 | 5,58 | 25,81 |
| 23. | Papa zgrzewalna modyfikowana EXTRADACH TOP 5,2 SZYBKI PROFIL SBS, wierzchniego krycia na włókninie poliestrowej, kolor szaro-niebieski | m ² | 10,9150 | 30,50 | 332,91 |
| 24. | filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm | m ² | 11,2694 | 6,20 | 69,95 |
| 25. | Płyta ze skalnej wełny mineralnej SUPERROCK, gęstość 35 kg/m ³ - grub. 150 mm, szerokość 610 mm | m ² | 1 563,5550 | 35,20 | 55 037,13 |
| 26. | zaprawa wapienna M 4' | m ³ | 0,0504 | 215,87 | 10,87 |
| 27. | zaprawa cementowo-wapienna m 50' | m ³ | 0,0108 | 245,94 | 2,66 |
| 28. | Zaprawa cementowa M-12 | m ³ | 0,0040 | 259,11 | 1,04 |
| 29. | Zaprawa cementowa M-15 | m ³ | 0,3798 | 279,23 | 106,06 |
| 30. | Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III | m ³ | 5,4514 | 1 079,21 | 5 883,09 |
| 31. | Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III | m ³ | 3,2708 | 807,40 | 2 640,63 |
| 32. | Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III | m ³ | 0,1789 | 944,41 | 169,18 |
| 33. | Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.I | m ³ | 0,9510 | 1 450,58 | 1 379,43 |
| 34. | Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl. I | m ³ | 3,4870 | 1 432,00 | 4 993,38 |
| 35. | Krawędziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl.II | m ³ | 14,9083 | 1 398,79 | 20 853,94 |
| 36. | Płyty bud.OSB3 impr | m ³ | 22,6554 | 2 438,51 | 55 245,10 |
| 37. | taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm | m | 748,2067 | 0,30 | 224,45 |
| 38. | Woda | m ³ | 0,6863 | 0,00 | 0,00 |
| 39. | Drewno na stemple okrągłe korowane | m ³ | 27,2568 | 386,55 | 10 536,37 |
| 40. | Prostka żel. jednokielich. kan. fi 150mm | m | 8,0000 | 342,72 | 2 741,76 |
| 41. | Prostka żel. jednokielich. kan. fi 200mm | m | 18,0720 | 394,36 | 7 126,87 |
| 42. | Czyszczyk /rewizja/ żel. kan.fi 200mm | szt | 4,8000 | 339,84 | 1 631,23 |
| 43. | Osadnik deszcz.bezsyfon.żel.fi 150mm | szt | 8,0000 | 422,57 | 3 380,56 |
| 44. | Hak odkuwany do rur fi 200mm | szt | 8,0000 | 4,52 | 36,16 |
| 45. | kołki do wstrzeliwania | szt. | 1 341,7488 | 1,10 | 1 475,87 |
| 46. | Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo | kg | 4,1600 | 15,55 | 64,68 |
| 47. | Sznur konopny - surowy | kg | 0,9600 | 22,88 | 21,96 |
| 48. | Sznur konopny - smołowany | kg | 2,7600 | 17,51 | 48,33 |
| 49. | Siatka zabezpieczająca z tworzyw sztucznych | m | 332,8920 | 5,20 | 1 731,04 |
| 50. | Instalacja odgromowa | kpl. | 1,0000 | 72 720,00 | 72 720,00 |
| 51. | Utylizacja gruzu | t | 109,9000 | 25,00 | 2 747,50 |
| 52. | Utylizacja papy | t | 26,2200 | 110,00 | 2 884,20 |
| 53. | kołki rozporowe plastikowe | szt. | 1 001,0260 | 0,30 | 300,31 |
| 54. | okno obrotowe FTS U2 | szt. | 47,0000 | 2 190,00 | 102 930,00 |
| 55. | okno obrotowe FTS-V U2 | szt. | 5,0000 | 1 005,00 | 5 025,00 |
| 56. | materiały pomocnicze | zł | | | 16 168,13 |
| | | | | RAZEM | 1 099 101,10 |

Słownie: jeden milion dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy sto jeden i 10/100 zł

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--------------------------------|-----|----------|------------|-----------|
| 1. | Pompa przepon.spal.do 35m3/h | m-g | 13,2000 | 10,75 | 141,96 |
| 2. | Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t | m-g | 5,2491 | 17,10 | 90,02 |
| 3. | Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t | m-g | 41,0837 | 10,82 | 443,81 |
| 4. | Żuraw okienny przenośny 0,15t | m-g | 2,1326 | 6,13 | 13,07 |
| 5. | Wciągarka ręczna 3-5 t | m-g | 13,2000 | 4,97 | 65,64 |
| 6. | środek transportowy | m-g | 58,2606 | 80,72 | 4 702,68 |
| 7. | Samochód dostaw.do 0.9t (1) | m-g | 14,3084 | 80,72 | 1 154,95 |
| 8. | Samochód skrzyn.do 5.0t (1) | m-g | 4,2400 | 90,54 | 383,91 |
| 9. | Samochód samowład.do 5t (1) | m-g | 238,3524 | 114,71 | 27 341,46 |
| 10. | Podnośnik sam.hydr.do 12m (2) | m-g | 12,8000 | 125,59 | 1 607,55 |
| 11. | Wentylator spal. od 20000m3/h | m-g | 13,2000 | 7,83 | 103,32 |
| | | | | RAZEM | 36 048,37 |

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterdzieści osiem i 37/100 zł