

PRZEDMIAR ROBÓT

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

Kod CPV : 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Inwestor : POWIAT OBORNIKI

Adres : 11 LISTOPADA 2A 64-600 OBORNIKI

Jednostka autorska : Żmuda-Trzebiatowski Jerzy. Projektowanie, kosztorysowanie, nadzory - 60-465 Rokietnica , Migdałowa 34A

Opracował : JERZY ŻMUDA TRZEBIATOWSKI

Data : 21.02.2023

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		Ocieplenie części podziemnej - fundament
2		Termoizolacja dachu-docieplenie stropodachu
3		Termoizolacja ścian - obliczona powierzchnia obejmuje całość ścian bez odjęcia powierzchni otworów okiennych oraz drzwiowych. W związku z tym należy w cenie przyjąć również obrobienie ościeży wraz z listwami narożnymi. Nie uwzględniono zmiany parapetów zewnętrznych z uwagi na wcześniejszą ich wymianę.
4		Elementy ślusarsko-kowalskie-kraty okienne demontaż i ponowny montaż i drabina wejściowa na dach
5		Roboty przygotowawcze-budowlane

--- Koniec wydruku ---

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Ocieplenie części podziemnej - fundament		
1	KNR 401-0212-01-00 IGM Warszawa Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm rozkucie opaski wokół budynku- krawężn nacinać piłką diamętowa Numer specyfikacji : STB 01.00 $11.81 \{(28.7 + 10.65) * 2 * 0.15\} = 11,81$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 11,81	11,810	m3
2	KNR 401-0102-02-00 IGM Warszawa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : STB 02.00 $(10.65 + 28.7) * 2 * 1.0 * 1.0 = 78,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 78,70	78,700	m3
3	kalkulacja włas Oczyszczenie muru fundamentowego + cokół Numer specyfikacji : STB 04.00 fundamenty: $(10.65 + 28.7) * 2 * 1.0 = 78,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 78,70	78,700	m2
4	KNNR 002-0604-02-00 MRRiB Izolacje z folii kubelkowej pionowej,kanalowej przymocowanej do podłoża Numer specyfikacji : STB 04.00 $(10.65 + 28.7) * 2 * 1.0 = 78,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 78,70	78,700	m2
5	KNR 401-0725-02-10 IGM Warszawa Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II, na ścianach, loggiach i balkonach z cegieł pustaków ceramicznych i gazobetonów, przy powierzchni uzupełnianych tynków w jednym miejscu: ponad 1,0 do 2,0 m2, przy użyciu wapna such - przyjęto 30% powierzchni do uzupełnienia Numer specyfikacji : STB 07.00 $78.7 * 0.3 = 23,610$ Razem = 23,610	23,610	m2
6	KNR 513-0216-01-20 MGİEn Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów /2 warstwy Abizolu "R"/ Numer specyfikacji : STB 07.00	78,700	m2
7	KNR 202-2601-04-00 WACETOB Warszawa Docieplenie ścian fundamentowych budynków płytami styropianowymi XPS grubości 15 cm jednej warstwy siatki oraz pokrycie wyprawami elewacyjnymi powierzchni: z fakturą grysową- żywiczną Numer specyfikacji : STB 04.00 $(10.65 + 28.7) * 2 * 1.0 = 78,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 78,70	78,700	m2
8	KNR 401-0105-02-00 IGM Warszawa Zasypanie wykopów z jednym przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : STB 02.00 $61.25 \{(28.7 + 10.65 + 28.7) * 1.0 * 0.9\} = 61,25$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 61,250	61,250	m3
9	KNR 231-0105-01-00 IGM Warszawa Podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm Numer specyfikacji : STB 02.00 opaska wokół budynku: $47.64 \{(28.7 + 10.65 + 28.70) * 0.7\} = 47,64$ chodnik: $12 * 1.0 + 1.75 + 1.5 = 15,25$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 62,890	62,890	m2
10	KNR 231-0511-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - szarej, na podsypce piaskowej cementowej Numer specyfikacji : STB 02.00 opaska wokół budynku: $(28.7 + 10.65 + 28.70) * 0.6 = 40,83$ chodnik: $(11.2 * 1.5) + (1.7 * 2.6) = 21,22$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 62,050	62,050	m2

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

1. Ocieplenie części podziemnej - fundament

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce cementowej piaskowej, z wypełn. spoin zaprawą cementową Numer specyfikacji : STB 02.00 $28.7 * 2 + 11.20 + 1.75 + 1.5 = 71,85$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 71,850	71,850	m
2	Termoizolacja dachu-docieplenie stropodachu		
12	KNR 202-0615-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje cieplne poziome z granulatu(wełna mineralna, celuloza, styropian) grubość 15 cm -technologicznie komplet robót-metoda wdmuchiwana Numer specyfikacji : STB 04.00 stropodach: $319.44 = 319,44$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 319,440	319,440	m2
13	KNR 401-0535-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów, listew dociskowych itp. z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : STB 01.00 Demontażowe obróbki blacharskie: $41.5 = 41,50$ Demontaż obróbek daszków: $3.7 = 3,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 45,200	45,200	m2
14	KNR 401-0533-02-00 IGM Warszawa Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod i nadrynnowych, obróbka kominów i pasów elewacyjnych oraz gzymsów i krawędzi balkonowych, z blachy: stalowej systemowej malowanej Numer specyfikacji : STB 06.00 kominy -obróbki blacharskie: $(2.5 * 0.5 * 2 * 10) + (1.0 * 0.5 * 2) = 26,00$ pas nadrynnowy: $28.7 * 0.35 * 2 = 20,09$ daszek nad wejściem bocznym: $(5.4 * 0.35) + (3.4 * 0.35) = 3,08$ Dazek nad wejściem glonym: $2.57 * (7.35 * 0.35) = 2,57$ Murki ogniowe -góra: $10.65 * 0.8 * 2 = 17,04$ Murki ogniowe bok: $10.65 * 0.6 * 2 = 12,78$ Daszki nad wejściem-obróbki: $3.7 = 3,70$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 85,260	85,260	m2
15	KNR 401-0535-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie rynien z blachy: nadającej się do ponownego użytku Numer specyfikacji : STB 01.00 $28.7 * 2 = 57,40$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 57,400	57,400	m
16	KNR 401-0535-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie rur spustowych z blachy: nie nadającej się do ponownego użytku Numer specyfikacji : STB 01.00 $8.5 * 4 + 4.0 = 38,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 38,000	38,000	m
17	KNR 402-0218-04-00 WACETOB Warszawa Wymiana elementów rury deszczowej: osadnik żeliwny o średnicy 150 mm na osadnik PVC Numer specyfikacji : STB 05.00	4,000	szt
18	KNR 401-0531-05-00 WACETOB Warszawa Uzupełnienie rur spustowych - tymczasowe odprowadzenie wody deszczowej na czas remontu Numer specyfikacji : STB 05.00	38,000	m
19	KNR 401-0517-05-00 WACETOB Warszawa Posmarowanie powierzchni dachu: "Abizolem D" usunięcie uszkodzeń izolacji Numer specyfikacji : STB 03.00 $305.66 * (28.7 * 10.65) = 305,66$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 305,660	305,660	m2
20	KNR 401-0722-01-00 IGM Warszawa Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych -naprawa czapek kominowych masą cementową Numer specyfikacji : STB 08.00 Kominy wentylacyjne duże: $2.5 * 0.5 * 10 = 12,50$ Komin wentylacyjny mały: $1 * 0.6 * 1 = 0,60$	13,100	m2

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

2. Termoizolacja dachu-docieplenie stropodachu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	13,100	m2
21	KNR 022-0528-02-00 IGM Warszawa Renowacja starych dachów krytych papą, przy użyciu papy termozgrzewalnej DKD - krycie dachów papą termozgrzewalną DKD Numer specyfikacji : STB 03.00 $305.66 \{10.65 * 28.7\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	305,660 305,66 305,660	m2 m2
22	KNR 007-0507-04-00 MRRiB Montaż drobnych elementów aluminiowych: listwy dociskowe z obrobieniem masą	88,500	m
23	KSNR 002-0602-01-00 WACETOB Warszawa Izolacje poziome z płyt styropianowych - klinów układanych na wierzchu konstrukcji na lepiku na gorąco- wykonanie przeciw spadów na wejściu bocznym głównym Numer specyfikacji : STB 03.00 $(5.9 * 1.8) + (2.45 * 3.60) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	19,440 19,44 19,440	m2 m2
24	KNR 202-0515-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Obrobienie wywiewek kanalizacyjnych papą w dachach krytych: papą Numer specyfikacji : STB 03.00	8,000	szt
25	KNR 202-0509-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rynny dachowe półokrągłe, z blachy z cynku grubości 0,55 mm, o średnicy: 15 cm Numer specyfikacji : STB 05.00	57,000	m
26	KNR 202-0511-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rury spustowe okrągłe, z blachy z cynku grubości 0,55 mm, o średnicy: 12 cm Numer specyfikacji : STB 05.00 $8.9 * 2 + 9.25 * 2 + 3 + 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	40,300 40,30 40,300	m m
27	KNR 202-0520-08-00 WACETOB Warszawa Zbiorniczki przy rynnach, z blachy Numer specyfikacji : STB 05.00	1,000	szt
28	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne nawiewne do części stropodachu zabezpieczone przed ptakami, o średnicy 100 mm osadzone w ścianie bocznej stropodachu Numer specyfikacji : STB 06.00	16,000	szt
29	KNR 202-1511-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie wentylatorów dachowych Numer specyfikacji : STB 09.00	5,000	szt
30	KNR 202-1512-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie wywiewek żeliwnych o średnicy fi 100 mm- dwukrotne Numer specyfikacji : STB 09.00	8,000	m
31	KNR 033-0128-01-00 IGM Warszawa Malowanie kominów i czapek kominowych na kolor Numer specyfikacji : STB 09.00 Kominy duże: $0.41 \{(2.4 + 0.5) * 2 * 0.7 * 10 / 100\} =$ Komin mały: $0.02 \{(1.0 + 0.5) * 2 * 0.7 / 100\} =$ czapki kominowe: $0.13 \{13.1 / 100\} =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,560 0,41 0,02 0,13 0,560	100 m2 100 m2
3	Termoizolacja ścian - obliczona powierzchnia obejmuje całość ścian bez odjęcia powierzchni otworów okiennych oraz drzwiowych. W związku z tym należy w cenie przyjąć również obrobienie ościeży wraz z listwami narożnymi. Nie uwzględniono zmiany parapetów zewnętrznych z uwagi na wcześniejszą ich wymianę.		
32	KNR 1323-1001-11-00 MGİEn Zabezpieczenie okien, parapetów i drzwi folią Numer specyfikacji : STB 07.00 $1.55 * 2.25 * 42 =$ $0.75 * 0.75 * 8 =$ $1.9 * 2.1 + 1.08 * 2.1 =$ Razem =	157,233 146,475 4,500 6,258 157,233	m2 m2

3. Termoizolacja ścian - obliczona powierzchnia obejmuje całość ścian bez odjęcia powierzchni otworów okiennych oraz drzwiowych. W związku z tym należy w cenie przysłać również obrobienie oścież waz z listwami narożnymi. Nie uwzględniono zmiany parapetó

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33	KNR 023-2611-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie Numer specyfikacji : STB 07.00 tynk mozaikowy: <div style="text-align: right;">(10.65 + 28.7) * 2 * 8.5 = 668,95 - 47.2 = - 47,20 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 621,750</div>	621,750	m2
34	KNR 023-2611-02-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.emulsją /jednokrotnie/ Numer specyfikacji : STB 07.00	621,750	m2
35	KNR 023-2614-03-10 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr 15 cm przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewac.cienkościennej z got.mieszanek akrylowej - ściany: z betonu /miesz.tynk. Numer specyfikacji : STB 07.00	621,750	m2
36	KNR 023-2612-09-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - zamocowanie listew cokołowych Numer specyfikacji : STB 07.00 <div style="text-align: right;">28.7 * 2 + 10.65 * 2 = 78,70 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 78,700</div>	78,700	m
37	KNR 202-0905-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Tynki cienkowarstwowe barwione na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych Numer specyfikacji : STB 07.00	621,750	m2
38	KNR 031-0505-03-00 ATHENASOFT Warszawa Tynk elewacyjny cienkowarstwowy mozaikowy: na ścianach Numer specyfikacji : STB 07.00 <div style="text-align: right;">((10.65 + 28.7) * 2 * 0.6) / 100 = 0,472 Razem = 0,472</div>	0,472	100 m2
4	Elementy ślusarsko-kowalskie-kraty okienne demontaż i ponowny montaż i drabina wejściowa na dach		
39	KNR 401-0354-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat: okiennych, o pow. 1 m2 Numer specyfikacji : STB 01.00 <div style="text-align: right;">8 = 8,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 8,000</div>	8,000	szt
40	KNR 401-0354-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat: okiennych, o pow. ponad 2 m2 Numer specyfikacji : STB 01.00 <div style="text-align: right;">1.5 * 1.5 * 2 + 1.5 * 2.25 * 10 = 38,25 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 38,250</div>	38,250	m2
41	KNR 401-1214-02-00 WACETOB Warszawa Ręczne zeszkobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni: ponad 0,5 m2 Numer specyfikacji : STB 01.00 <div style="text-align: right;">8 + 38.25 = 46,25 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 46,250</div>	46,250	m2
42	KNR 401-1212-08-00 IGM Warszawa Malowanie farbą olejną krat okiennych i balustrady wejściowej : dwukrotne z oczyszczeniem podłoża Numer specyfikacji : STB 07.00 kraty okienne: 46.2 = 46,20 Balustrada wejściowa: 4.2 = 4,20 <div style="text-align: right;">Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 50,400</div>	50,400	m2
43	KNR 401-0322-04-00 WACETOB Warszawa Obsadzenie w ścianach z cegieł: krat stalowych- materiał z rozbiórki Numer specyfikacji : STB 00.00 <div style="text-align: right;">32 + 8 + 40 = 80,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 80,000</div>	80,000	gniazdo

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

4. Elementy ślusarsko-kowalskie-kraty okienne demontaż i ponowny montaż i drabina wejściowa na dach

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	Kalkulacja wł Montaż drabiny wejściowej na dach wykonanie warsztatowe ze stali ocynkowanej Numer specyfikacji : STB 00.00	1,000	kpl
5	Roboty przygotowawcze-budowlane		
45	KNR 404-0504-03-00 IGM Warszawa Rozebranie płytek na schodach wejściowych Numer specyfikacji : STB 01.00 Schody wejściowe: $11 + 5.5 + 3.9 = 20,40$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 20,40	20,400	m2
46	KNR 404-0504-03-00 IGM Warszawa Rozebranie płytek na schodach wejściowych Numer specyfikacji : STB 01.00 Schody wejściowe: $11 + 5.5 + 3.9 = 20,40$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 20,40	20,400	m2
47	KNR 401-0205-05-00 IGM Warszawa Naprawa podłoża betonowego o powierzchni zniszczonej do 0,5 m2, z oczyszczeniem miejsc uszkodzonych oraz zabetonowaniem i wyrównaniem powierzchni Numer specyfikacji : STB 08.00	5,000	msc
48	KNR 202-1130-01-00 WACETOB Warszawa Warstwy gruntujące pod posadzki Numer specyfikacji : STB 08.00 schody wejściowe: $11 + 5.5 + 3.96 = 20,46$ schody boczne: $5.96 \{2.43 * 1.75 + 0.95 * 1.8\} = 5,96$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 26,420	26,420	m2
49	KNR 202-1121-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Okładziny schodów z płytek układanych na klej metodą kombinowaną, wymiar płytek: 30 x 30 cm Numer specyfikacji : STB 08.00	26,420	m2
50	KNR 202-1219-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wycieraczki do obuwia typowe zamontowane na wejściu głównym i bocznym Numer specyfikacji : STB 08.00	3,000	szt
51	Kalkulacja indy Wycięcie gałęzi drzew i krzewów usytuowanych bardzo blisko elewacji Numer specyfikacji : STB 01.00 $1 = 1,00$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 1,000	1,000	kpl.
52	KNR 1312-0201-09-00 MGiEn Wywiezienie na odległość 1 km: - gałęzi i krzewów Numer specyfikacji : STB 01.00	6,000	m3
53	KNR 202-1604-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych rurowych o wysokości: do 10 m Numer specyfikacji : STB 08.00 ściana boczna: $1.79 \{10.65 * 8.4 * 2 / 100\} = 1,79$ Ściana główna: $5.17 \{30.8 * 8.4 * 2 / 100\} = 5,17$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 6,960	6,960	100 m2
54	Rusztowanie Rozliczenie pracy rusztowania	1,000	kpl
55	KNR 202-1521-06-00 WACETOB Warszawa Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych/anal/ Numer specyfikacji : STB 08.00 $684 * 1.1 = 752,40$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 752,400	752,400	m2
56	KNR 401-0108-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: I-II Numer specyfikacji : STB 01.00 $10.81 + 0.4 = 11,21$	11,210	m3

TERMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - INTERNAT ROBOTY BUDOWLANE

5. Roboty przygotowawcze-budowlane

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,210	m3
57	KNR 401-0108-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : STB 01.00	11,210	m3
58	Kalkulacja indy Opłata składowiskowa i utylizację Numer specyfikacji : STB 01.00 11.21 =	11,210 11,21	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	11,210	m3
59	KNR 404-1104-01-00 IGM Warszawa Wywiezienie zdemontowanych elementów instalacji c.o na złom Numer specyfikacji : STB 01.00 Zdemontowane obróbki blcharskie: 0.23 {41.4 * 5.5 / 1000} = 0,23 Zdemontowane rynny: 0.06 {57 * 1.1 / 1000} = 0,06 Zdemontowane rury spustowe: 0.09 {40.3 * 2.2 / 1000} = 0,09 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,380 0,380	t

--- Koniec wydruku ---