

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14
Obiekt : Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14
Adres : Poznań ul. Wawrzyniaka 14

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

Inwestor : Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o.
Poznań ul. Matejki 57

Jednostka autorska : ZKZL sp. z o.o. POK-1
Opracował : A. Paniączyk

Andrzej Paniączyk
specjalista

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

Budowa : Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14
Obiekt : Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14
Adres : Poznań ul. Wawrzyniaka 14

Data : 28.02.2023

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Roboty przygotowawcze		
1.1	Roboty przygotowawcze - dokumentacja i pozwolenia		
1	000-0001-03-00 Opracowanie dokumentacji + uzyskanie pozwolenia MKZ na wykonanie robót	1,000	kpl
2	001-001-000-00 Opłata do ZDM o zajęcie chodnika - przyjęto okres wykonania prac 45 dni elewacja frontowa + szczytowa: <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000 1,000 1,000	kpl kpl kpl
1.2	Roboty rozbiórkowe		
3	KNR 401-0102-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 3,0 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. I-II wykop - ziemia do wymiany: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 * 0.85 =$ 110,829 - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10 * 1.40) * 15 =$ - 6,930 - zejście do piwnic (podwórze): $-(2.10 * 0.80 * 1.70) * 1 =$ - 2,856 Razem = 101,043	101,043 110,829 - 6,930 - 2,856 101,043	m3 m3
4	KNR 401-0108-02-00 WACETOB Warszawa Umocnienie ścian wykopów wraz z robiórką elementami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, przy wykopie o szerokości do 1,0 m, umocnieniu pełnym i głębokości wykopu ponad 3,0 do 6,0 m ściana wykopu: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 =$ 130,388 - zejście do piwnic (podwórze): $- 2.10 =$ - 2,100 Razem = 128,288	128,288 130,388 - 2,100 128,288	m2 m2
5	KNR 023-2611-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokłą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie ściana wykopu: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.30 =$ 133,285 Razem = 133,285	133,285 133,285 133,285	m2 m2
6	KNR 404-0109-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie ścian kanałów (studzienek piwnicznych) z cegły, bez względu na rodzaj zaprawy, o grubości : - 1 cegły p.a. studzienki piwniczne: $((0.30 * 2) * 0.50 + 1.10 * 0.50) * 15 =$ 12,750 Razem = 12,750	12,750 12,750 12,750	m2 m2
7	KNR 231-0805-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys.kostki 10 cm kostka granitowa - rozbiórka: $21.50 * 0.50 - (0.30 * 1.05) * 8 =$ 8,230 Razem = 8,230	8,230 8,230 8,230	m2 m2
8	ZAŁ.1 - KNNR 006-0805-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm ułożonych na podsypce cem.-piask. płytki chodnikowa - rozbiórka: $21.50 * 0.35 =$ 7,525 Razem = 7,525	7,525 7,525 7,525	m2 m2
9	ZAŁ.1 - KNNR 006-0805-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych (sześciokątnych) o grubości 12 cm i spoinach wypełnionych piaskiem płytki drogowa, sześciokątna - rozbiórka: $21.50 * 0.75 - (0.30 * 1.05) * 7 - 2.10 * 0.80 =$ 12,240 Razem = 12,240	12,240 12,240 12,240	m2 m2
10	KNR 231-0801-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne podbudowy betonowej o grubości: 12 cm elewacja szczytowa - istn. beton: $13.50 * 0.85 =$ 11,475 Razem = 11,475	11,475 11,475 11,475	m2 m2

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

1. Roboty przygotowawcze
1.2. Roboty rozbiórkowe

Data : 28.02.2023

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 401-0354-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wykucie z muru stalowych krat: okiennych, o pow. do 1 m2 kraty studzienek piwnicznych: <div>15 = 15,000 Razem = 15,000</div>	15,000	szt
12	KNR 401-0701-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5,0 m2 na ścianach, ościeżach okien bez względu na rodzaj podłoża - tynki z zaprawy: wapiennej elewacja frontowa - do wys. gzymsu: 21.50 * 0.82 = 17,630 - wnęki okien piwnicznych: - (0.97 * 0.57) * 8 = - 4,423 elewacja tylna - do wys. gzymsu: 21.50 * 0.82 = 17,630 - wnęki okien piwnicznych: - (0.97 * 0.57) * 7 = - 3,870 - zabudowa zejścia do piwnic (podwórze): - (2.10 * 0.82) * 1 = - 1,722 elewacja front. - ościeża zewn. okien piwnic: (0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 8 = 4,074 elewacja tylna - ościeża zewn. okien piwnic: (0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 7 = 3,565 <div>Razem = 32,884</div>	32,884	m2
13	KNP 007-3159-05-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn cz.III 1999,IV-97,V-98] Bramy zawiasowe dwuskrzydłowe, kryte dwustronnie blachą, z ościeżnicą, przy ciężarze bramy : ponad 250 do 300 kg - demontaż i montażskrzydła p.a. <div>290 = 290,000 Razem = 290,000</div>	290,000	kg
14	KNR 401-0349-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Rozebranie ścian (mur z cegły), wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej elewacja szczytowa - mur z cegły: 0.80 * 2.60 * 0.41 = 0,853 <div>Razem = 0,853</div>	0,853	m3
2 Izolacje			
15	KNR 202-0601-04-30 WACETOB Warszawa Izolacje przeciwwgrzybiczne Boramonen ściana wykopu + studzienki piwniczne: <div>(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 + (0.30 * 2) * 1.30 * 8 + (0.30 * 2) * 1.30 * 7 = 142,088 Razem = 142,088</div>	142,088	m2
16	KNR 202-0601-05-10 WACETOB Warszawa Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe :wykonywane dysperbitem pierwsza warstwa z 1- krot. zagruntemulsją asf każda następna warstwa ściana wykopu + studzienki piwniczne: <div>(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 + (0.30 * 2) * 1.30 * 8 + (0.30 * 2) * 1.30 * 7 = 142,088 Razem = 142,088</div>	142,088	m2
17	KNNR 003-0207-02-00 WACETOB Warszawa Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii kubelkowej - z gruntowaniem ściana wykopu + studzienki piwniczne: <div>(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 + (0.30 * 2) * 1.30 * 8 + (0.30 * 2) * 1.30 * 7 = 142,088 Razem = 142,088</div>	142,088	m2
3 Roboty remontowe			
3.3 Roboty murarskie			
18	KNR 401-0308-05-00 IGM Warszawa Naprawa powierzchni murów, polegająca na skuciu wierzchniej uszkodzonej warstwy i wstawieniu nowych cegieł na zaprawie cementowej, przy powierzchni: ponad 0,25 m2 do 0,50 m2 <div>30 = 30,000 Razem = 30,000</div>	30,000	szt
19	KNR 026-0635-08-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Naprawa starych murów za pomocą ręcznie wykonanych tynków renowacyjnych THERMOPAL o powierzchni ponad 5 m2 z dwukrotnym odsoleniem	31,485	m2

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

3. Roboty remontowe
3.3. Roboty murarskie

Data : 28.02.2023

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	elewacja frontowa - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 8 =$ - 4,423 elewacja tylna - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 7 =$ - 3,870 - zabudowa zejścia do piwnic (podwórze): $-(2.10 * 0.82) * 1 =$ - 1,722 elewacja szczytowa - ogrodzenie murowane: $(1.20 * 2.60) * 2 =$ 6,240 Razem = 31,485 m2		
20	KNR 1315-0701-01-00 MGIEEn [Wyd. MGIE 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ściany proste i łukowe z cegły budowlanej o grubości: 1/2 cegły studzienki piwniczne: $((0.30 * 2) * 0.50 * 0.12) * 15 =$ 0,540 Razem = 0,540 m3	0,540	m3
21	KNR 1315-0701-02-00 MGIEEn [Wyd. MGIE 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ściany proste i łukowe z cegły budowlanej o grubości: 1 cegły studzienki piwniczne: $(1.10 * 0.50 * 0.25) * 15 =$ 2,063 Razem = 2,063 m3	2,063	m3
22	KNR 202-0101-02-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Fundamenty z cegieł budowlanych pełnych kl.150 na zaprawie: cementowej - M 12 elewacja szczytowa - ogrodzenie murowane: $0.80 * 0.50 * 0.40 =$ 0,160 Razem = 0,160 m3	0,160	m3
23	KNR 401-0332-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wykucie strzemi w płaszczyźnie ściany, na głębokość 7 cm w co trzeciej warstwie, w murach z cegły na zaprawie wapiennej, o grubości: 2 cegieł elewacja szczytowa - ogrodzenie murowane: $2.60 * 2 =$ 5,200 Razem = 5,200 m	5,200	m
24	KNR 202-0103-02-21 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ściany budynków (ogrodzenie murowane) o wysokości do 4,5 m, z cegieł budowlanych pełnych kl.150 na zaprawie cementowo-wapiennej - M 2, o grubości 1 1/2 cegły p.a elewacja szczytowa - mur z cegły: $0.80 * 2.60 * 0.41 =$ 0,853 Razem = 0,853 m2	0,853	m2
25	NNRKB 007-1134-02-10 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1999 r.] Grunтовanie podłoża pionowych preparatem gruntującym "ATLAS UNI GRUNT" - ściany p.a. elewacja frontowa - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 8 =$ - 4,423 elewacja tylna - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 7 =$ - 3,870 - zabudowa zejścia do piwnic (podwórze): $-(2.10 * 0.82) * 1 =$ - 1,722 elewacja front. - ościeża zewn. okien piwnic: $(0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 8 =$ 4,074 elewacja tylna - ościeża zewn. okien piwnic: $(0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 7 =$ 3,565 Razem = 32,884 m2	32,884	m2
26	PKZ 008-0100-25-00 PP PKZ [Wyd.PPKZ W-wa 1982] Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne o powierzchni ponad 5 m2 wykonywane na: ścianach płaskich, kat.III elewacja frontowa - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 8 =$ - 4,423 elewacja tylna - do wys. gzymsu: $21.50 * 0.82 =$ 17,630 - wnęki okien piwnicznych: $-(0.97 * 0.57) * 7 =$ - 3,870 - zabudowa zejścia do piwnic (podwórze): $-(2.10 * 0.82) * 1 =$ - 1,722 elewacja szczytowa - ogrodzenie murowane: $(1.20 * 2.60) * 2 =$ 6,240 Razem = 31,485 m2	31,485	m2

Budynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

3. Roboty remontowe
3.3. Roboty murarskie

Data : 28.02.2023

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	PKZ 008-0100-31-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne o powierzchni ponad 5 m2 wykonywane na: ościeżach,wnękach szer.ponad 15 do 30 cm,-III elewacja front. - ościeża zewn. okien piwnic: $(0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 8 =$ 4,074 elewacja tylna - ościeża zewn. okien piwnic: $(0.97 * 1.05 * 2) * 0.25 * 7 =$ 3,565 Razem = 7,639 m2	7,639	m2
27alt1	KNR 026-0642-01-00 IGM Warszawa - Pozycja alternatywna [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Ręczne wykonanie tynków renowacyjnych grubości 2,5 cm na ścianach płaskich-zewnętrznych	0,000	m2
28	ZAŁ.1 - KNNR 003-0703-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykucie z muru, naprawa i osadzenie krat średnioozdobnych kraty studzienek piwnicznych: $(0.15 * 1.00) * 15 =$ 2,250 Razem = 2,250 m2	2,250	m2
3.4 Instalacje kanalizacyjne (kan. deszczowa)			
29	KNR 402-0230-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie - średnica rury: 100 mm el. front. przył. kanaliz. deszcz. od rury spust - odc. zewnętrzny: 2.50 = 2,500 el. tylna przył. kanaliz. deszcz. od rury spust - odc. zewnętrzny: 2.50 = 2,500 Razem = 5,000 m	5,000	m
30	ZAŁ.1 - KNNR 008-0211-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wymiana rury deszczowej żeliwnej z osadnikiem i kolaniem elewacja frontowa - rura z osadnikiem: 1 = 1,00 elewacja tylna - rura z osadnikiem: 1 = 1,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,000 kpl	2,000	kpl
31	KNR 215-0203-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm el. front. przył. kanaliz. deszcz. od rury spust - odc. zewnętrzny: 2.50 = 2,500 el. tylna przył. kanaliz. deszcz. od rury spust - odc. zewnętrzny: 2.50 = 2,500 Razem = 5,000 m	5,000	m
32	KNR 405-2103-01-00 PROINBUD Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.] Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci kanalizacyjnych zewnętrznych, wypełnionych osadem do 2/3 wysokości kanału o średnicy: 0,25 m odcinek kanalizacji - do studni w ulicy: 18.0 = 18,000 Razem = 18,000 m	18,000	m
33	KNR 402-0236-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przeczyszczenie rurociągu żeliwnego, poziomego, o średnicy: 100 mm Kanalizacja w budynku: 2 = 2,000 Razem = 2,000 msc	2,000	msc
34	KNR 402-0237-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przeczyszczenie elementów uzbrojenia rurociągu: wpust podwórzowy 1 = 1,000 Razem = 1,000 szt	1,000	szt

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

Data : 28.02.2023

4. Roboty ziemne

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4 Roboty ziemne			
35	KNR 401-0108-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: I-II wykop - ziemia do wymiany: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 * 0.85 =$ - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10 * 1.40) * 15 =$ - zejście do piwnic: $-(2.10 * 0.80 * 1.70) * 1 =$ Razem =	101,043 110,829 - 6,930 - 2,856 101,043	m3 m3
36	KNR 401-0108-08-00 Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego wykop - ziemia do wymiany: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 * 0.85 =$ - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10 * 1.40) * 15 =$ - zejście do piwnic: $-(2.10 * 0.80 * 1.70) * 1 =$ Razem =	101,043 110,829 - 6,930 - 2,856 101,043	m3 m3
37	KNR 201-0610-07-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa, wykonana z pospółki wykop - zasypka filtracyjna: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 * 0.85 =$ - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10 * 1.20) * 15 =$ - zejście do piwnic (podwórze): $-(2.10 * 0.80 * 1.70) * 1 =$ Razem =	102,033 110,829 - 5,940 - 2,856 102,033	m3 m3
38	KNR 401-0105-01-00 IGM Warszawa Zасыпание выкопов з одним прерзутем земли на одлегłość до 3 m i ubiciem warstwami o grub.15 cm, w gruncie: kat. I-II wykop - zasypka filtracyjna: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 2.25 * 0.85 =$ - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10 * 1.20) * 15 =$ - zejście do piwnicy (podwórze): $-(2.10 * 0.80 * 1.70) * 1 =$ Razem =	102,033 110,829 - 5,940 - 2,856 102,033	m3 m3
39	KNR 231-0202-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie żwirowe, z rozścieleniem ręcznym - warstwa dolna jezdni o grubości po zagęszczeniu: 10 cm wykop - zasypka filtracyjna: $(21.50 + 13.25 + 0.85 * 2 + 21.50) * 0.85 =$ - studzienki piwniczne: $-(0.30 * 1.10) * 15 =$ - zejście do piwnicy (podwórze): $-(2.10 * 0.80) * 1 =$ Razem =	42,628 49,258 - 4,950 - 1,680 42,628	m2 m2
40	KNR 401-0108-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km elewacja szczytowa - istn. beton z rozbiórki: $13.50 * 0.85 * 0.010 =$ Razem =	0,115 0,115 0,115	m3 m3
41	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km elewacja szczytowa - istn. beton z rozbiórki: $13.50 * 0.85 * 0.010 =$ Razem =	0,115 0,115 0,115	m3 m3
4.5 Nawierzchnie drogowe			
42	KNR 231-0501-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem. kostka granitowa - odzysk z rozbiórki: $21.50 * 0.50 - (0.30 * 1.05) * 8 =$ Razem =	8,230 8,230 8,230	m2 m2
43	KNR 231-0502-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	7,525	m2

Bubynek mieszk. - izolacja ścian fundamentowych ul. Wawrzyniaka 14

4. Roboty ziemne
4.5. Nawierzchnie drogowe

Data : 28.02.2023

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	plytka chodnikowa - rozbiórka: $21.50 * 0.35 =$	7,525	
	Razem =	7,525	m2
44	KSNR 006-0307-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96] Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową plytka drogowa, sześciokątna - z rozbiórki: $21.50 * 0.75 - (0.30 * 1.05) * 7 - 2.10 * 0.80 =$	12,240	m2
	Razem =	12,240	m2

--- Koniec wydruku ---

Andrzej Paniączyk

specjalista