

KOSZTORYS**NA WYKONANIE MODERNIZACJI INSTALACJI GAZOWEJ**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI GAZOWEJ NISKIEGO CIŚNIENIA NA POTRZEBY ZASILENIA BUDYN-
KÓW A4 I C5 NA TERENIE CKD UM W ŁODZI
ADRES INWESTYCJI : ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź, dz. nr ewid. 53/1, 403/2, 411, obręb 106106_9.0014, W-14,
jedm. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW
INWESTOR : Uniwersytet Medyczny w Łodzi;al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Norbert Jastrzębski (sanitarna - instalacja gazowa)
DATA OPRACOWANIA : 31.12.2024

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.12.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEJ NITKI INSTALACJI GAZOWEJ (BUD. A4 I C5)						
1.1		Roboty ziemne - wykop - ETAP I						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km					
d.1.1	0111-01	przedmiar = 0,25 km						
1*		-- R -- Robocizna 56 r-g/km	r-g	14,000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Słupki drewn. igł. fi 7-11 cm, dł. 2,5 m 0,11 m³/km	m³	0,028	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,5 m-g/km	m-g	0,375	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m³					
d.1.1	1411-01	przedmiar = 16,98 m³						
1*		-- R -- Robotnicy 2,1 r-g/m³	r-g	35,658	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m³/m³	m³	20,716	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m³	m-g	13,075	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3	KNNR 4	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm	m³					
d.1.1	1411-04	przedmiar = 47,09 m³						
1*		-- R -- Robotnicy 1,82 r-g/m³	r-g	85,704	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m³/m³	m³	57,450	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m³	m-g	31,550	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
4	KSNR 1	Zasypanie wykop.fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznymi spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m³					
d.1.1	0210-01	przedmiar = 60,54 m³						
1*		-- R -- Robocizna 0,0613 r-g/m³	r-g	3,711	0,00	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0,0284 m-g/m³	m-g	1,719	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
5	KSNR 1	Zасыpanie wykop. piaskiem (wymiana gruntu) i z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) przedmiar = 60,54 m ³	m ³					
d.1.1	0210-01 analogia							
1*		-- R -- Robocizna 0,0613 r-g/m ³	r-g	3,711	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m ³ /m ³	m ³	73,859	0,00		0,00	
3*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0,0284 m-g/m ³	m-g	1,719	0,00			0,00
4*		Zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m ³	m-g	40,562	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
6	KNR-W 2-01	Roboty ziemne w gruncie kategorii III-IV wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t wraz z utylizacją przedmiar = 186,34 m ³	m ³					
d.1.1	0206-04							
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m ³	r-g	32,982	0,00	0,00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0,068 m-g/m ³	m-g	12,671	0,00			0,00
3*		Samochód samowylad.do 5t (1) 0,193 m-g/m ³	m-g	35,964	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
7	KNR 2-21	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) przedmiar = 40,00 m ³	m ³					
d.1.1	0217-02							
1*		-- R -- ogrodnicy gr.I 2,94*0,955=2,8077 r-g/m ³	r-g	112,308	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
8	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 200,00 m	m					
d.1.1	0219-01							
1*		-- R -- monterzy gr.II 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	1,509	0,00	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0,3 m ² /m	m ²	60,000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,220	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne - wykop - ETAP I				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty ziemne - wykop - ETAP II						
9 d.1.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,22 km	km					
1*		-- R -- Robocizna 56 r-g/km	r-g	12,320	0,00	0,00		
2*		-- M -- Słupki drewn. igl. fi 7-11 cm, dl. 2,5 m 0,11 m³/km	m³	0,024	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,5 m-g/km	m-g	0,330	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
10 d.1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm przedmiar = 2,60 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 2,1 r-g/m³	r-g	5,460	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m³/m³	m³	3,172	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m³	m-g	2,002	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
11 d.1.2	KNNR 4 1411-04	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 30cm przedmiar = 7,80 m³	m³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,82 r-g/m³	r-g	14,196	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m³/m³	m³	9,516	0,00		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m³	m-g	5,226	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
12 d.1.2	KSNR 1 0210-01	Zasypanie wykop.fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektywnych spycharkami z zagęszcz. mechanicznymi spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II przedmiar = 9,10 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 0,0613 r-g/m³	r-g	0,558	0,00	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0,0284 m-g/m³	m-g	0,258	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KSNR 1 d.1.2 0210-01 analogia	Zasypanie wykop. piaskiem (wymiana gruntu) z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) przedmiar = 9,10 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robocizna 0,0613 r-g/m ³	r-g	0,558	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m ³ /m ³	m ³	11,102	0,00		0,00	
3*		-- S -- Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) 0,0284 m-g/m ³	m-g	0,258	0,00			0,00
4*		Zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m ³	m-g	6,097	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2-01 d.1.2 0206-04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III-IV wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 5t wraz z utylizacją przedmiar = 26,00 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 0,177 r-g/m ³	r-g	4,602	0,00	0,00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,60m ³ 0,068 m-g/m ³	m-g	1,768	0,00			0,00
3*		Samochód samowład.do 5t (1) 0,193 m-g/m ³	m-g	5,018	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
15	KNR 2-21 d.1.2 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) przedmiar = 4,50 m ³	m ³					
1*		-- R -- ogrodnicy gr.I 2,94*0,955=2,8077 r-g/m ³	r-g	12,635	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
16	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 31,50 m	m					
1*		-- R -- monterzy gr.II 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,238	0,00	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	9,450	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,035	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne - wykop - ETAP II				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Roboty montażowe - ETAP I						
17 d.1.3	KNNR 4 1009-03 analogia	Instalacja gazowa doziemna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm przedmiar = 107,71 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0,324 r-g/m	r-g	34,898	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 90 mm 1,02 m/m	m	109,864	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	1,917	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0222 m-g/m	m-g	2,391	0,00			0,00
6*		prościarka do rur PE 0,0725 m-g/m	m-g	7,809	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
18 d.1.3	KNNR 4 1009-02 analogia	Instalacja gazowa doziemna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm przedmiar = 84,16 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0,257 r-g/m	r-g	21,629	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm 1,02 m/m	m	85,843	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	1,195	0,00			0,00
5*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	3,577	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
19 d.1.3	KNNR 4 1011-03 analogia	Instalacje gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm przedmiar = 10,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robotnicy 0,76 r-g/złącz.	r-g	7,600	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm 1 szt./złącz.	szt.	10,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,38 m-g/złącz.	m-g	3,800	0,00			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,38 m-g/złącz.	m-g	3,800	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 d.1.3 1011-02 analogia	Instalacje gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm przedmiar = 20,00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robotnicy 0,54 r-g/złącz.	r-g	10,800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 75 mm 1 szt./złącz.	szt.	20,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,27 m-g/złącz.	m-g	5,400	0,00			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,27 m-g/złącz.	m-g	5,400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	KNR 2-19 d.1.3 0110-01 z.sz. 2.5. 9906-02 analogia	Montaż urządzenia przeciskowego - średnie natężenie ruchu przedmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy gr.III 10*0,955*1,15=10,9825 r-g/kpl.	r-g	21,965	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste dł. 2.4-3.6 m kl. II 0,18 m ³ /kpl.	m ³	0,360	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane długości 2.4-6.3 m gr. 19-25 mm kl. III 0,1 m ³ /kpl.	m ³	0,200	0,00		0,00	
4*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 12,75*1,15=14,6625 m-g/kpl.	m-g	29,325	0,00			0,00
5*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2,83*1,15=3,2545 m-g/kpl.	m-g	6,509	0,00			0,00
6*		urządzenie przeciskowe 12,75*1,15=14,6625 m-g/kpl.	m-g	29,325	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	KNR 2-19 d.1.3 0114-01 z.sz. 2.5. 9906-02 analiza indywidualna	Wykonanie przecisków o długości do 40 m rurami stalowymi przedmiar = 61,27 m	m					
1*		-- R -- monterzy gr.II 0,6*0,955*1,15=0,65895 r-g/m	r-g	40,374	0,00	0,00		
2*		monterzy gr.IV 0,1*0,955*1,15=0,109825 r-g/m	r-g	6,729	0,00	0,00		
3*		-- S -- urządzenie przeciskowe 9,5*1,15=10,925 m-g/m	m-g	669,375	0,00			0,00
4*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,1*1,15=0,115 m-g/m	m-g	7,046	0,00			0,00
5*		samochód dźwigniowy 0,28*1,15=0,322 m-g/m	m-g	19,729	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1.3	KNR 2-19 0120-01 z.sz. 2.5. 9906-02 analiza indywidualna	Przeciąganie rur ochronnych o śr. nom. 100 mm przez rury przeciskowe - średnie napięcie ruchu przedmiar = 61,27 m	m					
1*		-- R -- monterzy gr.II 0,05*0,955*1,15=0,054913 r-g/m	r-g	3,365	0,00	0,00		
2*		monterzy gr.III 0,05*0,955*1,15=0,054913 r-g/m	r-g	3,365	0,00	0,00		
3*		-- M -- podparcia stałe poziome (płyzy) 0,2 szt./m	szt.	12,254	0,00		0,00	
4*		lina stalowa jednoskrętna 1x19 śr. 18 mm 1,74 kg/m	kg	106,610	0,00		0,00	
5*		-- S -- żuraw gąsienicowy boczny do 15 t 0,15*1,15=0,1725 m-g/m	m-g	10,569	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
24 d.1.3	KNR 2-19 0215-01 analogia	Przyłącza domowe o śr. nom. 50 mm przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy gr.II 6,35*0,955=6,06425 r-g/kpl.	r-g	6,064	0,00	0,00		
2*		monterzy gr.III 1,97*0,955=1,88135 r-g/kpl.	r-g	1,881	0,00	0,00		
3*		spawacze gr.III 1,31*0,955=1,25105 r-g/kpl.	r-g	1,251	0,00	0,00		
4*		izolarze gr.II 0,44*0,955=0,4202 r-g/kpl.	r-g	0,420	0,00	0,00		
5*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. nom. 50 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00		0,00	
6*		trójniki nakrętne z żeliwa ciągliwego czarne 50 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00		0,00	
7*		złączki stalowe czarne do rur instalacyjnych śr. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
8*		korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
9*		kolanka nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
10*		rury stalowe typ S instalacyjne na przewody gazu i wody ze stali 10BX, ciężkie, czarne z końcami gładkimi o śr. nom. 50 mm 1,8 m/kpl.	m	1,800	0,00		0,00	
11*		piasek do zapraw 4 kg/kpl.	kg	4,000	0,00		0,00	
12*		cement portlandzki zwykły 35 2 kg/kpl.	kg	2,000	0,00		0,00	
13*		farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,27 dm ³ /kpl.	dm ³	0,270	0,00		0,00	
14*		asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80, IW-100 0,3 kg/kpl.	kg	0,300	0,00		0,00	
15*		welon z włókna szklanego do izolacji antykorozyjnej 0,15 m ² /kpl.	m ²	0,150	0,00		0,00	
16*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/kpl.	m-g	0,260	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.1.3	KNR 2-15 0306-02 z.sz. 3.3. 9905-01 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 25 mm na ścianach - budynki służby zdrowia przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III 0,6*0,955*1,15=0,65895 r-g/kpl.	r-g	0,659	0,00	0,00		
2*		robotnicy gr.I 0,76*0,955*1,15=0,83467 r-g/kpl.	r-g	0,835	0,00	0,00		
3*		-- M -- łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy mieszkowych 2,06 szt./kpl.	szt.	2,060	0,00		0,00	
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm 8,24 szt./kpl.	szt.	8,240	0,00		0,00	
5*		haki do rur śr. 10-32 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,400	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,020	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
26 d.1.3		Montaż gazomierza G6 z liczydłem do zdalnego odczytu przez system BMS przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
27 d.1.3	KNNR 4 1111-03 analiza indywidualna	Kurek kompletny 90PE ze skrzynką, trzpieniem montowany na rurociągach PE przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2,75 r-g/kpl.	r-g	2,750	0,00	0,00		
2*		-- M -- kurek PE90 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 8,5 %(od M)	%	8,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
28 d.1.3	KNNR 4 1111-02 analiza indywidualna	Kurek kompletny 75PE ze skrzynką, trzpieniem montowany na rurociągach PE przedmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2,34 r-g/kpl.	r-g	4,680	0,00	0,00		
2*		-- M -- kurek PE75 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 8,5 %(od M)	%	8,500	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,2 m-g/kpl.	m-g	0,400	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29	KNR 2-19 d.1.3 0211-01	Próba szczelności gazociągów o śr. nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa przedmiar = 0,22 km	km					
		-- R --						
1*		monterzy gr.II 14,08*0,955=13,4464 r-g/km	r-g	2,958	0,00	0,00		
2*		monterzy gr.III 21,12*0,955=20,1696 r-g/km	r-g	4,437	0,00	0,00		
3*		spawacze gr.IV 2,2*0,955=2,101 r-g/km	r-g	0,462	0,00	0,00		
		-- M --						
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt 1 szt./km	szt.	0,220	0,00		0,00	
5*		rury stalowe typ B, przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności, o zwykłej dokładności wykonania, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją, gatunek stali R, R35, R45 o śr.57x4 mm 1 m/km	m	0,220	0,00		0,00	
6*		kołnierz ślepy z przyłągą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr. nom. 50-100 mm 0,4 szt./km	szt.	0,088	0,00			0,00
7*		tlen techniczny 0,9 m ³ /km	m ³	0,198	0,00			0,00
8*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,68 kg/km	kg	0,150	0,00			0,00
9*		drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm 0,88 kg/km	kg	0,194	0,00			0,00
10*		rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32 0,1 m/km	m	0,022	0,00			0,00
11*		kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57 0,1 szt./km	szt.	0,022	0,00			0,00
		-- S --						
12*		sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min 20,78 m-g/km	m-g	4,572	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
30	d.1.3	Unieczynnienie ist. instalacji gazowej o średnicy 300mm przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
31	d.1.3	Unieczynnienie ist. instalacji gazowej o średnicy 150mm przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
32	d.1.3	Unieczynnienie ist. instalacji gazowej o średnicy 120mm przedmiar = 1,00 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - ETAP I

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1.4		Roboty montażowe - ETAP II							
33 d.1.4	KNNR 4 1009-02 analogia	Instalacja gazowa doziemna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm - przeciąganie w rurze osłonowej przedmiar = 216,35 m	m						
1*		-- R -- robotnicy 0,257 r-g/m	r-g	55,602	0,00	0,00			
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm 1,02 m/m	m	220,677	0,00		0,00		
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	3,072	0,00			0,00	
5*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	9,195	0,00			0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00	0,00
34 d.1.4	KNNR 4 1011-02 analogia	Instalacje gazowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm przedmiar = 35,00 złącz.	złącz.						
1*		-- R -- robotnicy 0,54 r-g/złącz.	r-g	18,900	0,00	0,00			
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 75 mm 1 szt./złącz.	szt.	35,000	0,00		0,00		
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00		0,00		
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,27 m-g/złącz.	m-g	9,450	0,00			0,00	
5*		agregat prądowórczy 0,27 m-g/złącz.	m-g	9,450	0,00			0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00	0,00
35 d.1.4	KNR 2-19 0215-01 analogia	Przyłącza domowe o śr. nom. 50 mm przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.						
1*		-- R -- monterzy gr.II 6,35*0,955=6,06425 r-g/kpl.	r-g	6,064	0,00	0,00			
2*		monterzy gr.III 1,97*0,955=1,88135 r-g/kpl.	r-g	1,881	0,00	0,00			
3*		spawacze gr.III 1,31*0,955=1,25105 r-g/kpl.	r-g	1,251	0,00	0,00			
4*		izolarze gr.II 0,44*0,955=0,4202 r-g/kpl.	r-g	0,420	0,00	0,00			
5*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. nom. 50 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00		0,00		
6*		trójniki nakrętne z żeliwa ciągliwego czarne 50 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00		0,00		
7*		złączki stalowe czarne do rur instalacyjnych śr. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00		
8*		korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		kolanka nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
10*		rury stalowe typ S instalacyjne na przewody gazu i wody ze stali 10BX, ciężkie, czarne z końcami gładkimi o śr. nom. 50 mm 1,8 m/kpl.	m	1,800	0,00		0,00	
11*		piasek do zapraw 4 kg/kpl.	kg	4,000	0,00		0,00	
12*		cement portlandzki zwykły 35 2 kg/kpl.	kg	2,000	0,00		0,00	
13*		farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0,27 dm ³ /kpl.	dm ³	0,270	0,00		0,00	
14*		drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm 0,04 kg/kpl.	kg	0,040	0,00		0,00	
15*		asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80, IW-100 0,3 kg/kpl.	kg	0,300	0,00		0,00	
16*		welon z włókna szklanego do izolacji antykorozyjnej 0,15 m ² /kpl.	m ²	0,150	0,00		0,00	
17*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26 m-g/kpl.	m-g	0,260	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
36	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączya 25 mm na ścianach - budynki służby zdrowia przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
d.1.4	0306-02 z.sz. 3.3. 9905-01 analogia							
1*		-- R -- monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III 0,6*0,955*1,15=0,65895 r-g/kpl.	r-g	0,659	0,00	0,00		
2*		robotnicy gr.I 0,76*0,955*1,15=0,83467 r-g/kpl.	r-g	0,835	0,00	0,00		
3*		-- M -- łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 2,06 szt./kpl.	szt.	2,060	0,00		0,00	
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm 8,24 szt./kpl.	szt.	8,240	0,00		0,00	
5*		haki do rur śr. 10-32 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,400	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,020	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
37	KNR 2-15	Montaż gazomierza G6 z liczydłem do zdalnego odczytu przez system BMS przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
d.1.4	0306-02 z.sz. 3.3. 9905-01 analogia							
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
38	KNR 2-19	Próba szczelności gazociągów o śr. nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa przedmiar = 0,25 km	km					
d.1.4	0211-01							
1*		-- R -- monterzy gr.II 14,08*0,955=13,4464 r-g/km	r-g	3,362	0,00	0,00		
2*		monterzy gr.III 21,12*0,955=20,1696 r-g/km	r-g	5,042	0,00	0,00		
3*		spawacze gr.IV 2,2*0,955=2,101 r-g/km	r-g	0,525	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt 1 szt./km	szt.	0,250	0,00		0,00	
5*		rury stalowe typ B, przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności, o zwykłej dokładności wykonania, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją, gatunek stali R, R35, R45 o śr.57x4 mm 1 m/km	m	0,250	0,00		0,00	
6*		kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr. nom. 50-100 mm 0,4 szt./km	szt.	0,100	0,00		0,00	
7*		tlen techniczny 0,9 m ³ /km	m ³	0,225	0,00		0,00	
8*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,68 kg/km	kg	0,170	0,00		0,00	
9*		druć stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm 0,88 kg/km	kg	0,220	0,00		0,00	
10*		rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32 0,1 m/km	m	0,025	0,00		0,00	
11*		kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57 0,1 szt./km	szt.	0,025	0,00		0,00	
12*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 5 m ³ /min 20,78 m-g/km	m-g	5,195	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - ETAP II

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5 Prace brukarskie - ETAP I								
39	KSNR 6	Rozebranie kostki brukowej betonowej	m ²					
d.1.5	0502-04 analiza indywidualna	przedmiar = 57,60 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m ²	r-g	28,800	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
40	KSNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem; podbudowa z betonu suchego (materiał z odzysku) przedmiar = 57,60 m ²	m ²					
d.1.5	0502-04 analiza indywidualna							
1*		-- R -- robocizna 1,08 r-g/m ²	r-g	62,208	0,00	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara 0,02 m ² /m ²	m ²	1,152	0,00		0,00	
3*		podbudowa z betonu suchego 0,3 m ³ /m ²	m ³	17,280	0,00		0,00	
4*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	7,488	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Prace brukarskie - ETAP I				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6 Prace brukarskie - ETAP II								
41	KSNR 6	Rozebranie kostki brukowej betonowej	m ²					
d.1.6	0502-04 analiza indywidualna	przedmiar = 37,50 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m ²	r-g	18,750	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
42	KSNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości	m ²					
d.1.6	0502-04 analiza indywidualna	8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem; podbudowa z betonu suchego (materiał z odzysku) przedmiar = 37,50 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,08 r-g/m ²	r-g	40,500	0,00	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	0,750	0,00		0,00	
3*		0,02 m ² /m ² podbudowa z betonu suchego	m ³	11,250	0,00		0,00	
4*		0,3 m ³ /m ² -- S -- wibrator powierzchniowy	m-g	4,875	0,00			0,00
		0,13 m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:						0,00		
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Prace brukarskie - ETAP II

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEJ NITKI INSTALACJI GAZOWEJ (BUD. A4 I C5)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	izolarze gr.II	r-g	0,840	0,00	0,00
2.	monterzy gr.II	r-g	63,933	0,00	0,00
3.	monterzy gr.III	r-g	38,572	0,00	0,00
4.	monterzy gr.IV	r-g	6,729	0,00	0,00
5.	monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.III	r-g	1,318	0,00	0,00
6.	ogrodnicy gr.I	r-g	124,943	0,00	0,00
7.	Robocizna	r-g	8,538	0,00	0,00
8.	Robocizna	r-g	26,320	0,00	0,00
9.	robocizna	r-g	150,258	0,00	0,00
10.	Robotnicy	r-g	178,602	0,00	0,00
11.	robotnicy	r-g	156,859	0,00	0,00
12.	robotnicy gr.I	r-g	1,669	0,00	0,00
13.	spawacze gr.III	r-g	2,502	0,00	0,00
14.	spawacze gr.IV	r-g	0,987	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,320	0,00	0,00
2.	asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80, IW-100	kg	0,600	0,00	0,00
3.	cement portlandzki zwykły 35	kg	4,000	0,00	0,00
4.	deski iglaste obrzynane długości 2.4-6.3 m gr. 19-25 mm kl. III	m ³	0,200	0,00	0,00
5.	drut stalowy do spawania śr. 2.5-4 mm	kg	0,454	0,00	0,00
6.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0,540	0,00	0,00
7.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	4,000	0,00	0,00
8.	kolanka nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm	szt.	4,000	0,00	0,00
9.	kołnierz ślepy z przylgą z blachy stalowej St2S dla ciśnień do 0.6 MPa o śr. nom. 50-100 mm	szt.	0,188	0,00	0,00
10.	korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. nom. 50 mm	szt.	4,000	0,00	0,00
11.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	1,902	0,00	0,00
12.	krawężniki iglaste dł. 2.4-3.6 m kl. II	m ³	0,360	0,00	0,00
13.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 75 mm	szt.	55,000	0,00	0,00
14.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm	szt.	10,000	0,00	0,00
15.	kurek dławikowy żeliwny kołnierzowy śr.57	szt.	0,047	0,00	0,00
16.	kurek PE75	szt.	2,000	0,00	0,00
17.	kurek PE90	szt.	1,000	0,00	0,00
18.	kurki gazowe przelotowe o śr. nom. 50 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
19.	lina stalowa jednoskrętna 1x19 śr. 18 mm	kg	106,610	0,00	0,00
20.	łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych	szt.	4,120	0,00	0,00
21.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 25 mm	szt.	16,480	0,00	0,00
22.	piasek do zapraw	kg	8,000	0,00	0,00
23.	podbudowa z betonu suchego	m ³	28,530	0,00	0,00
24.	podparcia stałe poziome (plozy)	szt.	12,254	0,00	0,00
25.	Pospółka	m ³	175,814	0,00	0,00
26.	rura stalowa typ S instalacyjna ze stali 10BX z końcami gładkimi czarna śr.32	m	0,047	0,00	0,00
27.	rury stalowe typ B, przewodowe ogólnego przeznaczenia o sprawdzonej szczelności, o zwykłej dokładności wykonania, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją, gatunek stali R, R35, R45 o śr.57x4 mm	m	0,470	0,00	0,00
28.	rury stalowe typ S instalacyjne na przewody gazu i wody ze stali 10BX, ciężkie, czarne z końcami gładkimi o śr. nom. 50 mm	m	3,600	0,00	0,00
29.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 75 mm	m	306,520	0,00	0,00
30.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 90 mm	m	109,864	0,00	0,00
31.	Słupki drewn. igl. fi 7-11 cm, dł. 2,5 m	m ³	0,052	0,00	0,00
32.	taśma z polichloru winylu	m ²	69,450	0,00	0,00
33.	tlen techniczny	m ³	0,423	0,00	0,00
34.	trójniki nakrętne z żeliwa ciągliwego czarne 50 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
35.	uszczelki azbestowo-kauczukowe z płyt	szt.	0,470	0,00	0,00
36.	welon z włókna szklanego do izolacji antykorozyjnej	m ²	0,300	0,00	0,00
37.	złączki stalowe czarne do rur instalacyjnych śr. 50 mm	szt.	4,000	0,00	0,00
38.	Materiały pomocnicze (od M)	zł			0,00
39.	materiały pomocnicze	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy	m-g	18,650	0,00	0,00
2.	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	14,439	0,00	0,00
3.	prościarka do rur PE	m-g	20,581	0,00	0,00
4.	samochód dłuźycowy	m-g	19,729	0,00	0,00
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,170	0,00	0,00
6.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	40,982	0,00	0,00
7.	samochód skrzyniowy	m-g	6,184	0,00	0,00
8.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6,509	0,00	0,00
9.	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	9,767	0,00	0,00
10.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	3,956	0,00	0,00
11.	urządzenie przeciskowe	m-g	698,700	0,00	0,00
12.	wibrator powierzchniowy	m-g	12,363	0,00	0,00
13.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	98,512	0,00	0,00
14.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	18,650	0,00	0,00
15.	żuraw gąsienicowy boczny do 15 t	m-g	10,569	0,00	0,00
16.	żuraw samochodowy	m-g	2,391	0,00	0,00
17.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	36,371	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł