

Załącznik nr 7 do SIWZ, znak: 4/ZP/PN/art. 4 pkt 8/r.b./2016
Szczegółowy kosztorys ofertowy

Remont konstrukcji dachu nad segmentem I klatki schodowej wraz z wymianą płyt dachowych oraz wymianą pokrycia z papy termozgrzewalnej na całej powierzchni dachu.

Budowa: **Budynek mieszkalny, wielorodzinny**

Lokalizacja: **ul. Polna 34, 22-400 Zamość**

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

Nazwa i kod CPV: **45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych**

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45261910-6 Naprawa dachów

44112400-2 Dach

45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych

45261410-1 Izolowanie dachu

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

Inwestor: **Wspólnota Mieszkaniowa ul. Polna 34**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont konstrukcji dachu nad segmentem I klatki schodowej wraz z wymianą płyt dachowych oraz wymianą pokrycia z papy termozgrzewalnej na całej powierzchni dachu.		
1	Element	Demontaż pokrycia z papy		
1.1	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa Wyliczenie ilości robót:		
		$(6+2,4+4,2)*6+9,03*(2,4+2*6)+(9,03+0,2+2,2)*(2*2,4+2*4,8)+9,03*6$	424,404000	
		RAZEM:	424,404000	m2 424,404
1.2	KNR 401/519/7	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następna Wyliczenie ilości robót:		
		$(6+2,4+4,2)*6+9,03*(2,4+2*6)+(9,03+0,2+2,2)*(2*2,4+2*4,8)+9,03*6$	424,404000	
		RAZEM:	424,404000	m2 424,404
1.3	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Wyliczenie ilości robót:		
		$(4,2+2,4+6+0,43*2+6*2+0,4*2+2,4*2+6*4+2*0,4+0,43*2+3,6*8+0,2*4+6*2+11,83)*0,3$	33,045000	
		RAZEM:	33,045000	m2 33,045
1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja papy Wyliczenie ilości robót:		
		$424,404*0,02*1,1$	9,336888	
		RAZEM:	9,336888	t 9,337
2	Element	Demontaż płyt dachowych - Segment		
2.1	KNR 202/319/4	Demontaż płyt dachowych korytowych z powierzchni dachu	element	54
2.2	KNR 404/305/4	Rozebranie podciągów - prefabrykowanych, grubość węższego boku do 20 cm	szt	1
2.3	KNR 404/901/5	Rynny do gruzu	m	18
2.4	KNR 401/209/3 analogia	Przebicie otworów w elementach z betonu zbrojonego, grubość do 20 cm	m2	0,36
2.5	KNR 401/211/3	Skucie pozostałości betonu z płyt korytowych, głębokość do 5 cm - oczyszczenie płyt nadających się do użytku	m2	32,4
2.6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowniczym na odległość 1 km	m3	4
2.7	KNR 401/534/7	Prowizoryczne zabezpieczenie (z rozebraniem) połączeń dachowych plandeką	m2	82
2.8	KNR 222/801/3 (2)	Rozebranie izolacji poziomej stropów i stropodachów, izolacja z płyt lub mat wełny mineralnej pozioma 1-warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	82
2.9	KNR 202/319/4	Demontaż płyty panwiowej - zlewowej z powierzchni dachu	element	1
2.10	KNKRB 2/309/7	Budynki z elementów typu W-70 - ściany kolankowe elementy poddaszy i dachów płyty dachowe panwiowe dł. do 6.0 m - montaż koryta zlewowego	element	1
2.11	KNR 202/120/6	Ścianki działowe, ażurowe o grubości 12 cm z bloczków betonowych Wyliczenie ilości robót:		
		$23,4*5$	117,000000	
		RAZEM:	117,000000	m2 117,0
2.12	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma, układana na sucho Wyliczenie ilości robót:		
		$13,1*6$	78,600000	
		RAZEM:	78,600000	m2 78,600
2.13	KNR 202/319/3	Budynki z elementów typu W-70: płyty dachowe korytkowe o powierzchni do 2 m2	element	34
2.14	KNR 202/319/3	Budynki z elementów typu W-70: płyty dachowe korytkowe o powierzchni do 2 m2	element	20
2.15	KNR 401/202/1	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi do 6 mm, gładkie - zbrojenie wymiaru kominowego	kg	1,68
2.16	KNR 202/216/2 (1)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 6 cm, transport betonu taczkami, japonkami - wymian kominowy	m2	7
2.17	KNR 401/203/13	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego - warstwa spadkowa w korycie zlewowym	m2	3,6
2.18	KNR BC 3/414/5	Warstwa wylewki o grubości 20 mm na podłożach: betonowych	m2	78,6
3	Element	Pokrycie połaci dachu papą termozgrzewalną		
3.1	KNRW 202/504/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe	m2	424,404

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2	KNRW 202/504/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ścianki kolankowe	$(4,2+2,4+6+0,43*2+6*2+0,4*2+2,4*2+6*4+2*0,4+0,43*2+3,6*8+0,2*4+6*2+11,83)*0,95$		104,642500
	kominy	$14*(0,75*2+2*0,5)*0,65$		22,750000
		RAZEM:		127,392500
			m2	127,393
3.3	KNKRB 2/503/2 (1)	Obróbki i elementy z blachy ocynkowanej obróbki przy szer. w rozwinięciu pow. 25 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$(4,2+2,4+6+0,43*2+6*2+0,4*2+2,4*2+6*4+2*0,4+0,43*2+3,6*8+0,2*4+6*2+11,83)*0,35$		38,552500
		RAZEM:		38,552500
			m2	38,553
3.4	KNR 508/226/4 analogia	Montaż listew dociskowych, mocowanie na kołki rozporowe do betonu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$14*(0,75*2+0,5*2)$		35,000000
		RAZEM:		35,000000
			m	35
3.5	KNKRB 2/503/6	Obróbki i elementy z blachy ocynkowanej obróbki wyłazów dachowych	szt	1
3.6	KNR 202/506/6 (1)	Rury wentylacyjne z blachy ocynkowanej	szt	14
3.7	KNKRB 4/112/9 (1)	Elementy instalacji kanalizacyjnych osadniki deszczowe żeliwne Fi 150 mm	szt	3
3.8	KNR 202/506/6 (2) analogia	Kominki wentylacyjne PVC - odpowietrzające	szt	15
4	Element	Naprawa instalacji odgromowej		
4.1	KNR 403/702/4	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim, pokrytym papą na betonie	szt	44
4.2	KNRW 403/708/1	Wymiana przewodów instalacji odgromowej na naprężanej poziomej i pionowej z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwód poziomy, dach płaski	m	110
4.3	KNR 506/1112/2 analogia	Wykonanie naciągów metalowych przy maszcie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Remont konstrukcji dachu nad segmentem I klatki schodowej wraz z wymianą płyt dachowych oraz wymianą pokrycia z papy termozgrzewalnej na całej powierzchni dachu.					
1	Element	Demontaż pokrycia z papy					
1.1	KNR 401/519/6	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, 1 warstwa Robocizna Robotnicy grupa I	m2		424,404		
			r-g	0,31	131,56524		
1.2	KNR 401/519/7	Rozbiórka pokrycia z papy, dach betonowy, warstwa następną Krotność=5 Robocizna Robotnicy grupa I	m2		424,404		
			r-g	0,05	106,10100		
1.3	KNR 401/535/8	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Robocizna Robotnicy grupa I	m2		33,045		
			r-g	0,3	9,91350		
1.4	Kalkulacja własna	Utylizacja papy Robocizna	t		9,337		
				1	9,337		
2	Element	Demontaż płyt dachowych - Segment					
2.1	KNR 202/319/4	Demontaż płyt dachowych korytowych z powierzchni dachu Robocizna Robotnicy grupa I Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	element		54		
			r-g	0,26	14,04000		
			%	1,5			
			m-g	0,49	26,46000		
2.2	KNR 404/305/4	Rozebranie podciągów - prefabrykowanych, grubość węższego boku do 20 cm Robocizna Cieśle grupa II Robotnicy grupa I Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	szt		1		
			r-g	24,21	24,21000		
			r-g	31,96	31,96000		
			%	0,5			
			m-g	0,21	0,21000		
2.3	KNR 404/901/5	Rynny do gruzu Robocizna Cieśle grupa II Materiały Rynny wysypowe z szybrem Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m		18		
			r-g	0,84	15,12000		
			szt	0,51	9,18000		
			%	0,5			
2.4	KNR 401/209/3 analogia	Przebicie otworów w elementach z betonu zbrojonego, grubość do 20 cm Krotność=6 Robocizna Robotnicy grupa I	m2		0,36		
			r-g	11,96	25,83360		
2.5	KNR 401/211/3	Skucie pozostałości betonu z płyt korytowych, głębokość do 5 cm - oczyszczenie płyt nadających się do użytku Robocizna Robotnicy grupa I	m2		32,4		
			r-g	4,8	155,52000		
2.6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km Krotność=6 Sprzęt Samochód samowładoczy do 5 t (1)	m3		4		
			m-g	0,177	4,24800		
2.7	KNR 401/534/7	Prowizoryczne zabezpieczenie (z rozebraniem) połączeń dachowych plandeką	m2		82		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Blacharze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,21 0,14	17,22000 11,48000		
		Materiały Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25 mm Gwoździe budowlane okrągłe gołe Plandeka	m3 kg m2	0,00025 0,03 0,29	0,02050 2,46000 23,78000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.8	KNR 222/801/3 (2)	Rozebranie izolacji poziomej stropów i stropodachów, izolacja z płyt lub mat wełny mineralnej pozioma 1-warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		82		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,044	3,44564		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.9	KNR 202/319/4	Demontaż płyty panwowej - zlewowej z powierzchni dachu	element		1		
		Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,52 0,34 0,26	0,52000 0,34000 0,26000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,49	0,49000		
2.10	KNKRB 2/309/7	Budynki z elementów typu W-70 - ściany kolankowe elementy poddaszy i dachów płyty dachowe panwowe dł. do 6.0 m - montaż koryta zlewowego	element		1		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	1,16	1,16000		
		Materiały Zaprawa cementowa M7 (m.50) Elementy prefabrykowane	m3 szt	0,048 1	0,04800 1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,49	0,49000		
2.11	KNR 202/120/6	Ścianki działowe, ażurowe o grubości 12 cm z bloczków betonowych	m2		117,0		
		Robocizna Cieśle grupa II Murarze grupa III Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,03 0,54 0,39	3,51000 63,18000 45,63000		
		Materiały Bloczek ścienny betonowy 38x25x12 cm Zaprawa budowlana zwykła	szt m3	6,58 0,011	769,86000 1,28700		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,14	16,38000		
2.12	KNR 202/613/6	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma, układana na sucho	m2		78,600		
		Robocizna Dekarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,1397 0,0163	10,98042 1,28118		
		Materiały Płyty z wełny mineralnej do izolacji poddaszy grub. 150 mm	m2	1,05	82,53000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Wyciąg	m-g m-g	0,0089 0,0059	0,69954 0,46374		
2.13	KNR 202/319/3	Budynki z elementów typu W-70: płyty dachowe korytkowe o powierzchni do 2 m2	element		34		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,17 0,09 0,16	5,78000 3,06000 5,44000		
		Materiały Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,029	0,98600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16't (1)	m-g	0,16	5,44000		
2.14	KNR 202/319/3	Budynki z elementów typu W-70: płyty dachowe korytkowe o powierzchni do 2' m2	element		20		
		Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,17 0,09 0,16	3,40000 1,80000 3,20000		
		Materiały Elementy prefabrykowane Zaprawa cementowa M12 (m.80)	szt m3	1 0,029	20,00000 0,58000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Żuraw samochodowy 12-16't (1)	m-g	0,16	3,20000		
2.15	KNR 401/202/1	Przygotowanie i montaż zbrojenia, pręty Fi do 6' mm, gładkie - zbrojenie wymianę kominowego	kg		1,68		
		Robocizna Robotnicy grupa I Zbrojarze grupa II	r-g r-g	0,01 0,09	0,01680 0,15120		
		Materiały Drut stalowy okrągły miękki Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy Fi' 6' mm St0S	kg kg	0,025 1,002	0,04200 1,68336		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.16	KNR 202/216/2 (1)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 6' cm, transport betonu taczkami, japonkami - wymian kominowy	m2		7		
		Robocizna Betoniarze grupa II Cieśle grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g r-g	0,1548 1,2891 1,1229	1,08360 9,02370 7,86030		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25' mm Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38' mm Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Gwoździe budowlane okrągłe gołe	m3 m3 m3 m3 kg	0,153 0,00472 0,00106 0,00332 0,406	1,07100 0,03304 0,00742 0,02324 2,84200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Wyciąg	m-g m-g	0,0168 0,2116	0,11760 1,48120		
2.17	KNR 401/203/13	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego - warstwa spadkowa w korycie zlewowym	m2		3,6		
		Robocizna Betoniarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,99 0,32	3,56400 1,15200		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,071	0,25560		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Wyciąg	m-g	0,15	0,54000		
2.18	KNR BC 3/414/5	Warstwa wylewki o grubości 20 mm na podłożach: betonowych	m2		78,6		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,6	47,16000		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,071	5,58060		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt Wyciąg Środek transportowy (1)	m-g m-g	0,06 0,06	4,71600 4,71600		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	Pokrycie połaci dachu papą termozgrzewalną					
3.1	KNRW 202/504/2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, 2-warstwowe	m2		424,404		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,389	165,09316		
		Materiały					
		Papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa podkładowa gr. 4,2 mm	m2	1,15	488,06460		
		Papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa wierzchniego krycia, grubość 5,2 mm	m2	1,15	488,06460		
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,434	184,19134		
		Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,3	127,32120		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0076	3,22547		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,021	8,91248		
3.2	KNRW 202/504/3	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z papy nawierzchniowej	m2		127,393		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,584	74,39751		
		Materiały					
		Papa zgrzewalna polimerowo-asfaltowa wierzchniego krycia, grubość 4,2 mm	m2	1,22	155,41946		
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,38	48,40934		
		Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,46	58,60078		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg	m-g	0,0051	0,64970		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,013	1,65611		
3.3	KNKRB 2/503/2 (1)	Obróbki i elementy z blachy ocynkowanej obróbki przy szer. w rozwinięciu pow. 25 cm	m2		38,553		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,9437	74,93547		
		Materiały					
		Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm	kg	5,03	193,92159		
		Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,029	1,11804		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0069	0,26602		
3.4	KNR 508/226/4 analogia	Montaż listew dociskowych, mocowanie na kołki rozporowe do betonu	m		35		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,478	16,73000		
		Materiały					
		Kołki rozporowe z wkrętami	szt	2	70,00000		
		Listwa dociskowa metalowa	m	1,1	38,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Wiertnica wieloczynnościowa elektryczna	m-g	0,078	2,73000		
3.5	KNKRB 2/503/6	Obróbki i elementy z blachy ocynkowanej obróbki wyłazów dachowych	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	3,045	3,04500		
		Materiały					
		Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm	kg	16,8	16,80000		
		Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,032	0,03200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,023	0,02300		
3.6	KNR 202/506/6 (1)	Rury wentylacyjne z blachy ocynkowanej	szt		14		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Blacharze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	1,6722 0,0463	23,41080 0,64820		
		Materiały Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.60 mm Spoiwo cynowo-olowiane LC 60	kg kg	7,98 0,076	111,72000 1,06400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0111	0,15540		
3.7	KNKRB 4/112/9 (1)	Elementy instalacji kanalizacyjnych osadniki deszczowe żeliwne Fi 150 mm	szt		3		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	1,59	4,77000		
		Materiały Osadnik deszczowy żeliwny bezsyfonowy 150 mm	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,18000		
3.8	KNR 202/506/6 (2) analogia	Kominki wentylacyjne PVC - odpowietrzające	szt		15		
		Robocizna Blacharze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	1,6722 0,0463	25,08300 0,69450		
		Materiały Kominek wentylacyjny do papy	szt	1	15,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0111	0,16650		
4	Element	Naprawa instalacji odgromowej					
4.1	KNR 403/702/4	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim, pokrytym papą na betonie	szt		44		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,315	13,86000		
		Materiały Wsporniki dachowe	szt	1,01	44,44000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	4			
4.2	KNRW 403/708/1	Wymiana przewodów instalacji odgromowej na naprężanej poziomej i pionowej z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, zwód poziomy, dach płaski	m		110		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,26	28,60000		
		Materiały Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	114,40000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	4			
4.3	KNR 506/1112/2 analogia	Wykonanie naciągów metalowych przy maszcie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa II Monter grupa III	r-g r-g	7,23 7,23	6,90465 6,90465		
		Materiały Lina stalowa Fi 10 mm Śruba rzymska Zacisk do lin	m szt szt	5,7778 4 8	5,77780 4,00000 8,00000		