

---

## **KOSZTORYS INWESTORSKI**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA WIEŻY NA TRÓJMORSKIM WIERCHU  
ADRES INWESTYCJI : Nowa Wieś, działka nr 348/14, Gmina Międzyzylesie, woj.dolnośląskie (1145m n.p.m.)  
INWESTOR : GMINA MIĘDZYLESIE  
ADRES INWESTORA : 57 - 530 Międzyzylesie ul. Plac Wolności 1  
WYKONAWCA ROBÓT : do wyłonienia  
BRANŻA : ogólnobudowlane

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Franciszek Łuszczki, zam. 57-500 Bystrzyca Kłodzka oś. Szkolne 15/4  
DATA OPRACOWANIA : 20.05.2022

---

Stawka roboczogodziny : 32.00 zł

### **NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	70.00 % R, S
Zysk [Z] .....	11.00 % R+Kp(R), M, S+Kp(S)
Podatek VAT [PV] .....	23.00 % R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 135 948.06 zł

**Słownie: sto trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści osiem i 06/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.05.2022

Data zatwierdzenia

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Dane lokalizacyjne:

Początek przeładunku materiałów przejście graniczne "Pod Jasieniem":

PUWG 1992  
X:255733.45 Y:341674.46  
936,8 m n.p.m.

Miejsce docelowe przy wieży na Trójmorskim Wierchu

PUWG 1992  
X:256802,11 Y:342242,79  
1145 m n.p.m.

### Parametry techniczne wieży:

- wysokość 23,70 m
- rodzaj materiału - drewno modrzewiowe
- ilość podpór - stojaków - 4 szt.
- rozstaw podpór - 6,0 m,
- szacunkowy ciężar wieży - około 41,0 ton,
- poziom tarasów widokowych: +10,0m; +20,0m

Modernizacja wieży w 2-gim etapie obejmuje remont układu komunikacji pionowej i tarasów wieży:

1. Wymianę części belek podtrzymujących tarasy i schody z dodatkowym usztywnieniem na trzecim podejściu od dołu.
2. Wymiana zwieńczenia krzyżowego i "króla" nad najwyższym tarasem.
3. Wymiana w całości balustrad z mocowaniem na zakład na stojakach wieży
4. Wymiana w części drewnianych podestów - 80%.
5. Wymiana w części zużytych elementów drewnianych schodów (policzków i podstopnic).
6. Pokrycie dachu blachą ocynk 0,6mm na rąbek podwójny na wzmocnionym deskowaniu dachu.
7. Usunięcie z obiektu drewna zużytego w miejsc wskazane przez nadleśnictwo Międzylesie.

Do remontu wieży należy użyć drewno modrzewiowe, mpregnowane ciśnieniowo-próżniowo preparatem na bazie związków miedziowych przeznaczonym dla placów zabaw.

INWESTOR DOSTARCZA KŁODY DREWNA MODRZEWIOWEGO, WYKONAWCA WYKONUJE OBRÓBKĘ WYMIAROWĄ I JAKOŚCIOWĄ WRAZ Z TRANSPORTEM NA MIEJSCE WBUDOWANIA.

Ilość niezbędna drewna modrzewiowego wynosi: 10,301 m3.

Przystępując do remontu wieży mającej wysokość 23.70 m nad terenem i posadowionej na szczycie góry (Trójmorski Wierch na poziomie 1145 m n.p.m.) należy zabezpieczyć roboty przed skutkami zmienności warunków atmosferycznych i terenu, tj:

- porywisty wiatr,
- warunki burzowe - na każdym etapie robót winna być sprawna instalacja odgromowa wieży,
- głązy skalne i nierówny teren,
- bliskość szlaku turystycznego,
- konieczność utrzymania pionowości remontowanej wieży w całym okresie remontu.

Opracował:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	PV	Uprosz- czone	RAZEM		
1	MODERNIZACJA - RE- MONT UKŁADU KOMUNI- KACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2	17 338.37	28 561.35	2 028.12	13 557.29	6 764.28	15 698.65	52 000.0 0	135 948.06		
	RAZEM	17 338.37	28 561.35	2 028.12	13 557.29	6 764.28	15 698.65	52 000.0 0	135 948.06		

Słownie: sto trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści osiem i 06/100 zł

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 15	MODERNIZACJA - REMONT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2	52 000.00	135 948.06				100.00%
		RAZEM	52 000.00	135 948.06				100.00%
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>				<b>135 948.06</b>				

Słownie: sto trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści osiem i 06/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45262600-7	<b>MODERNIZACJA - REMONT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2</b>			
1	d.1	Transport pionowy materiałów w górach przy różnicy wzniesienia 222m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR 2-02 d.1 1613-04	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych przyściennych wysokości do 25 m [UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI INSTALACJI ODGROMOWEJ] 333.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	333.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>333.200</b>
3	KNR 4-01 d.1 0408-01 analogia	Wymiana drewnianych belek stropowych [WYMIANA BELEK PODTRZYMUJĄCYCH POMOSTY KOMUNIKACYJNE - BELKI, RYGLE, WYMIANY oraz WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI PODESTÓW DLA ZMNIEJSZENIA ROZPIĘTOŚCI OPARCIA PODŁÓG (rozstaw do 2,0m) + KRZYŻULEC (w 3-cim podście od dołu)] 6.00*8+9.00	m m	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
4	KNR 2-25 d.1 0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHODÓW]  1.50*(2+2+2+2+3+3+3+3)	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
5	KNR 2-25 d.1 0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHODÓW]  4.60*(2+0+2+2+3+3+3+4)	m m	87.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.400</b>
6	KNR 2-25 d.1 0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]  3.00*(4+1+1+1+4+1+1+1)	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
7	KNR 2-25 d.1 0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]  4*((4*6.00)+6.00+6.00+6.00+(4*6.00)+6.00+6.00+6.00)	m m	336.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>336.000</b>
8	KNR 4-01 d.1 0411-06 analogia	Wymiana elementów białych podłóg z desek podłogowych o grubości 32 mm [WYMIANA PODESTÓW -80%]  ((6.00*6.00-1.2*2.0)+1.50*6.00*3+(5.50+2.00)*3.00+1.50*6.00*3)*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	88.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.080</b>
9	KNR 4-01 d.1 0412-07 analogia	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - miecze lub zastrzały [WYMIANA KRZYŻULCA POD KRÓLEM]  1	m m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 4-01 d.1 0401-01 z.o.2.7. 9901  analogia	Wymiana słupów 15x14 cm bez zastrzałów w ścianach drewnianych - roboty na wysokości 24 m [WYMIANA KRÓLA]  1.50	m m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
11	NNRNKB d.1 202 0525-01	(z.IV) Pokrycie dachów o pow.do 100 m2 blachą stalową ocynkowaną płaską o pow.arkuszy do 0.70 m2 na rąbek podwójny [POKRYCIE DACHU BLACHĄ OC. NA RĄBEK PODWÓJNY] 7.20*7.20*1.02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	52.877	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.877</b>
12	KNR 2-25 d.1 0411-02 + KNR 2-22 0603-01 analogia	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻYTEJ BELKI POLICZKOWEJ]  4.20*2	m m	8.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.400</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1	KNR 2-25 0411-02 + KNR 2-22 0603-01 analogia	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻYTYCH POD- STOPNIC W BIEGU SCHODÓW DREWNIANYCH (średnio po 5szt w 8-miu biegach)]  1,8*8	m  m	  14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
14 d.1	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5 1	pomiar . pomiar .	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15 d.1	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5 1	pomiar . pomiar .	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45262600-7</b>	<b>MODERNIZACJA - REMONT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2</b>				
d.1		Transport pionowy materiałów w górach przy różnicy wzniesienia 222m	kpl.	1	52 000.00	52 000.00
d.1	<b>KNR 2-02 1613-04</b>	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych przyściennych wysokości do 25 m [UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI INSTALACJI ODGROMOWEJ]	m <sup>2</sup>	333.20	0.19	63.31
d.1	<b>KNR 4-01 0408-01</b> <b>analogia</b>	Wymiana drewnianych belek stropowych [WYMIANA BELEK PODTRZYMUJĄCYCH POMOSTY KOMUNIKACYJNE - BELKI, RYGLE, WYMIANY oraz WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI PODESTÓW DLA ZMNIEJSZENIA ROZPIĘTOŚCI OPARCIA PODŁÓG (rozstaw do 2,0m) + KRZYŻULEC (w 3-cim podeście od dołu)]	m	6.00*8+9.00 = 57.000	288.76	16 459.32
d.1	<b>KNR 2-25 0417-02 + KNR 2-25 0417-01</b> <b>analogia</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHODÓW]	m	1.50*(2+2+2+2+3+3+3+3) = 30.000	24.61	738.30
d.1	<b>KNR 2-25 0417-02 + KNR 2-25 0417-01</b> <b>analogia</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHODÓW]	m	4.60*(2+0+2+2+3+3+3+4) = 87.400	13.33	1 165.04
d.1	<b>KNR 2-25 0417-02 + KNR 2-25 0417-01</b> <b>analogia</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]	m	3.00*(4+1+1+1+4+1+1+1) = 42.000	24.61	1 033.62
d.1	<b>KNR 2-25 0417-02 + KNR 2-25 0417-01</b> <b>analogia</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]	m	4*((4*6.00)+6.00+6.00+6.00+(4*6.00)+6.00+6.00+6.00) = 336.000	13.33	4 478.88
d.1	<b>KNR 4-01 0411-06</b> <b>analogia</b>	Wymiana elementów białych podłóg z desek podłogowych o grubości 32 mm [WYMIANA PODESTÓW -80%]	m <sup>2</sup>	((6.00*6.00-1.2*2.0)+1.50*6.00*3+(5.50+2.00)*3.00+1.50*6.00*3)*0.8 = 88.080	145.42	12 808.59
d.1	<b>KNR 4-01 0412-07</b> <b>analogia</b>	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - miecze lub zastrzały [WYMIANA KRZYŻULCA POD KRÓLEM]	m	1	265.35	265.35
d.1	<b>KNR-W 4-01 0401-01</b> <b>z.o.2.7. 9901</b> <b>analogia</b>	Wymiana słupów 15x14 cm bez zastrzałów w ścianach drewnianych - roboty na wysokości 24 m [WYMIANA KRÓLA]	m	1.50	275.63	413.45
d.1	<b>NNRNKB 202 0525-01</b>	(z.IV) Pokrycie dachów o pow.do 100 m2 blachą stalową ocynkowaną płaską o pow.arkuszy do 0.70 m2 na rąbek podwójny [POKRYCIE DACHU BLACHĄ OC. NA RĄBEK PODWÓJNY]	m <sup>2</sup>	7.20*7.20*1.02 = 52.877	453.13	23 960.16
d.1	<b>KNR 2-25 0411-02 + KNR 2-22 0603-01</b> <b>analogia</b>	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻYTEJ BELKI POLICZKOWEJ]	m	4.20*2 = 8.400	956.85	8 037.54
d.1	<b>KNR 2-25 0411-02 + KNR 2-22 0603-01</b> <b>analogia</b>	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻYTYCH PODSTOPNIC W BIEGU SCHODÓW DREWNIANYCH (średnio po 5szt w 8-miu biegach)]	m	1.8*8 = 14.400	961.71	13 848.62
d.1	<b>KNR 4-03 1205-03</b>	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5	pomiar.	1	467.92	467.92
d.1	<b>KNR 4-03 1205-04</b>	Następny pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5	pomiar.	1	207.96	207.96
<b>Razem dział: MODERNIZACJA - REMONT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2</b>						<b>135 948.06</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>135 948.06</b>

Słownie: sto trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści osiem i 06/100 zł

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1	45262600-7	<b>MODERNIZACJA - REMONT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO WIEŻY - ETAP 2</b>						
1 d.1		Transport pionowy materiałów w górach przy różnicy wzniesienia 222m	kpl.				1	
<b>Razem pozycja 1</b>						<b>52 000.000</b>	<b>1.000</b>	<b>52 000.00</b>
2 d.1	KNR 2-02 1613-04	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych przyściennych wysokości do 25 m [UTRZYMANIE SPRAWNOŚCI INSTALACJI ODGROMOWEJ]	m <sup>2</sup>				333.20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0022	32.00	0.070		
	5031346	-- Materiały -- rura stalowa śr. 48.3x3.2 mm (zwód pionowy)	m	0.0004	29.00	0.012		
	1590603	zaciski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów	szt	0.0002	12.00	0.002		
	1120099 0000000	bednarka ocynkowana 20x3 mm materiały pomocnicze(od M)	kg %	0.0001 1.5000	38.00 0.018	0.004 0.000		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>0.070</b>	<b>0.049</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>0.137</b>	<b>0.015</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>0.152</b>	<b>0.035</b>		
<b>Razem pozycja 2</b>						<b>0.190</b>	<b>333.200</b>	<b>63.31</b>
3 d.1	KNR 4-01 0408-01 analogia	Wymiana drewnianych belek stropowych [WYMIANA BELEK PODTRZYMUJĄCYCH POMOSTY KOMUNIKACYJNE - BELKI, RYGLE, WYMIANY oraz WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI PODESTÓW DLA ZMNIEJSZENIA ROZPIĘTOŚCI OPARCIA PODŁÓG (rozstaw do 2, 0m) + KRZYŻULEC (w 3-cim podęście od dołu)]	m				6.00*8+9.00 = 57.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3800	32.00	76.160		
	2_25069	-- Materiały -- drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - OBRÓBKA 0.3*0.3*3.14*0.25*1.0*1.02=0.072063=	m <sup>3</sup>	0.0721	800.00	57.650		
	2_25069	drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - DREWNO 0.3*0.3*3.14*0.25*1.0*1.02=0.072063=	m <sup>3</sup>	0.0721	1 000.00	72.063	Mi	
	1341299	kłamy ciesielskie - łączniki nierdzewne	kg	0.6000	28.00	16.800		
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	151.07	3.021		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-72.063</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>76.160</b>	<b>53.312</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>211.503</b>	<b>23.265</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>234.768</b>	<b>53.996</b>		
<b>Razem pozycja 3</b>						<b>288.760</b>	<b>57.000</b>	<b>16 459.32</b>
4 d.1	KNR 2-25 0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHODÓW]	m				1.50*(2+2+ 2+2+3+3+ 3+3) = 30.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0067+0.0083=0.015=	r-g	0.0150	32.00	0.480		
	2_25069	-- Materiały -- słupki modrzewiowe 10/10 dług.1,40-1,60m - OBRÓBKA 0.10*0.10*1.02=0.0102=	m <sup>3</sup>	0.0102	1 200.00	12.240		
	2_25069	słupki modrzewiowe 10/10 dług.1,40-1,60m - DREWNO 0.10*0.10*1.02=0.0102=	m <sup>3</sup>	0.0102	1 000.00	10.200	Mi	



## SZCZEGÓLWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	27.00	0.405		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-10.200</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>0.480</b>	<b>0.336</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>18.021</b>	<b>1.983</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>20.004</b>	<b>4.601</b>		
<b>Razem pozycja 4</b>						<b>24.610</b>	<b>30.000</b>	<b>738.30</b>
5	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m				4.60*(2+0+2+2+3+3+3+4) =	
d.1	0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH SCHO-DÓW]					87.400	
	999	-- Robocizna -- 0.0067+0.0083=0.015=	r-g	0.0150	32.00	0.480		
	2_25068	-- Materiały -- deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - OBRÓBKA 0.035*0.10=0.0035=	m³	0.0035	1 200.00	4.200		
	2_25068	deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - DREWNO 0.035*0.10=0.0035=	m³	0.0035	1 000.00	3.500	Mi	
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	12.26	0.184		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-3.500</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>0.480</b>	<b>0.336</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>9.760</b>	<b>1.074</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>10.834</b>	<b>2.491</b>		
<b>Razem pozycja 5</b>						<b>13.330</b>	<b>87.400</b>	<b>1 165.04</b>
6	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m				3.00*(4+1+1+1+4+1+1) =	
d.1	0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH SŁUPKÓW W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]					42.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0067+0.0083=0.015=	r-g	0.0150	32.00	0.480		
	2_25069	-- Materiały -- słupki modrzewiowe 10/10 - OBRÓBKA 0.10*0.10*1.00*1.02=0.0102=	m³	0.0102	1 200.00	12.240		
	2_25069	słupki modrzewiowe 10/10 - DREWNO 0.10*0.10*1.00*1.02=0.0102=	m³	0.0102	1 000.00	10.200	Mi	
	1330400	gwoździe budowlane skrętne (wkręty) nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	27.00	0.405		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-10.200</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>0.480</b>	<b>0.336</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>18.021</b>	<b>1.983</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>20.004</b>	<b>4.601</b>		
<b>Razem pozycja 6</b>						<b>24.610</b>	<b>42.000</b>	<b>1 033.62</b>
7	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m				4*((4*6.00)+6.00+6.00+6.00+(4*6.00)+6.00+6.00) =	
d.1	0417-02 + KNR 2-25 0417-01 analogia	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa [WYMIANA ZUŻYTYCH DESEK W BARIERKACH OCHRONNYCH POMOSTÓW]					336.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0067+0.0083=0.015=	r-g	0.0150	32.00	0.480		
	2_25068	-- Materiały -- deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - OBRÓBKA 0.035*0.10=0.0035=	m³	0.0035	1 200.00	4.200		

## SZCZEGÓLWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2_25068	deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - DREWNO 0.035*0.10=0.0035=	m <sup>3</sup>	0.0035	1 000.00	3.500	Mi	
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	12.26	0.184		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-3.500</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>						<b>0.336</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>						<b>1.074</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>						<b>2.491</b>		
<b>Razem pozycja 7</b>						<b>13.330</b>	<b>336.000</b>	<b>4 478.88</b>
8	KNR 4-01	Wymiana elementów białych podłóg z desek podłogowych o grubości 32 mm [WYMIANA PODESTÓW -80%]	m <sup>2</sup>				((6.00*6.00-1.2*2.0)+1.50*6.00*3+(5.50+2.00)*3.00+1.50*6.00*3)*0.8 = 88.080	
d.1	0411-06	analogia						
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1600	32.00	37.120		
	2_25068	-- Materiały -- deska modrzewiowa strugana jednostronnie - 3,2/12cm - OBRÓBKA 0.035*1.00*1.00*1.02=0.0357=	m <sup>3</sup>	0.0357	1 050.00	37.485		
	2_25068	deska modrzewiowa strugana jednostronnie - 3,2/12cm - DREWNO 0.035*1.00*1.00*1.02=0.0357=	m <sup>3</sup>	0.0357	1 000.00	35.700	Mi	
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2300	19.00	4.370		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	77.56	1.551		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-35.700</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>						<b>25.984</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>						<b>11.716</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>						<b>27.192</b>		
<b>Razem pozycja 8</b>						<b>145.420</b>	<b>88.080</b>	<b>12 808.59</b>
9	KNR 4-01	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - miecze lub zastrzały [WYMIANA KRZYŻULCA POD KRÓLEM]	m				1	
d.1	0412-07	analogia						
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3600	32.00	75.520		
	2_25069	-- Materiały -- deska modrzewiowa 3,5/15cm - OB-RÓBKA 0.035*0.15=0.00525=	m <sup>3</sup>	0.0053	1 050.00	5.513		
	2_25069	deska modrzewiowa 3,5/15cm - DREWNO 0.035*0.15=0.00525=	m <sup>3</sup>	0.0053	1 000.00	5.250	Mi	
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0250	900.00	22.500		
	2600104	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0050	1 900.00	9.500		
	2600619	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0030	1 900.00	5.700		
	1341299	kłamy ciesielskie - łączniki nierdzewne	kg	0.6000	28.00	16.800		
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	69.82	1.396		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-5.250</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>						<b>52.864</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>						<b>21.379</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>						<b>49.618</b>		
<b>Razem pozycja 9</b>						<b>265.350</b>	<b>1.000</b>	<b>265.35</b>
10	KNR-W 4-01	Wymiana słupów 15x14 cm bez zastrzałów w ścianach drewnianych - roboty na wysokości 24 m [WYMIANA KRÓLA]	m				1.50	
d.1	0401-01	z.o.2.7. 9901						
	analogia							
	999	-- Robocizna -- 2.16*(1+1*0.02)=	r-g	2.2032	32.00	70.502		

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2_25069	-- Materiały -- drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - OBRÓBKA 0.3*0.3*3.14*0.25*1.0*1.02= 0.072063=	m <sup>3</sup>	0.0721	800.00	57.650		
	2_25069	drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - DREWNO 0.3*0.3*3.14*0.25*1.0*1.02= 0.072063=	m <sup>3</sup>	0.0721	1 000.00	72.063	Mi	
	1341299	klamry ciesielskie - łączniki nie- rdzewne	kg	0.6000	28.00	16.800		
	1330400	gwoździe budowlane skrętne nie- rdzewne	kg	0.2400	19.00	4.560		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	151.07	3.021		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-72.063</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>70.502</b>	<b>49.351</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>201.884</b>	<b>22.207</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>224.091</b>	<b>51.541</b>		
<b>Razem pozycja 10</b>						<b>275.630</b>	<b>1.500</b>	<b>413.45</b>
11 d.1	NNRNKB 202 0525-01	(z.IV) Pokrycie dachów o pow.do 100 m2 blachą stalową ocynkowaną płaską o pow.arkuszy do 0.70 m2 na rąbek podwójny [POKRYCIE DA- CHU BLACHĄ OC. NA RĄBEK PODWÓJNY]	m <sup>2</sup>				7.20*7.20* 1.02 = 52.877	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3868	32.00	44.378		
	1120300	-- Materiały -- blacha stalowa ocynkowana płaska 0.6 mm	kg	5.5530	45.00	249.885		
	1330500	gwoździe budowlane okrągłe ocyn- kowane	kg	0.0374	19.00	0.711		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	250.60	3.759		
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0065	30.00	0.195		
	39599	środek transportowy	m-g	0.0069	150.00	1.035		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>45.608</b>	<b>31.926</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>331.889</b>	<b>36.508</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>368.397</b>	<b>84.732</b>		
<b>Razem pozycja 11</b>						<b>453.130</b>	<b>52.877</b>	<b>23 960.16</b>
12 d.1	KNR 2-25 0411-02 + KNR 2-22 0603-01 analogia	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻY- TEJ BELKI POLICZKOWEJ]	m				4.20*2 = 8.400	
	999	-- Robocizna -- 1.71+7.40125=9.11125=	r-g	9.1113	32.00	291.560		
	2_25069	-- Materiały -- drewno modrzewiowe - belka policz- kowa 8/27cm - OBRÓBKA 0.08*0.27*1.02=0.022032=	m <sup>3</sup>	0.0220	1 800.00	39.658		
	2_25069	drewno modrzewiowe - belka policz- kowa 8/27cm - DREWNO 0.08*0.27*1.02=0.022032=	m <sup>3</sup>	0.0220	1 000.00	22.032	Mi	
	1361000	ściagi stalowe z pręta o nagwintowa- nych końcach z nakrętkami śr. 14	kg	0.6300	27.00	17.010		
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0500	19.00	0.950		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	79.65	1.195		
	71921	-- Sprzęt -- piła tarczowa	m-g	1.2300	70.00	86.100		
<b>Materiały inwestora</b>						<b>-22.032</b>		
<b>Koszty pośrednie od (R, S)</b>			%	<b>70.00</b>	<b>377.660</b>	<b>264.362</b>		
<b>Zysk od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))</b>			%	<b>11.00</b>	<b>700.835</b>	<b>77.092</b>		
<b>Podatek VAT od (R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>			%	<b>23.00</b>	<b>777.927</b>	<b>178.923</b>		
<b>Razem pozycja 12</b>						<b>956.850</b>	<b>8.400</b>	<b>8 037.54</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
13 d.1	KNR 2-25 0411-02 + KNR 2-22 0603-01 analogia	Schody drewniane o szerokości do 1 m z poręczami - rozebranie Schody drabiniaste o stopniach wpuszczanych [WYMIANA ZUŻYTYCH PODSTÓPNIC W BIEGU SCHODÓW DREWNIANYCH (średnio po 5szt w 8-miu biegach)]	m				1.8*8 = 14.400	
	999	-- Robocizna -- 1.71+7.40125=9.11125=	r-g	9.1113	32.00	291.560		
	2_25069	-- Materiały -- drewno modrzewiowe - podstopnica belka półczkowa 4,5/26cm - OB- RÓBKA	m <sup>3</sup>	0.0358	1 200.00	42.962		
	2_25069	3*0.045*0.26*1.02=0.035802= drewno modrzewiowe - podstopnica belka półczkowa 4,5/26cm - DREW- NO	m <sup>3</sup>	0.0358	1 000.00	35.802	Mi	
	1361000	3*0.045*0.26*1.02=0.035802= ściagi stalowe z pręta o nagwintowa- nych końcach z nakrętkami śr. 14	kg	0.6300	27.00	17.010		
	1330400 0000000	gwoździe budowlane okrągłe gołe materiały pomocnicze(od M)	kg %	0.0500 1.5000	19.00 96.72	0.950 1.451		
	71921	-- Sprzęt -- piła tarczowa	m-g	1.2300	70.00	86.100		
						<b>-35.802</b>		
				<b>70.00</b>	<b>377.660</b>	<b>264.362</b>		
				<b>11.00</b>	<b>704.395</b>	<b>77.484</b>		
				<b>23.00</b>	<b>781.879</b>	<b>179.832</b>		
						<b>961.710</b>	<b>14.400</b>	<b>13 848.62</b>
14 d.1	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5	pomiar .				1	
	999	-- Robocizna -- 1.26*5=	r-g	6.3000	32.00	201.600		
						<b>141.120</b>		
				<b>70.00</b>	<b>201.600</b>	<b>37.699</b>		
				<b>11.00</b>	<b>342.720</b>	<b>87.496</b>		
				<b>23.00</b>	<b>380.419</b>	<b>467.920</b>	<b>1.000</b>	<b>467.92</b>
15 d.1	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej Krotność = 5	pomiar .				1	
	999	-- Robocizna -- 0.56*5=	r-g	2.8000	32.00	89.600		
						<b>62.720</b>		
				<b>70.00</b>	<b>89.600</b>	<b>16.755</b>		
				<b>11.00</b>	<b>152.320</b>	<b>38.887</b>		
				<b>23.00</b>	<b>169.075</b>	<b>207.960</b>	<b>1.000</b>	<b>207.96</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>135 948.06</b>

Słownie: sto trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset czterdzieści osiem i 06/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna I	r-g	531.9949	32.00	17 023.85
2.	Robocizna II	r-g	0.7330	32.00	23.32
3.	robocizna	r-g	9.1000	32.00	291.20
				<b>RAZEM</b>	<b>17 338.37</b>

Słownie: siedemnaście tysięcy trzysta trzydzieści osiem i 37/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 20x3 mm	kg	0.0333		0.0333	38.00	1.33	
2.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0.6 mm	kg	293.6260		293.6260	45.00	13 213.17	
3.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1.1400		1.1400	19.00	21.66	
4.	gwoździe budowlane skrętne nierdzewne	kg	143.3544		143.3544	19.00	2 723.73	
5.	gwoździe budowlane skrętne (wekręty) nierdzewne	kg	10.0800		10.0800	19.00	191.52	
6.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	1.9776		1.9776	19.00	37.60	
7.	kłamry ciesielskie - łączniki nierdzewne	kg	35.7000		35.7000	28.00	999.60	
8.	ściagi stalowe z pręta o nagwintowanych końcach z nakrętkami śr. 14	kg	14.3640		14.3640	27.00	387.82	
9.	zacziski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów	szt	0.0666		0.0666	12.00	0.67	
10.	deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	1.4819		1.4819	1 200.00	1 778.28	
11.	deska modrzewiowa strugana obustronnie - 3,2/10cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	1.4819	1.4819	0.0000	1 000.00	0.00	
12.	deska modrzewiowa strugana jednostronnie - 3,2/12cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	3.1445		3.1445	1 050.00	3 301.68	
13.	deska modrzewiowa strugana jednostronnie - 3,2/12cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	3.1445	3.1445	0.0000	1 000.00	0.00	
14.	słupki modrzewiowe 10/10 - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	0.4284		0.4284	1 200.00	514.08	
15.	słupki modrzewiowe 10/10 - DREWNO	m <sup>3</sup>	0.4284	0.4284	0.0000	1 000.00	0.00	
16.	drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	4.2157		4.2157	800.00	3 372.53	
17.	drewno modrzewiowe okrągłe fi 30cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	4.2157	4.2157	0.0000	1 000.00	0.00	
18.	deska modrzewiowa 3,5/15cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	0.0053		0.0053	1 050.00	5.51	
19.	deska modrzewiowa 3,5/15cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	0.0053	0.0053	0.0000	1 000.00	0.00	
20.	słupki modrzewiowe 10/10 dług.1,40-1,60m - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	0.3060		0.3060	1 200.00	367.20	
21.	słupki modrzewiowe 10/10 dług.1,40-1,60m - DREWNO	m <sup>3</sup>	0.3060	0.3060	0.0000	1 000.00	0.00	
22.	drewno modrzewiowe - belka policzkowa 8/27cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	0.1851		0.1851	1 800.00	333.13	
23.	drewno modrzewiowe - belka policzkowa 8/27cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	0.1851	0.1851	0.0000	1 000.00	0.00	
24.	drewno modrzewiowe - podstopnica belka policzkowa 4,5/26cm - OBRÓBKA	m <sup>3</sup>	0.5155		0.5155	1 200.00	618.65	
25.	drewno modrzewiowe - podstopnica belka policzkowa 4,5/26cm - DREWNO	m <sup>3</sup>	0.5155	0.5155	0.0000	1 000.00	0.00	
26.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0050		0.0050	1 900.00	9.50	
27.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0030		0.0030	1 900.00	5.70	
28.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m <sup>3</sup>	0.0250		0.0250	900.00	22.50	
29.	rura stalowa śr. 48.3x3.2 mm (zwód pionowy)	m	0.1333		0.1333	29.00	4.00	
30.	materiały pomocnicze	zł					651.49	
<b>RAZEM</b>							<b>28 561.35</b>	

Słownie: dwadzieścia osiem tysięcy pięćset sześćdziesiąt jeden i 35/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wyciąg	m-g	0.3437	30.00	10.31
2.	środek transportowy	m-g	0.3649	150.00	54.73
3.	piła tarczowa	m-g	28.0440	70.00	1 963.08
				<b>RAZEM</b>	<b>2 028.12</b>

Słownie: dwa tysiące dwadzieścia osiem i 12/100 zł