
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
45261320-3 Kładzenie rynien
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45422000-1 Roboty ciesielskie

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wielofunkcyjnej altany (wiaty) turystyczno - rekreacyjnej
ADRES INWESTYCJI : 87-821 Baruchowo, Goreń Duży 37 obręb Baruchowo działka nr 14/1
INWESTOR : Gmina Baruchowo
ADRES INWESTORA : 87-821 Baruchowo, Baruchowo 54
DATA OPRACOWANIA : 09.07.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.07.2014

Data zatwierdzenia

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TEMAT: Budowa wielofunkcyjnej altany (wiaty) turystyczno - rekreacyjnej na działce nr 14/1 obręb ewidencyjny Goreń Duży gm. Baruchowo

INWESTOR: Gmina Baruchowo

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotem opracowania jest budowa wielofunkcyjnej altany (wiaty) turystyczno - rekreacyjnej przy Zielonej Szkole w Gorenii Dużej na dz. nr 14/1 w gm. Baruchowo. Wiatą rekreacyjną będzie uzupełnieniem do programu pobytu dzieci na terenie Zielonej Szkoły w zakresie edukacji ekologicznej.

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Obiekt zaprojektowano jako wolnostojący, nawiązujący architektonicznie do okolicznej zabudowy. Konstrukcja wiaty, dwutraktowa oparta jest na 12 słupach drewnianych. Metoda wykonawstwa tradycyjna, ciesielska usztywniająca pionowe elementy konstrukcji zastrzałami. Konstrukcję dachu zaprojektowano jako otwartą. Krokwie dachowe /elementy konstrukcji dachu/ zabezpieczyć do stanu trudnozapalności środkami chemicznymi - np. FOBOS M-4. Więźba dachowa drewniana o nachyleniu połaci 25°, kryta blachą dachówkopodobną w kolorystyce nawiązującej do Zielonej Szkoły.

2.1. Dane techniczne

- szerokość wiaty	8,16m
- długość budynku	10,13 m
- wysokość całkowita wiaty	5,32 m
- pow. zabudowy	83,00 m ²

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE

3.1. Technologia wykonawstwa projektowanego obiektu

Metoda wykonawstwa tradycyjna, z zastosowaniem drewna czterostronnie struganego. Dach o konstrukcji drewnianej kryty blachą dachówką.

3.2. Dane dotyczące elementów budowlano-konstrukcyjnych

- Konstrukcja wiaty - tradycyjna drewniana ciesielska.
- Układ słupów nośnych - podłużny i poprzeczny.

3.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Wiatą zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowienia obiektów budowlanych. Posadowienie powinno być na gruncie nośnym. W przypadku natrafienia na projektowanej rzędnej w miejscu posadowienia na grunt nienośny / jak : nasyp, namul itp. / należy wykop pogłębić do gruntu nośnego a zagłębienia wypełnić chudym betonem. W razie wystąpienia warunków odmiennych należy skontaktować się z projektantem.

3.4. Fundamenty i stopy fundamentowe

Fundamenty i stopy fundamentowe - wg. części konstrukcyjnej niniejszego opracowania. Poziom górny stopy - zagłębiony w gruncie, umożliwiający przykrycie kostką betonową. Do stóp wylewanych kotwić stalowe podstawy słupów.

3.5. Słupy

Elementami nośnymi są słupy drewniane 16x16 cm kotwione do stóp fundamentowych łącznikami stalowymi. Podstawy słupów kotwić do stóp wylewanych wg rys konstrukcji. Do podstaw stalowych montować słupy drewniane śrubami M 16 z łbem zagłębionym kołkowanym i szpachlowanym. Na słupach zewnętrznych w układzie podłużnym montować oczepek /spinkę słupów/ 16x16 cm. Poniżej montować spinkę poprzeczną z belki podwójnej 7x16 cm. Przy słupach zewnętrznych zastosować zastrzały. Pomiędzy słupami środkowymi /wyższe/ wstawić zastrzały drugiego poziomu i spinkę podkalenicową z belki podwójnej. W węzłach połączeń zastosować wzmocnienia stalowe śrubami M 16 z łbem zagłębionym, kołkowanym i szpachlowanym. W trakcie środkowym wstawić stalowe stężenia z ? 16 montowane do słupów zaczepem stalowym.

3.6. Więźba dachowa

Drewniana dwupołaciowa o spadku 250. Element nośny stanowią krokwie dachowe o wym. 8x16 cm strugane czterostronnie widoczne od dołu. Na krokwiach deskowanie /boazeria/ na pióro i wpust łączona na krokwiach. Na deskowaniu ułożyć papę lub folię /mocowaną na gwoździe wbijane tylko na krokwiach/. Na deskowaniu montować łąty i kontrłąty oraz pokrycie. Szczyty wiaty wypełnić deskowaniem drewnianym z drewna struganego.

Na szczytach zastosować obróbki blacharskie w kolorze ciemny brąz.

Konstrukcję dachową zaprojektowano z drewna:

- klasy C24,
- suszonego termicznie do wilgotności 12-16 % w temperaturze 65 -110°,
- zaimpregnowanego trójfunkcyjnym środkiem FOBOS M-4, zabezpieczającym konstrukcję przed działaniem:
 - a) grzybów,
 - b) owadów,
 - c) ognia.

Drewno zabezpieczyć preparatem "Fobos M-4" metodą zanurzeniową w zakresie reakcji na ogień klasyfikuje się jako B-s2, d0. Klasyfikacja obowiązuje do zastosowań końcowych zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz jak dla wyrobu "niezapalnego, niekapiącego i nieodpadającego pod wpływem ognia oraz nierozprzestrzeniającego ogień" wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

3.7. Posadzka pod wiatą

Posadzką wewnętrzną wiaty jest istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm ułożona na podsypce cementowo - piaskowej i podkładzie z chudego betonu, którą należy rozebrać w miejscu projektowanych stóp fundamentowych. Górny poziom stóp fundamentowych jest obniżony o 10 cm w stosunku do istniejącej nawierzchni utwardzonej. Widocznym elementem są stalowe podstawy, do których są mocowane słupy wiaty. Po wypoziomowaniu konstrukcji wiaty nawierzchnię odtworzyć z kostki rozbiórkowej.

3.8. Balustrady

Pomiędzy słupami zaprojektowano balustrady demontowalne. Moduły balustrady wg rys. konstrukcji wykonać z profili stalowych spawanych. Ostonę balustrady stanowi drewniane wypełnienie z półką górną. Balustrady montować na zaczepy stalowe do słupów zewnętrznych.

3.9. Instalacje wewnętrzne

Nie dotyczy.

4.1. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

" Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych wykonana będzie z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

" Umieszczanie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia jest zabronione.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNNR 6 0803-05 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - materiał do odzysku obmiar = $12.5 \times 10.6 = 132.500 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.771r-g/m ²	r-g	102.1575	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozebranie podbudowy pod stopy obmiar = $0.15 \times 1 \times 1 \times 12 = 1.800 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 13.81r-g/m ³	r-g	24.8580	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
3	KNR 4-01 0103-02	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m ² i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - pod stopy obmiar = $0.6 \times 0.6 \times 0.9 \times 4 + 1 \times 1 \times 1.8 \times 8 = 15.696 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.34r-g/m ³	r-g	36.7286	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
4	KNR 2-02 0203-02 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 1 m ³ - ręczne układanie betonu - podbudowa wzmacniająca z chudego betonu pod stopy fundamentowe obmiar = $1 \times 1 \times 1 \times 8 = 8.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 6.71r-g/m ³	r-g	53.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Beton zwykły (B-7,5) 1.015m ³ /m ³	m ³	8.1200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/m ³	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
5	KNR 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m ³ - ręczne układanie betonu obmiar = $0.6 \times 0.6 \times 0.9 \times 12 = 3.888 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.83r-g/m ³	r-g	30.4430	0.000	0.00		
2*		-- M -- Beton zwykły C16/20 (B-20) 1.015m ³ /m ³	m ³	3.9463	0.000		0.00	
3*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.023m ³ /m ³	m ³	0.0894	0.000		0.00	
4*		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.013m ³ /m ³	m ³	0.0505	0.000		0.00	
5*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.61kg/m ³	kg	2.3717	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/m ³	m-g	0.4277	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 2-23 0105-01	Podbudowa betonowa zagęszczana ręcznie o grubości 15 cm - uzupełnienie podbudowy obmiar = $1*1*12-0.6*0.6*12 = 7.680 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.8291*0.955=0.791791\text{r-g/m}^2$	r-g	6.0810	0.000	0.00		
2*		-- M -- Beton zwykły (B-7,5) $0.153\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	1.1750	0.000		0.00	
3*		Woda z rurociągów $0.01\text{m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0768	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
7	KNR 2-05 0208-03 analogia	Konstrukcje podparć,zawieszzeń i osłon o masie elementu do 20 kg - kotwy słupów obmiar = 160 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna $0.13464*0.955=0.128581\text{r-g/kg}$	r-g	20.5730	0.000	0.00		
2*		-- M -- kotwy stalowe pod słupy 1.1kg/kg	kg	176.0000	0.000		0.00	
3*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna mi- niowa 60 % $0.00019\text{dm}^3/\text{kg}$	dm ³	0.0304	0.000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 0.025szt./kg	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		Tlen sprężony techniczny $0.0018\text{m}^3/\text{kg}$	m ³	0.2880	0.000		0.00	
6*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.0006kg/kg	kg	0.0960	0.000		0.00	
7*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.026m-g/kg	m-g	4.1600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
8	KNR 2-02 0407-06	Słupy o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyc. obmiar = $0.16*0.16*3.5*8+0.16*0.16*5.5*4 = 1.280 \text{ m}^3 \text{ drev.}$	m ³ drew.					
1*		-- R -- robocizna $21.38\text{r-g/m}^3 \text{ drev.}$	r-g	27.3664	0.000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane wymiarowe nasyc. $1.06\text{m}^3/\text{m}^3 \text{ drev.}$	m ³	1.3568	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki $28.55\text{kg/m}^3 \text{ drev.}$	kg	36.5440	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg $0.95\text{m-g/m}^3 \text{ drev.}$	m-g	1.2160	0.000			0.00
6*		środek transportowy $0.74\text{m-g/m}^3 \text{ drev.}$	m-g	0.9472	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
9	KNR 2-02 0406-06	Ramy górne i platwie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej obmiar = $0.16*0.16*11.7*2 = 0.599 \text{ m}^3 \text{ drev.}$	m ³ drew.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 16.58r-g/m ³ drew.	r-g	9.9314	0.000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane wymiarowe nasycione 1.1m ³ /m ³ drew.	m ³	0.6589	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki 2.97kg/m ³ drew.	kg	1.7790	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.89m-g/m ³ drew.	m-g	0.5331	0.000			0.00
6*		środek transportowy 1.1m-g/m ³ drew.	m-g	0.6589	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
10	KNR 2-02 0408-02	Kleszcze przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasycionej obmiar = 0.07*0.16*11.7*4+0.07*0.16*8.5*8 = 1.286 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 31.62r-g/m ³	r-g	40.6633	0.000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane wymiarowe nasycione 1.04m ³ /m ³	m ³	1.3374	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki 37.18kg/m ³	kg	47.8135	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 1.41m-g/m ³	m-g	1.8133	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.71m-g/m ³	m-g	0.9131	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
11	KNR 2-02 0408-01	Mieczyce i zastrzały przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasycionej obmiar = 0.16*0.16*2.5*6+0.16*0.16*1.8*28 = 1.674 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 31.81r-g/m ³	r-g	53.2499	0.000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane wymiarowe nasycione 1.1m ³ /m ³	m ³	1.8414	0.000		0.00	
3*		śruby,podkładki,nakrętki 47.59kg/m ³	kg	79.6657	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.99m-g/m ³	m-g	1.6573	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.77m-g/m ³	m-g	1.2890	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
12	KNR 2-02 0408-05	Krokwie zwykłe, długość ponad 4.5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasycionej obmiar = 0.07*0.16*5.7*30 = 1.915 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 14.01r-g/m ³	r-g	26.8292	0.000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane wymiarowe nasy- cone 1.04m ³ /m ³	m ³	1.9916	0.000		0.00	
3*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 3.3kg/m ³	kg	6.3195	0.000		0.00	
4*		śruby, podkładki, nakrętki 1.9kg/m ³	kg	3.6385	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.84m-g/m ³	m-g	1.6086	0.000			0.00
7*		środek transportowy 1.03m-g/m ³	m-g	1.9725	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
13	kalk. własna	Dodatek za wykonanie ukrytych połączeń ciesiel- skich obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10r-g/kpl.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 30%(od R)	%	30.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
14	KNR 2-05 0102-06 analogia	Hale typu lekkiego - stężenia dachów obmiar = 20 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/kg	r-g	6.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- stężenia wg rys 1.1kg/kg	kg	22.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkład- kami 0.0029kg/kg	kg	0.0580	0.000		0.00	
4*		trzcienie stalowe do montażu konstrukcji stalo- wych 0.001kg/kg	kg	0.0200	0.000		0.00	
5*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna mi- niowa 60 % 0.00019dm ³ /kg	dm ³	0.0038	0.000		0.00	
6*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25mm 0.025szt./kg	szt.	0.5000	0.000		0.00	
7*		Tlen sprężony techniczny 0.0018m ³ /kg	m ³	0.0360	0.000		0.00	
8*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.0006kg/kg	kg	0.0120	0.000		0.00	
9*		-- S -- Spawarka elektr. wirująca 300A 0.0029m-g/kg	m-g	0.0580	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15	NNRNKB 202 0421-02	(z.VI) Łaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - przybicie deski czołowej i ekranowej obmiar = 5.5*12+11.7*2 = 89.400 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.16r-g/m	r-g	14.3040	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 25 mm kl.III 0.004m³/m	m³	0.3576	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.03kg/m	kg	2.6820	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.001m-g/m	m-g	0.0894	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.1788	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16	KNR 0-21 4004-01 analogia	Poszycie ścian szkieletowych z desek o szer. 10 cm - poszycie szczytów deska heblowana dwu- stronnie łączenie pióro wpust (boazeria) Wsp M x1,1 obmiar = $0.5 \times 2.3 \times 9.76 \times 2 = 22.448 \text{ m}^2$	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m²	r-g	10.1016	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone gr. 25 mm pióro wpust $0.027 \times 1.1 = 0.0297 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m³	0.6667	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.13kg/m²	kg	2.9182	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.1%(od M)	%	0.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.02m-g/m²	m-g	0.4490	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.03m-g/m²	m-g	0.6734	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17	KNR 0-21 4004-01 analogia	Poszycie ścian szkieletowych z desek o szer. 10 cm - poszycie połaci dachowej deska heblowana jednostronnie łączenie pióro wpust (boazeria) Wsp M x1,1 obmiar = $5.4 \times 11.7 \times 2 = 126.360 \text{ m}^2$	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m²	r-g	56.8620	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone gr. 32 mm pióro wpust $0.035 \times 1.1 = 0.0385 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m³	4.8649	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.13kg/m²	kg	16.4268	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.1%(od M)	%	0.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.02m-g/m²	m-g	2.5272	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.03m-g/m²	m-g	3.7908	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
18	KNR 2-02 0501-01	Pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym jednowarstwowo obmiar = $5.4 \times 11.7 \times 2 = 126.360 \text{ m}^2$	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1163r-g/m ²	r-g	14.6957	0.000	0.00		
2*		-- M -- papa asfaltowa izolacyjna 1.17m ² /m ²	m ²	147.8412	0.000		0.00	
3*		gwoździe papowe zwykłe 0.05kg/m ²	kg	6.3180	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.0025m-g/m ²	m-g	0.3159	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.0048m-g/m ²	m-g	0.6065	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
19	KNR 2-02 0410-04 analogia	Okucie połaci dachowych kontrłatami 25x50 mm, o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyczonej obmiar = 5.4*11.7*2 = 126.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.25*0.5=0.125r-g/m ²	r-g	15.7950	0.000	0.00		
2*		-- M -- kontrłaty iglaste nasyczone 0.0024m ³ /m ²	m ³	0.3033	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.07kg/m ²	kg	8.8452	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.01m-g/m ²	m-g	1.2636	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.01m-g/m ²	m-g	1.2636	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
20	KNR 2-02 0410-04	Okucie połaci dachowych łatami 40x60 mm, o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyczonej obmiar = 5.4*11.7*2 = 126.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/m ²	r-g	31.5900	0.000	0.00		
2*		-- M -- łaty iglaste nasyczone 38-50 mm kl.II 0.01m ³ /m ²	m ³	1.2636	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.07kg/m ²	kg	8.8452	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.01m-g/m ²	m-g	1.2636	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.01m-g/m ²	m-g	1.2636	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
21	NNRNKB 202 0541-01	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu do 25 cm obmiar = pas nadrynnowy 0.25*11.7*2 pasy okapowe 0.15*2*9.76*2 szczyty RAZEM 11.706 m ² -- R --	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.15r-g/m ²	r-g	25.1679	0.000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana płaska 1.23m ² /m ²	m ²	14.3984	0.000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 27.5szt./m ²	szt.	321.9150	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/m ²	m-g	0.0936	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm obmiar = 0.45*5.4*4 9.720 0.36*11.7*2 8.424 RAZEM 18.144 m ²	m ²					
1*	wiatrówka+ko- rytko ekran	-- R -- robocizna 1.35r-g/m ²	r-g	24.4944	0.000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana płaska 1.23m ² /m ²	m ²	22.3171	0.000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 17.2szt./m ²	szt.	312.0768	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/m ²	m-g	0.1452	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23	NNRNKB 202 0535-04	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m2 o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną da- chówkową na łatach obmiar = 5.4*11.7*2 = 126.360 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m ²	r-g	59.3892	0.000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana dachówkowa 1.06m ² /m ²	m ²	133.9416	0.000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 7.21szt./m ²	szt.	911.0556	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.007m-g/m ²	m-g	0.8845	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.8845	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
24	NNRNKB 202 0539-01	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - mon- taż gąsiorów obmiar = 11.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	5.2650	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gąsiorzy z blachy powlekanej 1.06m/m	m	12.4020	0.000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 6.18szt./m	szt.	72.3060	0.000		0.00	
4*		uszczelki 2.06m/m	m	24.1020	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.005m-g/m	m-g	0.0585	0.000			0.00
7*		środek transportowy 0.006m-g/m	m-g	0.0702	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
25	KNR 0-15II 0528-04	Rynny dachowe z PCV półokrągłe o śr. 15,0 cm obmiar = 11.7*2 = 23.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.575r-g/m	r-g	13.4550	0.000	0.00		
2*		-- M -- rynny z PCV 1.1m/m	m	25.7400	0.000		0.00	
3*		haki do rynien (rynajzy) 2szt./m	szt.	46.8000	0.000		0.00	
4*		leje spustowe rynny z PCV 0.171szt./m	szt.	4.0014	0.000		0.00	
5*		złączki rynny z PCV 0.171szt./m	szt.	4.0014	0.000		0.00	
6*		denka rynny z PCV 0.171szt./m	szt.	4.0014	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- wyciąg 0.002m-g/m	m-g	0.0468	0.000			0.00
9*		środek transportowy 0.0035m-g/m	m-g	0.0819	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26	KNR 0-15II 0529-03	Rury spustowe z PCV o śr. 10,0 i 11,0 cm obmiar = 3.6*4 = 14.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.556r-g/m	r-g	8.0064	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury spustowy z PCV 1.1m/m	m	15.8400	0.000		0.00	
3*		obejmy do rur spustowych z PCV 0.556szt./m	szt.	8.0064	0.000		0.00	
4*		kolanka z PCV 1.67szt./m	szt.	24.0480	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/m	m-g	0.0432	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27	KNR 2-05 1005-01	Montaż konstrukcji uzupełniających o masie elem.do 80 kg z profili walcowanych na gorąco pod lekką obudowę - konstrukcja barier osłono- wych obmiar = 423.4 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.10072r-g/kg	r-g	42.6448	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- konstrukcja stalowa barier osłonowych 1.1kg/kg	kg	465.7400	0.000		0.00	
3*		farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna mi- niowa 60 % 0.00019dm³/kg	dm³	0.0804	0.000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 0.025szt./kg	szt.	10.5850	0.000		0.00	
5*		Tlen sprężony techniczny 0.0018m³/kg	m³	0.7621	0.000		0.00	
6*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.0006kg/kg	kg	0.2540	0.000		0.00	
7*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0.02405m-g/kg	m-g	10.1828	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
28	KNR 0-21 4004-01 analogia	Poszywanie ścian szkieletowych z desek o szer. 12 cm - wypełnienie deskami heblowanymi dwu- stronnie barier oporowych obmiar = 1.1*3.1*3+1.1*3.8*4 = 26.950 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m²	r-g	12.1275	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone gr. 19 mm kl. II 0.02m³/m²	m³	0.5390	0.000		0.00	
3*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.13kg/m²	kg	3.5035	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.1%(od M)	%	0.1000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.02m-g/m²	m-g	0.5390	0.000			0.00
6*		środek transportowy 0.03m-g/m²	m-g	0.8085	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i kra- wędziaków obmiar = 0.16*4*3.5*8+0.16*4*11.7*2+(0.07*2+0.16*2)* 11.7*4+(0.07*2+0.16*2)*8.5*8+0.16*4*5.5*4+ 0.16*4*2.5*6+0.16*4*1.8*28+(0.07*2+0.16*2)* 5.7*30 220.300	m²					
	konstrukcja	5.4*11.7*2*2+0.5*2.3*9.76*2*2 297.616						
	deskowanie połaci i szczy- tów	1.1*3.1*3*2+3.8*1.1*4*2 53.900						
	wypełnienie barier	RAZEM 571.816 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m²	r-g	182.9811	0.000	0.00		
2*		-- M -- impregnat ogniochronny 0.3kg/m²	kg	171.5448	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR 4-01 0628-04 analogia	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza bali i krawędziaków metodą smarowania preparatami olejowymi - impregnat powłokotwórczy obmiar = $0.16*4*3.5*8+0.16*4*11.7*2+(0.07*2+0.16*2)*11.7*4+(0.07*2+0.16*2)*8.5*8+0.16*4*5.5*4+0.16*4*2.5*6+0.16*4*1.8*28+(0.07+0.16*2)*5.7*30 = 208.330 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/m ²	r-g	70.8322	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki impregnacyjne - impregnaty powłokotwórcze 0.55kg/m ²	kg	114.5815	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
31	KNR 4-01 0628-03 analogia	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi - impregnat powłokotwórczy obmiar = $5.4*11.7*2+0.5*2.3*9.76*2*2$	m ²					
	deskowanie połaci i szczytów wypełnienie barier	171.256 $1.1*3.1*3*2+3.8*1.1*4*2$ 53.900 RAZEM 225.156 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/m ²	r-g	58.5406	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki impregnacyjne - impregnaty powłokotwórcze 0.49kg/m ²	kg	110.3264	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
32	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m obmiar = 3 kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 6.59r-g/kol.	r-g	19.7700	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty pomostowe długie 0.11m ² /kol.	m ²	0.3300	0.000		0.00	
3*		płyty pomostowe krótkie 0.03m ² /kol.	m ²	0.0900	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- rusztowanie ramowe warszawskie 1.87m-g/kol.	m-g	5.6100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
33	NNRNKB 202 1611b-02	(z.V) Przesławianie rusztowań ramowych warszawskich jednokolumnowych o wys.do 6 m Krotność = 10 obmiar = 3 kol.*stan.	kol.* stan					
1*		-- R -- robocizna $3.1*0.5*10=15.5\text{r-g/kol.*stan.}$	r-g	46.5000	0.000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rusztowanie ramowe warszawskie 0.75*10=7.5m-g/kol.*stan.	m-g	22.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
34	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku obmiar = 12.5*10.6 = 132.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	172.6740	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0818m ³ /m ²	m ³	10.8385	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	1.5503	0.000		0.00	
4*		Woda z rurociągów 0.027m ³ /m ²	m ³	3.5775	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	17.2250	0.000			0.00
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	3.3125	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
35	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 15.696-8-3.888 = 3.808 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m ³	r-g	3.8842	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.63m-g/m ³	m-g	2.3990	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km obmiar = 3.808 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03m-g/m ³	m-g	0.1142	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
37	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 1.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m ³	r-g	1.5480	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m ³	m-g	0.9000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
38	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km obmiar = 1.8 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.02m-g/m ³	m-g	0.0360	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł