

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45262300-4 Betonowanie

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja ściany betonowej - w zakresie modernizacji i nadbudowy istniejącej ściany w systemie LE-  
GO BLOK  
ADRES INWESTYCJI : 96-116 Julków dz. nr ewid. 2/3 obr. Żelazna (id: 101508\_2.0025.2/3)  
INWESTOR : EKO-REGION Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów  
BRANŻA : ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr inż. arch Michał Tomaszewicz (architektura)  
DATA OPRACOWANIA : 12.08.2024 roku

Stawka roboczogodziny :

#### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Vat [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.08.2024 roku

Data zatwierdzenia

## 1. Zakres szczegółowy prac

### 1.1. Roboty rozbiórkowe

#### 1.1.1 Opis przygotowania prac przed rozbiórką istniejącej ściany.

Strefa modernizowanego muru musi zostać oczyszczona ze składowanych tam materiałów.

Należy przygotować strefę w obrębie modernizacji, w której można będzie swobodnie poruszać się specjalistycznym dźwigiem do montażu i demontażu LEGO-BLOKÓW.

#### 1.1.2. Opis rozbiórki ściany

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność istniejącego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidywalnego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez rozbijanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbiieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi. Do rozbiórki można przystąpić po stwierdzeniu, że występujące w obrębie instalacje elektryczne zostały odłączone. Rozbiórkę ściany przewiduje się wykonywać przy pomocy sprzętu mechanicznego. Mur z LEGO-BLOKÓW demontować przy użyciu specjalistycznego dźwigu. Należy zwrócić uwagę, aby zapobiec możliwości dostępu osób w rejon prac urządzeń mechanicznych poprzez właściwe wygradzenie i oznakowanie terenu. Przewiduje się ponowne wykorzystanie części bloków. Rozbiórkę należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, przewiduje się odzyskanie 100 istniejących bloków. Materiał, który nie nadaje się do wykorzystania, pochodzący z rozbiórki ładować bezpośrednio na środki transportu i wywozić z terenu rozbiórki. Podczas rozbiórki i załadunku gruzu na środki transportu należy minimalizować powstawanie „chmur” pyłu i kurzu np. poprzez polewanie wodą.

#### UWAGI:

- Roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa.
- W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich.
- Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki.
- Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).
- Wszelki transport materiałów rozbiórkowych odbywać się powinien metodą bezpyłową.
- Materiały rozbiórkowe należy transportować do miejsc czasowego składowania lub bezpośrednio na podstawione środki transportu. Materiały rozbiórkowe należy segregować i oddawać do utylizacji.
- 1.1.3. Zabezpieczenie i organizacja placu rozbiórki.
- Teren rozbiórki wygradzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi (taśma, tablice ostrzegawcze). - Wyznaczyć strefy niebezpieczne.
- Uniemożliwić wstęp osób nieupoważnionych na teren rozbiórki. - Na terenie rozbiórki przed przystąpieniem do prac wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych i pojazdów. Wyznaczyć miejsca segregacji i czasowego składowania materiałów rozbiórkowych - Znajdujące się w pobliżu rozbiieranych elementów wiaty, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- Wyznaczyć miejsca segregacji i czasowego składowania materiałów rozbiórkowych. Stałe segregować materiał rozbiórkowy i oczyszczać plac rozbiórki. Podczas mechanicznego załadunku materiałów rozbiórkowych, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.
- Zapewnienie sukcesywnego wywozu gruzu z terenu rozbiórki - Zapewnienie bezpyłowego transportu gruzu na środki transportu, do kontenerów lub do miejsca czasowego składowania materiałów rozbiórkowych, w szczególności zapewnienie miejsca składowania LEGO-BLOKÓW nadających się do ponownego wykorzystania.
- Zachowanie technologii rozbiórki i prawidłowej kolejności demontażu elementów. Zachowanie kolejności etapów realizacji, ewentualne zmiany wymagają przeanalizowania bezpieczeństwa technologii.
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwarunkowo sprawdzić odłączenie od rozbiieranych obiektów sieci wodociągowej, elektrycznej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych przy prędkości wiatru przekraczającej 10 m/s.
- Do robót rozbiórkowych dopuścić tylko pracowników przeszkolonych w zakresie BHP wyposażonych w środki asekuracyjne (kaski, szelki bezpieczeństwa do prac wysokościowych, rękawice, buty z zabezpieczeniem palców, okulary ochronne).

UWAGA: Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac rozbiórkowych w obrębie istniejących elementów zagospodarowania terenu. Przebieg instalacji istniejących sprawdzić w terenie.

## 1.2. Realizacja nowych części ściany/muru (odbudowa i nadbudowa) -

### OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

#### 1.2.1. Dane techniczno - budowlane.

Ścianę dolną zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej (połączenie prętami z płytami betonowymi i wieniec poziomy) Projekt przedstawiono w części rysunkowej. Szczegóły lokalizacji odczytywać z rysunku lokalizacyjnego oraz z terenu. Wytoczne wykonania ściany. Zbrojenie i klasa betonu dostosowane zostało do obciążeń. Ścianę dolną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami do robót żelbetowych, - wytycznymi i zaleceniami dostawców urządzeń technologicznych w zakresie przebieg technologicznych, marek, okuć, kotew i przepustów. Ściana powinna być zabetonowana nie później niż 28 dni przed rozpoczęciem montażu na niej LEGOBLOKÓW.

Tolerancja wykonania konstrukcji żelbetowych: - poziom /tolerancja  $\pm 10$  mm. Ściany dolne o grubości płyty 80 cm szerokość LEGO BLOKU plus 10 cm od stopy zewnętrznej) wykonywane monolitycznie z betonu C30, zbrojone stalą żebrowaną B500SP lub zbrojeniem rozproszonym. Do kotwienia użyć bezwzględnie prętów żebrowanych 16mm. Odwierty do prętów w płytach nawierzchniowych oraz legoblokach wykonać na głębokość 20-25 cm. Pręty zamocować na rzadką zaprawę montażową konstrukcyjną klasy ceresit cm lu równoważną. Klasa ekspozycji XC4

(środowisko wilgotne z mrozem). Wylać ścianę dolną jako monolit ze zbrojeniem/zbrojeniem rozproszonym. Po wymaganym czasie technologicznego utwardzenia betonu ustawić bloki lego na ścianie, dorównując do części istniejącej. W kolejnym etapie zrealizować mur do zadanej wysokości docelowej. Bloki LEGO – szerokość 80cm, wysokości zadane w części rysunkowej – ustawić zgodnie z technologią producenta (przewiązania i zalecenia, co do długości). Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż., pod nadzorem osób uprawnionych. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wg aktualnie obowiązujących szczegółowych przepisów. Zabrania się prowadzenia robót spawalniczych bez usunięcia wszelkich materiałów łatwopalnych. Prace budowlane należy prowadzić na podstawie projektu. Zmiany w projekcie wykonawczym należy uzgodnić z autorem niniejszego opracowania

## 2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja ściany betonowej - w zakresie modernizacji i nadbudowy istniejącej ściany w systemie LEGO BLOK znajdującego się na terenie Zakładu/Instalacji "EKO-REGION" Sp. z o. o. w Julkowie, 96-116 Julków, województwo łódzkie, powiat skierniewicki, Gmina SKIERNIEWICE, Obręb ŻELAZNA, dz nr 2/3 (id: 101508\_2.0025.2/3)

Zakres robót w kolejności wykonywania:

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie (odpowiednio, jeśli ma zastosowanie do planowanych robót): ogrodzenia terenu lub innego zabezpieczenia w celu uniemożliwienia wejścia osobom nieupoważnionym (np. umieszczenia tablic ostrzegawczych), wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonanie dróg, miejsc postojowych dla pojazdów i maszyn budowy, wyjść i przejść dla pieszych, doprowadzenie mediów, urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego, zapewnienie właściwej wentylacji, zapewnienie łączności telefonicznej, wyposażenie w sprzęt do gaszenia pożaru, urządzenie składowisk materiałów i wyrobów, zabezpieczenia oraz oznakowania znakami ostrzegawczymi lub zakazu wyjść, przejść i stref niebezpiecznych, itp.

Roboty rozbiórkowe - rozbiórki fragmentów istniejącego ściany/mur,

Roboty ziemne: nie dotyczy

Roboty budowlano-montażowe:

. realizacja ściany dolnej muru (element dolny żelbetowy)

. montaż LEGO-BLOKÓW

Roboty instalacyjne: nie dotyczy

Roboty wykończeniowe: zabezpieczenie szczelin w LEGO-BLOKACH pianą montażową poliuretanową o odporności ogniowej EI60

Szczegółowa kolejność i harmonogram prac winien zostać ustalony na etapie realizacji

obiektu bezpośrednio poprzedzającym rozpoczęcie robót.

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Nazwa inwestycji objęta kosztorysem inwestorskim:

"Modernizacja ściany betonowej - w zakresie modernizacji i nadbudowy istniejącej ściany w systemie LEGO BLOK"

Podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

1. Projekt budowlany.
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
4. Katalogi KNR, KNNR i pozostałe.
5. Informator cenowy Sekocenbud zawierający ceny czynników produkcji
6. Dane uzyskane od producentów i dostawców.

Zakres rzeczowy kosztorysu inwestorskiego:

Wykonanie prac ogólnobudowlanych inwestycji prowadzonej pod nazwą "Modernizacja ściany betonowej - w zakresie modernizacji i nadbudowy istniejącej ściany w systemie LEGO BLOK"

Sposób opracowania kosztorysu inwestorskiego:

Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej z zastrzeżeniem n/w uwagi.

Inne, niezbędne do opracowania kosztorysu, informacje:

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w KNR, KNNR, nakłady przyjmowano w oparciu o dane, modyfikując je w zakresie norm R, M i S, stosowane do opisu robót podanego przez projektanta.

Parametry, na których oparto kosztorys inwestorski:

1. koszty pośrednie (Kp) - % od ( R i S)
2. zysk (Z) - % od (R+Kp(R), S+Kp(S))
3. koszty zakupu (Kz) - w cenie materiałów
4. robocizna (r-g) - Roboty ogólnobudowlane - zł/r-g

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Ściana betonowa w systemie LEGO BLOK</b>					
1	45110000-1	<b>Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze</b>			
d.1	KNR 2-14 0706-01 analogia	demontaż bloków betonowych o masie do 2 t z ładu	blok		
		200.00	blok	200.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>
2	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego oraz odpadów powstałych podczas prac	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-11 0108-12	rozbiórkowych samochodami samowładawczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>	102.40	
		102.40			
				<b>RAZEM</b>	<b>102.40</b>
3	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w	cm		
d.1	0101-01	betonie zbrojonym	cm	1920.00	
		16.00*6.00*20.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>1920.00</b>
4		Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
d.1	kalk. własna	poz.2	m <sup>3</sup>	102.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.40</b>
<b>2 45262300-4 Ściana oporowa</b>					
5	KNP 02	Cięcie mechaniczne stali zbrojeniowej o śr. 16 mm żebrowanej i długości pręta	szt.		
d.2	0502-08.01	do 1 m	szt.	96.00	
		16.00*6.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>96.00</b>
6	KNR DC-03	Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy epoksydowo-akrylowej Ko-	szt.		
d.2	0205-05	elner R-KER, żywicy winyloestrowej Koelner RV200 lub żywicy poliestrowej	szt.		
		Koelner RP30, w podłożu betonowym (głębokość osadzenia 400 mm); średni-			
		ca otworu w podłożu 22 mm			
		16.00*6.00	szt.	96.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.00</b>
7	KNR 2-02	Ławy fundamentowe prostokątne betonowe o szerokości do 0,8 m w deskowa-	m <sup>3</sup>		
d.2	0251-02	niu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów wyciągiem	m <sup>3</sup>	18.82	
		<podbudowa 80 cm>28.00*0.80*0.60+22.40*0.80*0.30			
				<b>RAZEM</b>	<b>18.82</b>
8	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z ładu - materiał z odzysku	blok		
d.2	0706-02 analiza indy- widualna	100.00	blok	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
9	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z ładu	blok		
d.2	0706-02 analiza indy- widualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x160 cm (2400 kg)</i>	blok	92.00	
		92.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>92.00</b>
10	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu	blok		
d.2	0706-01 analiza indy- widualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x160 cm (1200 kg)</i>	blok	96.00	
		96.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>96.00</b>
11	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu	blok		
d.2	0706-01 analiza indy- widualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x120 cm (1800 kg)</i>	blok	64.00	
		64.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>64.00</b>
12	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu	blok		
d.2	0706-01 analiza indy- widualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x120 cm (900 kg)</i>	blok	32.00	
		32.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
13	ZN-97/TP	Uszczelnienie szczelin pianką poliuretanową o odporności ogniowej EI60	szt.		
d.2	S.A.-039 0207-02 analiza indy- widualna	<i>Pianka uszczelniająca poliuretanowa EI60</i>	szt.	15.00	
		15.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Ściana betonowa w systemie LEGO BLOK</b>						
1	45110000-1	<b>Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze</b>				
d.1	1 KNR 2-14 0706-01 analogia	demontaż bloków betonowych o masie do 2 t z ładu	blok	200.00		
d.1	2 KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego oraz odpadów powstałych podczas prac rozbiórkowych samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>	102.40		
d.1	3 KNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	16.00*6.00* 20.00 = 1920.00		
d.1	4 kalk. własna	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>	poz.2 = 102.40		

## PODSUMOWANIE

Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	45262300-4	<b>Ściana oporowa</b>				
d.2	5 KNP 02 0502-08.01	Cięcie mechaniczne stali zbrojeniowej o śr. 16 mm zebraowanej i długości pręta do 1 m	szt.	16.00*6.00 = 96.00		
d.2	6 KNR DC-03 0205-05	Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy epoksydowo-akrylowej Koelner R-KER, żywicy winyloestrowej Koelner RV200 lub żywicy poliestrowej Koelner RP30, w podłożu betonowym (głębokość osadzenia 400 mm); średnica otworu w podłożu 22 mm	szt.	16.00*6.00 = 96.00		
d.2	7 KNR 2-02 0251-02	Ławy fundamentowe prostokątne betonowe o szerokości do 0,8 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów wyciągiem	m <sup>3</sup>	<podbudowa 80 cm> 28.00*0.80* 0.60+22.40* 0.80*0.30 = 18.82		
d.2	8 KNR 2-14 0706-02 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z ładu - materiał z odzysku	blok	100.00		
d.2	9 KNR 2-14 0706-02 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z ładu <i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x160 cm (2400 kg)</i>	blok	92.00		
d.2	10 KNR 2-14 0706-01 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu <i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x160 cm (1200 kg)</i>	blok	96.00		
d.2	11 KNR 2-14 0706-01 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu <i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x120 cm (1800 kg)</i>	blok	64.00		
d.2	12 KNR 2-14 0706-01 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z ładu <i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x120 cm (900 kg)</i>	blok	32.00		
d.2	13 ZN-97/TP S.A.-039 0207-02 analiza indywidualna	Uszczelnienie szczelin pianką poliuretanową o odporności ogniowej EI60 <i>Pianka uszczelniająca poliuretanowa EI60</i>	szt	15.00		

Ściana oporowa	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
Vat [V]	
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 45110000-1 Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze</b>								
1	KNR 2-14	demontaż bloków betonowych o masie do 2 t z	blok					
d.1	0706-01	ład						
	analogia	przedmiar = 200.00 blok						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.06*0.955=1.0123 r-g/blok	r-g	202.460				
2*	31114	-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0.29 m-g/blok	m-g	58.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego oraz odpadów powstałych podczas prac rozbiórkowych samochodami samowładowymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>					
d.1	0108-11							
	0108-12	przedmiar = 102.40 m <sup>3</sup>						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 0.86 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	88.064				
2*	39812	-- S -- Samochód samowład.5-10t (1) 0.5+9*0.02=0.68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	69.632				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm					
d.1	0101-01	przedmiar = 16.00*6.00*20.00 = 1920.00 cm						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 0.053 r-g/cm	r-g	101.760				
2*	at17001	-- M -- wiertło diamentowe 0.00125 szt./cm	szt.	2.400				
3*	3930000	woda 0.0022 m <sup>3</sup> /cm	m <sup>3</sup>	4.224				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.500				
5*	at171	-- S -- wiertnica o mocy do 3 kW 0.022 m-g/cm	m-g	42.240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	kalk. własna	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>					
d.1		przedmiar = poz.2 = 102.40 m <sup>3</sup>						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	102.400				
2*		-- M -- utyliczacja gruzu ceglanego 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	102.400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>2 45262300-4 Ściana oporowa</b>								
5	KNP 02 0502-	Cięcie mechaniczne stali zbrojeniowej o śr. 16 mm żebrowanej i długości pręta do 1 m	szt.					
d.2	08.01	przedmiar = 16.00*6.00 = 96.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 0.0122 r-g/szt.	r-g	1.171				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR DC-03 d.2 0205-05	Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywicy epoksydowo-akrylowej Koelner R-KER, żywicy winyloestrowej Koelner RV200 lub żywicy poliestrowej Koelner RP30, w podłożu betonowym (głębokość osadzenia 400 mm); średnica otworu w podłożu 22 mm przedmiar = 16.00*6.00 = 96.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 0.2403 r-g/szt.	r-g	23.069				
2*	1102280	-- M -- Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 16 mm 1.676 kg/szt.	kg	160.896				
3*	DC03011	żywica poliestrowa Koelner RP30 - pojemniki 300 ml 0.29 szt./szt.	szt.	27.840				
4*	DC031	-- S -- nożyce elektromechaniczne do prętów zbrojeniowych fi 40 0.0062 m-g/szt.	m-g	0.595				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR 2-02 d.2 0251-02	Ławy fundamentowe prostokątne betonowe o szerokości do 0,8 m w deskowaniu U-Form - transport betonu pompą, pozostałych materiałów wyciągiem przedmiar = <podbudowa 80 cm>28.00*0.80*0.60+22.40*0.80*0.30 = 18.82 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 3.2741 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	61.619				
2*	2370607	-- M -- Beton zwykły C30/37 (B-37) 1.015 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	19.102				
3*	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.00126 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.024				
4*	2600105	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II 0.00043 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.008				
5*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1631 kg/m <sup>3</sup>	kg	3.070				
6*	5060705	Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2(40)mm 0.1742 m/m <sup>3</sup>	m	3.278				
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
8*	47611	-- S -- deskowanie drobnowymiarowe U-Form 0.8889 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.729				
9*	39114	Ciągnik kołowy 18kW (1) 0.0797 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.500				
10*	39611	przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0797 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.500				
11*	44141	pompa do betonu na samochodzie 0.066 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.242				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR 2-14 d.2 0706-02 analiza indywidualna	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z łądu - materiał z odzysku przedmiar = 100.00 blok	blok					
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.65*0.955=1.57575 r-g/blok	r-g	157.575				
2*	39715	-- S -- przyczepa niskopodwoziowa 20 t 1.25 m-g/blok	m-g	125.000				
3*	31116	żuraw samochodowy 12-16 t 0.29 m-g/blok	m-g	29.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 5 t z	blok					
d.2	0706-02	ładzu						
	analiza indywidualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x160 cm (2400 kg)</i> przedmiar = 92.00 blok						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.65*0.955=1.57575 r-g/blok	r-g	144.969				
2*	2_14008	-- M -- prefabrykowane bloki betonowe 80x80x160 cm (2400 kg) 1 szt./blok	szt.	92.000				
3*	39715	-- S -- przyczepa niskopodwoziowa 20 t 1.25 m-g/blok	m-g	115.000				
4*	31116	żuraw samochodowy 12-16 t 0.29 m-g/blok	m-g	26.680				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z	blok					
d.2	0706-01	ładzu						
	analiza indywidualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x160 cm (1200 kg)</i> przedmiar = 96.00 blok						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.06*0.955=1.0123 r-g/blok	r-g	97.181				
2*	2_14008	-- M -- prefabrykowane bloki betonowe 80x40x160 cm (1200 kg) 1 szt./blok	szt.	96.000				
3*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.69 m-g/blok	m-g	66.240				
4*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.25 m-g/blok	m-g	24.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z	blok					
d.2	0706-01	ładzu						
	analiza indywidualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x80x120 cm (1800 kg)</i> przedmiar = 64.00 blok						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.06*0.955=1.0123 r-g/blok	r-g	64.787				
2*	2_14008	-- M -- prefabrykowane bloki betonowe 80x80x120 cm (1800 kg) 1 szt./blok	szt.	64.000				
3*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.69 m-g/blok	m-g	44.160				
4*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.25 m-g/blok	m-g	16.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR 2-14	Ułożenie bloków betonowych o masie do 2 t z	blok					
d.2	0706-01	ładzu						
	analiza indywidualna	<i>prefabrykowane bloki betonowe 80x40x120 cm (900 kg)</i> przedmiar = 32.00 blok						
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 1.06*0.955=1.0123 r-g/blok	r-g	32.394				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	2_14008	-- M -- prefabrykowane bloki betonowe 80x40x120 cm (900 kg) 1 szt./blok	szt.	32.000				
3*	39531	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.69 m-g/blok	m-g	22.080				
4*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.25 m-g/blok	m-g	8.000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.2	ZN-97/TP S.A.-039 0207-02 analiza indywidualna	Uszczelnienie szczelin pianką poliuretanową o odporności ogniowej EI60 <i>Pianka uszczelniająca poliuretanowa EI60</i> przedmiar = 15.00 szt	szt					
1*	999	-- R -- Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne 0.89 r-g/szt	r-g	13.350				
2*	1478500	-- M -- Pianka uszczelniająca poliuretanowa EI60 15 szt	szt	15.000				
3*	o0001	-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 1.75 m-g/szt	m-g	26.250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty ogólnobudowlane - inwestycyjne	r-g	1090.798		
<b>RAZEM</b>					

**Słownie:**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II	m <sup>3</sup>	0.008		0.008			
2.	Beton zwykły C30/37 (B-37)	m <sup>3</sup>	19.102		19.102			
3.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.024		0.024			
4.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3.070		3.070			
5.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa EI60	szt.	15.000		15.000			
6.	prefabrykowane bloki betonowe 80x40x120 cm (900 kg)	szt.	32.000		32.000			
7.	prefabrykowane bloki betonowe 80x40x160 cm (1200 kg)	szt.	96.000		96.000			
8.	prefabrykowane bloki betonowe 80x80x120 cm (1800 kg)	szt.	64.000		64.000			
9.	prefabrykowane bloki betonowe 80x80x160 cm (2400 kg)	szt.	92.000		92.000			
10.	Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 16 mm	kg	160.896		160.896			
11.	Rura stalowa czarna fi 48,3/3,2(40)mm	m	3.278		3.278			
12.	utylicacja gruzu ceglanego	m <sup>3</sup>	102.400		102.400			
13.	wiertło diamentowe	szt.	2.400		2.400			
14.	woda	m <sup>3</sup>	4.224		4.224			
15.	żywica poliestrowa Koelner RP30 - pojemniki 300 ml	szt.	27.840		27.840			
16.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1.500		
2.	deskowanie drobnowymiarowe U-Form	m-g	16.729		
3.	nożyce elektromechaniczne do prętów zbrojeniowych fi 40	m-g	0.595		
4.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	1.242		
5.	przyczepa niskopodwoziowa 20 t	m-g	240.000		
6.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.500		
7.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	26.250		
8.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	69.632		
9.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	132.480		
10.	wiertnica o mocy do 3 kW	m-g	42.240		
11.	żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	55.680		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	106.000		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: