

## PRZEDMIARY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

NAZWA INWESTYCJI: Nawierzchnie utwardzone zejść do pomostów pływających

ADRES INWESTYCJI: Justynów, działka ewidencyjna nr 1303 i 1307

NAZWA INWESTORA: Gmina Andrespol

ADRES INWESTORA: 92 - 050 Andrespol, ul. Rokicińska 126

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

inż. Szymon Tarka

DATA OPRACOWANIA: Marzec 2019

---

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Przedmiar	5
1 Zejście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1303	5
2 Zejście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1303	6
3 Zejście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1307	7
4 Zejście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1307	8
5 Przygotowanie terenu	8
Podsumowanie	9
Zestawienie robocizny	10
Zestawienie materiałów	10
Zestawienie sprzętu	10
Zestawienie pozycji kosztorysu	11

## Charakterystyka obiektu:

Kosztorys dotyczy wykonania zejść utwardzonych do pomostów pływających na stawach w miejscowości Justynów w Gminie Andrespol, działki o numerach ewidencyjnych 1303 i 1307.

Zejscia utwardzone zaprojektowane jako schody terenowe o szerokości 2 m z wydzieloną pochylnią o szerokości 70 cm w środkowej części schodów.

Projektowane warstwy schodów i pochylni:

- Płyta betonowa 50x50x7
- Podsypka piaskowa gr 5 cm.
- Podbudowa z tłuczni kamiennego o frakcji 31.5-63 mm w dolnej części i jako kliniec frakcji 0-31.5 mm w górnej części. (łączna grubość podbudowy tłuczniowej: min. 10cm
- Obudowa z obrzeży betonowych

Spocznik dolny:

- Obudowa z palisady betonowej wokół spocznika
- Podbudowa z tłuczni kamiennego frakcji 0-31.5 mm
- Podsypka piaskowa gr. 5 cm
- Płyta betonowa ażurowa gr. 10 cm z wypełnieniem żwirem sortowanym drobnym o uziarnieniu 2-4 mm,.

Barierki:

Barierki wzdłuż schodów po ich zewnętrznej stronie,

- Wykonane w sposób zgodny z istniejącymi barierkami wokół stawów (kolorystyka, materiał).

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Zejsście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1303									
2	Zejsście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1303									
3	Zejsście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1307									
4	Zejsście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1307									
5	Przygotowanie terenu									
	Kosztorys netto									
	VAT 23%									
	Kosztorys brutto									

**Słownie:**

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
1		<b>Zejście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1303</b>			
1	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2		
		2,9 * 2	m2	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
2	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2		
		2,9 * 2	m2	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
3	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		2,9 * 2	m2	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
4	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2		
		2,9 * 2	m2	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
5	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.) Krotność = 0,5	m2		
		2,9 * 2	m2	5,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,800</b>
6	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spoczników dolnych.	m2		
		2,2 * 2	m2	4,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,400</b>
7	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3		
		(2,2 * 2) * 0,05 * 0,5	m3	0,110	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,110</b>
8	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia. (założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2		
		7 * 0,5 * 0,65 * 2 + 2 * 2,3	m2	9,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,150</b>
9	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa	m		
		2 + 0,6 * 2	m	3,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,200</b>
10	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		2,3 * 4 + 2 * 2	m	13,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,200</b>
11	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m		
		3 * 2	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
12	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt		
		4 * 2	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>Zeźście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1303</b>			
13 d.2	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2		
		3,4 * 2	m2	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
14 d.2	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2		
		3,4 * 2	m2	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
15 d.2	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		3,4 * 2	m2	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
16 d.2	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2		
		3,4 * 2	m2	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
17 d.2	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.) Krotność = 0,5	m2		
		3,4 * 2	m2	6,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,800</b>
18 d.2	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika	m2		
		2,5 * 2	m2	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
19 d.2	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3		
		(2,5 * 2) * 0,05 * 0,5	m3	0,125	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,125</b>
20 d.2	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia.(założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2		
		6 * 0,5 * 0,65 * 2 + 1 * 2,3	m2	6,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,200</b>
21 d.2	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m		
		2 + 0,9 * 2	m	3,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,800</b>
22 d.2	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		2,5 * 4 + 2 * 2	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
23 d.2	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m		
		3,5 * 2	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
24 d.2	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt		
		4 * 2	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		<b>Zejsście do pomostu nr 1 działka nr ewid. 1307</b>			
25 d.3	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2		
		$(1,8 + 2,8) * 2$	m2	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
26 d.3	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2		
		$(1,8 + 2,8) * 2$	m2	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
27 d.3	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		$(1,8 + 2,8) * 2$	m2	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
28 d.3	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2		
		$(1,8 + 2,8) * 2$	m2	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
29 d.3	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.) Krotność = 0,5	m2		
		$(1,8 + 2,8) * 2$	m2	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
30 d.3	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika dolnego	m2		
		$2,8 * 2$	m2	5,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,600</b>
31 d.3	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3		
		$(2,8 * 2) * 0,05 * 0,5$	m3	0,140	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,140</b>
32 d.3	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia. (założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2		
		$6 * 0,5 * 0,65 * 2 + 1 * 1,75$	m2	5,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,650</b>
33 d.3	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m		
		$2 + 2,8 * 2$	m	7,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,600</b>
34 d.3	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		$1,9 * 4 + 2 * 2$	m	11,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,600</b>
35 d.3	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m		
		$4,6 * 2$	m	9,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,200</b>
36 d.3	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt		
		$4 * 2$	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>4</b>		<b>Zejsście do pomostu nr 2 działka nr ewid. 1307</b>			
37 d.4	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2		
		2,6 * 2	m2	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
38 d.4	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2		
		2,6 * 2	m2	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
39 d.4	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		2,6 * 2	m2	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
40 d.4	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2		
		2,6 * 2	m2	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
41 d.4	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.) Krotność = 0,5	m2		
		2,6 * 2	m2	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
42 d.4	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika dolnego	m2		
		1,1 * 2	m2	2,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,200</b>
43 d.4	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3		
		(1,1 * 2) * 0,05 * 0,5	m3	0,055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,055</b>
44 d.4	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m		
		2 + 1,1 * 2	m	4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
45 d.4	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		1,1 * 4 + 2 * 2	m	8,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
46 d.4	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m		
		2,6 * 2	m	5,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,200</b>
47 d.4	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt		
		4 * 2	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>5</b>		<b>Przygotowanie terenu</b>			
48 d.5	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		2,9 * 2 * 0,2 {pomost 1 na dz. 1303}	m3	1,160	
		3,4 * 2 * 0,2 {pomost 2 na dz. 1303}	m3	1,360	
		(1,8 + 2,8) * 2 * 0,2 {pomost 1 na dz. 1307}	m3	1,840	
		(1,14 + 1,46) * 2 * 0,2 {pomost 2 na dz. 1307}	m3	1,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,400</b>



PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty zakupu [Kz] 7,3%					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 65% (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 12% (R+S+Kp (R+S))					
RAZEM					
Pozycje uproszczone					
RAZEM					
VAT 23% (R+M+S+U+K p(R+S)+Z(R+S))					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	114,7224		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	słupki drewniane iglaste śr. 70mm	m3	0,0001	0,0000	0,0001		
2	piasek zwykły	m3	4,5647	0,0000	4,5647		
3	płyty drogowe żelbetowe ażurowe	m2	24,0800	0,0000	24,0800		
4	woda	m3	1,1359	0,0000	1,1359		
5	materiały pomocnicze	zł		0,0000	31,2016		
6	tłuczeń kamienny	t	5,7240	0,0000	5,7240		
7	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	48,1440	0,0000	48,1440		
8	Palisada betonowa	szt.	244,4000	0,0000	244,4000		
9	gruz	m3	0,9563	0,0000	0,9563		
10	rury stalowe bez szwu śr. 38.0 mm	kg	142,2060	0,0000	142,2060		
11	rury stalowe bez szwu śr. 60.3 mm	kg	142,4800	0,0000	142,4800		
12	słupki z rur stalowych dług. 1.6 m	kg	98,0920	0,0000	98,0920		
13	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,4351	0,0000	0,4351		
14	farba olejna do gruntowania przeciwrzdewna	dm3	1,9454	0,0000	1,9454		
15	farba olejna nawierzchniowa biała	dm3	1,8084	0,0000	1,8084		
16	farba olejna nawierzchniowa czerwona	dm3	1,8084	0,0000	1,8084		
17	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	0,8494	0,0000	0,8494		
18	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt.	85,6800	0,0000	85,6800		
19	kruszywo mineralne łamane sortowane 2-4 mm	t	0,9116	0,0000	0,9116		
20	mączka kamienna do zapraw	t	0,0387	0,0000	0,0387		
RAZEM							

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,1080		
2	walec statyczny samojezdny	m-g	0,6750		
3	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,0500		
4	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,0946		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2	$2,9 * 2 = 5,800$
2	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2	$2,9 * 2 = 5,800$
3	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	$2,9 * 2 = 5,800$
4	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2	$2,9 * 2 = 5,800$
5	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.)	m2	$2,9 * 2 = 5,800$
6	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spoczników dolnych.	m2	$2,2 * 2 = 4,400$
7	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamiennego sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3	$(2,2 * 2) * 0,05 * 0,5 = 0,110$
8	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia.(założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2	$7 * 0,5 * 0,65 * 2 + 2 * 2,3 = 9,150$
9	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa	m	$2 + 0,6 * 2 = 3,200$
10	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	$2,3 * 4 + 2 * 2 = 13,200$
11	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m	$3 * 2 = 6,000$
12	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt	$4 * 2 = 8,000$
13	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2	$3,4 * 2 = 6,800$
14	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2	$3,4 * 2 = 6,800$
15	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	$3,4 * 2 = 6,800$
16	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2	$3,4 * 2 = 6,800$
17	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.)	m2	$3,4 * 2 = 6,800$
18	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika	m2	$2,5 * 2 = 5,000$
19	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamiennego sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3	$(2,5 * 2) * 0,05 * 0,5 = 0,125$
20	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia.(założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2	$6 * 0,5 * 0,65 * 2 + 1 * 2,3 = 6,200$
21	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m	$2 + 0,9 * 2 = 3,800$
22	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	$2,5 * 4 + 2 * 2 = 14,000$
23	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m	$3,5 * 2 = 7,000$
24	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt	$4 * 2 = 8,000$

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
25	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2	$(1,8 + 2,8) * 2 = 9,200$
26	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2	$(1,8 + 2,8) * 2 = 9,200$
27	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	$(1,8 + 2,8) * 2 = 9,200$
28	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2	$(1,8 + 2,8) * 2 = 9,200$
29	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.)	m2	$(1,8 + 2,8) * 2 = 9,200$
30	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika dolnego	m2	$2,8 * 2 = 5,600$
31	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3	$(2,8 * 2) * 0,05 * 0,5 = 0,140$
32	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Stopnie schodów zejścia.(założono układanie pełnych płyt, bez cięcia na długość schodów i docinanie tylko do wymaganej szerokości) Pochylnie układane z docinanych do szerokości płyt.	m2	$6 * 0,5 * 0,65 * 2 + 1 * 1,75 = 5,650$
33	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m	$2 + 2,8 * 2 = 7,600$
34	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	$1,9 * 4 + 2 * 2 = 11,600$
35	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m	$4,6 * 2 = 9,200$
36	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt	$4 * 2 = 8,000$
37	KNR 2-01 0125-04 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm z darnią z przewozem taczkami	m2	$2,6 * 2 = 5,200$
38	KNR 2-01 0124-03	Wykonanie stopni na skarpach nasypów o szer. do 5 m (nachylenie skarpy 1:1.5 kat.gr.I-III)	m2	$2,6 * 2 = 5,200$
39	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	$2,6 * 2 = 5,200$
40	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m2	$2,6 * 2 = 5,200$
41	KNNR 6 0113-02	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm. (Warstwa grubości 10 cm.)	m2	$2,6 * 2 = 5,200$
42	KNR 2-01 0129-03	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych ażurowych o powierzchni 1 szt. do 1 m2. Nawierzchnia spocznika dolnego	m2	$1,1 * 2 = 2,200$
43	KNR 13-12 1502-02 analogia	Podbudowy pod drogi kołowe stałe z tłuczni kamienno sortowanego 2-4 mm. Wypełnienie pustych przestrzeni ażurów.	m3	$(1,1 * 2) * 0,05 * 0,5 = 0,055$
44	KNR 2-11 0521-03 analogia	Wykonanie palisady o głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. I-II Palisada betonowa.	m	$2 + 1,1 * 2 = 4,200$
45	KNNR 6 0404-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	$1,1 * 4 + 2 * 2 = 8,400$
46	KNR 2-31 0701-04	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciagiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 2.5 m	m	$2,6 * 2 = 5,200$
47	kalk. własna	Stopy fundamentowe poręczy: przyjęto 40x40x60	szt	$4 * 2 = 8,000$
48	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3	5,400