

Wartość kosztorysowa	87 336,13
Podatek VAT 23,00%	20 087,31
Cena kosztorysowa	107 423,44
Słownie: sto siedem tysięcy czterysta dwadzieścia trzy i 44/100 PLN	

## KOSZTORYS INWESTORSKI

### ROBOTY DROGOWE

Obiekt	PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA
Branża	DROGOWA
Kod CPV	45233140-2 - Roboty drogowe
Lokalizacja	GRZYWNA GMINA CHEŁMŻA
Inwestor	GMINA CHEŁMŻA ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża
Biuro kosztorysowe	FUH Almako - Zbigniew Kotlarek 87-124 Złotoria ul. Kazimierza Wielkiego 15B
Poziom cen	II kw/2022 wg danych rynkowych, publikacji Eurocenbud, Sekocenbud i innych ogólnie dostępnych publikacji
Stawka robocizny	27,10 PLN/r-g
Koszty pośrednie	66% (R+S)
Zysk	11,2% R+S+Kp(R+S)

Opracowano na podstawie przedmiaru i danych Zamawiającego

Zbigniew Kotlarek  
upr. bud. UAN-IV/8346/88/TO/88

Sporządził Zbigniew Kotlarek upr. bud. UAN-IV/8346/88/TO/88 - nr ewid. KUP/BO/0032/21

Toruń, 4 sierpnia 2022 r.

**Spis treści**

1. Tabela elementów szczegółowa	3
2. Przedmiar robót	4
3. Kalkulacja uproszczona	6
4. Kalkulacja szczegółowa (formuła 1)	8
5. Zestawienie robocizny	15
6. Zestawienie materiałów	16
7. Zestawienie sprzętu	17
8. Załącznik 1 - Charakterystyka obiektu	18

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH  
PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Nr ST	Kod CPV	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.		45100000-8	Odtworzenie i wyznaczenie osi oraz punktów wysokościowych	600,04	5,66	96,60		459,79	129,52	1 291,60
2.		45233220-7	Wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża	644,91	18,85	6 964,98		5 022,53	1 414,83	14 065,83
3.		45233220-7	Jezdnia i zjazdy	1 715,81	46 118,08	6 281,91		5 278,51	1 486,95	60 832,66
4.		45233220-7	Pobocze	345,38	5 417,14	1 390,29		1 145,55	322,69	8 613,02
5.		45233220-7	Roboty wykończeniowe	299,14	1 980,94			197,43	55,62	2 533,02
			Razem	3 605,28	53 540,67	14 733,78	0,00	12 103,81	3 409,61	87 336,13
			Podatek VAT 23%							20 087,31
			Ogółem kosztorys							107 423,44

## PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1. Odtworzenie i wyznaczenie osi oraz punktów wysokościowych</b> <b>Kod CPV: 45100000-8</b>		
1	Analogia wg KNNR 1 t.0111/01 wyd.I 2000		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,132
2	Analogia wg KNR 2-01 t.0119/03 wyd.IV 1996		Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	km	0,132
			<b>2. Wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>		
3	KNNR 1 0201/06		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość 1km	m <sup>3</sup>	145
4	KNNR 1 0208/02		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność: 9	m <sup>3</sup>	145
5	KNNR 6 0103/03		Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI	m <sup>2</sup>	733
			<b>3. Jezdnia i zjazdy</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>		
6	KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995		Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm)	m <sup>2</sup>	535
7	KNR 2-31 t.0114/06 wyd.IV 1995		Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm) Krotność: 5	m <sup>2</sup>	535
8	KNR 2-31 0114/07		Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany)	m <sup>2</sup>	535
9	KNR 2-31 0114/08		Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3	m <sup>2</sup>	-535
10	KNR AT-03 t.0202/02 wyd.III 2010		Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub gruntu stabilizowanego cementem przy użyciu emulsji 0,8kg/m <sup>2</sup> (jezdna 475 + zjazdy 60)	m <sup>2</sup>	535
11	KNR 2-31 0310/05		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm (jezdna 462 + zjazdy 60)	m <sup>2</sup>	522
12	KNR 2-31 0310/06		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną afaltową - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm grubości po zagęszczeniu (jezdna 462 + zjazdy 60) Krotność: 2	m <sup>2</sup>	522
			<b>4. Pobocze</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>		
13	KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995		Pobocza - nawierzchnie z mieszanki gruzu betonowego frakcji 0-63mm, warstwa dolna, grubość warstwy po uwałowaniu 15 cm	m <sup>2</sup>	211

## PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 2-31 0114/07		Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (Tłuczeń kamienny sortowany)	m2	211
15	KNR 2-31 0114/08		Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm - zjazdy (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3	m2	-211
			<b>5. Roboty wykończeniowe</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>		
16	KNR 2-31 0702/02		Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	7
17	KNR 2-31 0703/01		Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2	szt	7

## KOSZTORYS INWESTORSKI

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Specyfikacja techniczna	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
			<b>1. Odtworzenie i wyznaczenie osi oraz punktów wysokościowych</b> <b>Kod CPV: 45100000-8</b>				<b>1 291,60</b>
1		Analogia wg KNNR 1 t.0111/01 wyd.I 2000	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,132	3 048,55	402,41
2		Analogia wg KNR 2-01 t.0119/03 wyd.IV 1996	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	km	0,132	6 736,25	889,19
			<b>2. Wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>				<b>14 065,83</b>
3		KNNR 1 0201/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km	m <sup>3</sup>	145	53,86	7 809,70
4		KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność: 9	m <sup>3</sup>	145	30,71	4 452,95
5		KNNR 6 0103/03	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI	m <sup>2</sup>	733	2,46	1 803,18
			<b>3. Jezdnia i zjazdy</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>				<b>60 832,66</b>
6		KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995	Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm)	m <sup>2</sup>	535	25,02	13 385,70
7		KNR 2-31 t.0114/06 wyd.IV 1995	Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm) Krotność: 5	m <sup>2</sup>	535	6,89	3 686,15
8		KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany)	m <sup>2</sup>	535	22,28	11 919,80
9		KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3	m <sup>2</sup>	-535	6,48	-3 466,80
10		KNR AT-03 t.0202/02 wyd.III 2010	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub gruntu stabilizowanego cementem przy użyciu emulsji 0,8kg/m <sup>2</sup> (jezdna 475 + zjazdy 60)	m <sup>2</sup>	535	2,79	1 492,65
11		KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm (jezdna 462 + zjazdy 60)	m <sup>2</sup>	522	38,93	20 321,46
12		KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną afaltową - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm grubości po zagęszczeniu (jezdna 462 + zjazdy 60) Krotność: 2	m <sup>2</sup>	522	25,85	13 493,70
			<b>4. Pobocze</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>				<b>8 613,02</b>
13		KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995	Pobocza - nawierzchnie z mieszanek gruzu betonowego frakcji 0-63mm, warstwa dolna, grubość warstwy po uwałowaniu 15 cm	m <sup>2</sup>	211	25,02	5 279,22
14		KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (Tłuczeń kamienny sortowany)	m <sup>2</sup>	211	22,28	4 701,08

## KOSZTORYS INWESTORSKI

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Specyfikacja techniczna	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
15		KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm - zjazdu (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3	m2	-211	6,48	-1 367,28
			<b>5. Roboty wykończeniowe</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>				<b>2 533,02</b>
16		KNR 2-31 0702/02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	7	148,78	1 041,46
17		KNR 2-31 0703/01	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2	szt	7	213,08	1 491,56
			Razem				87 336,13
			Podatek VAT 23%				20 087,31
			<b>Ogółem kosztorys</b>				<b>107 423,44</b>

## Kosztyorys

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>1. Odtworzenie i wyznaczenie osi oraz punktów wysokościowych</b> <b>Kod CPV: 45100000-8</b>						<b>1 291,60</b>
1	Analogia wg KNNR 1 t.0111/01 wyd.I 2000	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym						
		0,132 km					3 048,55	402,41
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	56	27,10	1 517,6		
		<b>Materiały</b>						
		Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m	m3	0,11	200,31	22,03		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,5	81,31	121,97		
		Razem k.b.				1 661,60		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				1 082,12		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				304,83		
		Razem				3 048,55		
2	Analogia wg KNR 2-01 t.0119/03 wyd.IV 1996	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza						
		0,132 km					6 736,25	889,19
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.I	r-g	111,74	27,10	3 028,15		
		<b>Materiały</b>						
		Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m	m3	0,104	200,31	20,83		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	7,5	81,31	609,83		
		Razem k.b.				3 658,81		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				2 401,07		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				676,37		
		Razem				6 736,25		
		<b>2. Wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>						<b>14 065,83</b>
3	KNNR 1 0201/06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km						
		145 m3					53,86	7 809,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,153	27,10	4,15		
		<b>Sprzęt</b>						
		Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	0,0542	116,15	6,3		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,169	110,81	18,73		
						25,03		
		Razem k.b.				29,18		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				19,26		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				5,42		
		Razem				53,86		



## Kosztorys

## PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
4	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej Krotność: 9						
		145 m3					30,71	4 452,95
		<b>Sprzęt</b> Samochód samowyladowczy 10-15t norma: 0,016*9	m-g	0,144	115,53	16,64		
		Razem k.b.				16,64		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				10,98		
5	KNNR 6 0103/03	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii II-VI						
		733 m2					2,46	1 803,18
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0022	27,10	0,06		
		<b>Materiały</b> Woda z rurociągów	m3	0,0046	5,58	0,03		
		Materiały pomocnicze	%	0.2		0		
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0041	113,58	0,47		
		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	0,0041	85,65	0,35		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,004	111,10	0,44		
						1,26		
		Razem k.b.				1,35		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				0,87		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,24		
		Razem				2,46		
		<b>3. Jezdnia i zjazdy</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>						<b>60 832,66</b>
6	KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995	Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm)						
		535 m2					25,02	13 385,70
		<b>Robocizna</b> Robotnicy gr.II	r-g	0,002	27,10	0,05		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	27,10	0,85		
						0,9		
		<b>Materiały</b> Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm	t	0,3182	48,57	15,45		
		Woda z rurociągów	m3	0,015	5,58	0,08		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,08		
						15,61		
		<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	113,58	0,31		
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	100,44	3,89		
						4,2		
		Razem k.b.				20,71		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				3,36		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,95		
		Razem				25,02		

## Kosztorys

## PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
7	KNR 2-31 t.0114/06 wyd.IV 1995	Warstwa dolnej podbudowy z gruzu betonowego frakcji 0 – 63 mm o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm) Krotność: 5						
		535 m2					6,89	3 686,15
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II norma: 0,0001*5	r-g	0,0005	27,10	0,01		
		Robotnicy gr.I norma: 0,001*5	r-g	0,005	27,10	0,14		
						0,15		
		<b>Materiały</b>						
		Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm norma: 0,0212*5	t	0,106	48,57	5,15		
		Woda z rurociągów norma: 0,001*5	m3	0,005	5,58	0,03		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,03		
						5,21		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM) norma: 0,0002*5	m-g	0,001	113,58	0,11		
		Walec statyczny samojezdny 10t norma: 0,0013*5	m-g	0,0065	100,44	0,65		
						0,76		
8	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany)						
		535 m2					22,28	11 919,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0097	27,10	0,26		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0207	27,10	0,56		
						0,82		
		<b>Materiały</b>						
		Tłuczeń kamienny sortowany	t	0,1697	85,05	14,43		
		Miał kamienny łamany (kruszyzny)	t	0,0143	66,82	0,96		
		Woda z rurociągów	m3	0,008	5,58	0,04		
		Materiały pomocnicze	%	0,5		0,08		
						15,51		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0025	113,58	0,28		
		Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0256	100,44	2,57		
						2,85		
9	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna podbudowy z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm (jezdna 475 + zjazdy 60) (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3						
		-535 m2					6,48	-3 466,80

## Kosztorys

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II norma: 0,0001*3	r-g	0,0003	27,10	0,01		
		Robotnicy gr.I norma: 0,001*3	r-g	0,003	27,10	0,08		
						0,09		
		<b>Materiały</b>						
		Tłuczeń kamienny sortowany norma: 0,0212*3	t	0,0636	85,05	5,41		
		Woda z rurociągów norma: 0,001*3	m3	0,003	5,58	0,02		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,03		
						5,46		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) norma: 0,0002*3	m-g	0,0006	113,58	0,07		
		Walec statyczny samojezdny 10 t (1) norma: 0,0013*3	m-g	0,0039	100,44	0,39		
						0,46		
		Razem k.b.				6,01		
10	KNR AT-03 t.0202/02 wyd.III 2010	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub gruntu stabilizowanego cementem przy użyciu emulsji 0,8kg/m2 (jezdna 475 + zjazdy 60)						
		535 m2					2,79	1 492,65
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,002	27,10	0,05		
		<b>Materiały</b>						
		Emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	0,0008	3 040,00	2,43		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,01		
						2,44		
		<b>Sprzęt</b>						
		Skraparka do bitumu samojezdna samochodowa 5000dm3	m-g	0,001	93,34	0,09		
		Szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37kW (50KM)	m-g	0,0015	31,68	0,05		
						0,14		
		Razem k.b.				2,63		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				0,12		
11	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm (jezdna 462 + zjazdy 60)						
		522 m2					38,93	20 321,46
		<b>Robocizna</b>						
		Bituminiarze gr.III	r-g	0,0012	27,10	0,03		
		Bituminiarze gr.II	r-g	0,0226	27,10	0,61		
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0085	27,10	0,23		
						0,87		
		<b>Materiały</b>						
		Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta do warstwy ścierną	t	0,0765	425,09	32,52		

## Kosztyorys

## PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b>						
		Rozkładarka mas bitumicznych 4m	m-g	0,0057	240,60	1,37		
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0057	100,44	0,57		
		Walec statyczny samojezdny 15t	m-g	0,0057	116,99	0,67		
						2,61		
		Razem k.b.				36,00		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				2,29		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,64		
		Razem				38,93		
12	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych z warstwą ścierną afaltową - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm grubości po zagęszczeniu (jezdna 462 + zjazdy 60) Krotność: 2						
		522 m2					25,85	13 493,70
		<b>Robocizna</b>						
		Bituminiarze gr.III norma: 0,0003*2	r-g	0,0006	27,10	0,02		
		Bituminiarze gr.II norma: 0,0068*2	r-g	0,0136	27,10	0,37		
		Robotnicy gr.II norma: 0,0026*2	r-g	0,0052	27,10	0,14		
						0,53		
		<b>Materiały</b>						
		Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta do warstwy ścierną norma: 0,0255*2	t	0,051	425,09	21,68		
		<b>Sprzęt</b>						
		Rozkładarka mas bitumicznych 4m norma: 0,0019*2	m-g	0,0038	240,60	0,91		
		Walec statyczny samojezdny 10t norma: 0,0019*2	m-g	0,0038	100,44	0,38		
		Walec statyczny samojezdny 15t norma: 0,0019*2	m-g	0,0038	116,99	0,44		
						1,73		
		Razem k.b.				23,94		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				1,49		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,42		
		Razem				25,85		
		<b>4. Pobocze</b>						<b>8 613,02</b>
		<b>Kod CPV: 45233220-7</b>						
13	KNR 2-31 t.0114/05 wyd.IV 1995	Pobocza - nawierzchnie z mieszanki gruzu betonowego frakcji 0-63mm, warstwa dolna, grubość warstwy po uwałowaniu 15 cm						
		211 m2					25,02	5 279,22
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,002	27,10	0,05		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0313	27,10	0,85		
						0,9		
		<b>Materiały</b>						
		Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm	t	0,3182	48,57	15,45		
		Woda z rurociągów	m3	0,015	5,58	0,08		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,08		
						15,61		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027	113,58	0,31		

## Kosztorys

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387	100,44	3,89		
						4,2		
		Razem k.b.				20,71		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				3,36		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,95		
		Razem				25,02		
14	KNR 2-31 0114/07	Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm (Tłuczeń kamienny sortowany)					22,28	4 701,08
		211 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0097	27,10	0,26		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0207	27,10	0,56		
						0,82		
		<b>Materiały</b>						
		Tłuczeń kamienny sortowany	t	0,1697	85,05	14,43		
		Miał kamienny łamany (kruszywy)	t	0,0143	66,82	0,96		
		Woda z rurociągów	m3	0,008	5,58	0,04		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,08		
						15,51		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0025	113,58	0,28		
		Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0256	100,44	2,57		
						2,85		
		Razem k.b.				19,18		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				2,42		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,68		
		Razem				22,28		
15	KNR 2-31 0114/08	Warstwa górna nawierzchni z kruszywa twardego grubości po zagęszczeniu 8 cm - za każdy dalszy 1cm - zjazdu (Tłuczeń kamienny sortowany) Krotność: 3					6,48	-1 367,28
		-211 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0003	27,10	0,01		
		norma: 0,0001*3						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,003	27,10	0,08		
		norma: 0,001*3						
						0,09		
		<b>Materiały</b>						
		Tłuczeń kamienny sortowany	t	0,0636	85,05	5,41		
		norma: 0,0212*3						
		Woda z rurociągów	m3	0,003	5,58	0,02		
		norma: 0,001*3						
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,03		
						5,46		
		<b>Sprzęt</b>						
		Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,0006	113,58	0,07		
		norma: 0,0002*3						
		Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0039	100,44	0,39		
		norma: 0,0013*3						
						0,46		
		Razem k.b.				6,01		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				0,36		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				0,11		

## Kosztorys

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Razem				6,48		
		<b>5. Roboty wykończeniowe</b> <b>Kod CPV: 45233220-7</b>						<b>2 533,02</b>
16	KNR 2-31 0702/02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm						
		7 szt					148,78	1 041,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,7528	27,10	20,4		
		<b>Materiały</b>						
		Słupki z rur stalowych 70mm do znaków drogowych ocynkowane z kompletem uchwytów	szt	1	97,20	97,2		
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,045	296,75	13,35		
		Woda z rurociągów	m3	0,005	5,58	0,03		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,55		
						111,13		
		Razem k.b.				131,53		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				13,46		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				3,79		
		Razem				148,78		
17	KNR 2-31 0703/01	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2						
		7 szt					213,08	1 491,56
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,819	27,10	22,19		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0051	27,10	0,14		
						22,33		
		<b>Materiały</b>						
		Tablice znaków drogowych	szt	1	171,00	171		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,86		
						171,86		
		Razem k.b.				194,19		
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				14,74		
		Zysk 11,2% R+S+Kp(R+S)				4,15		
		Razem				213,08		
		Razem						87 336,13
		Podatek VAT 23%						20 087,31
		<b>Ogółem kosztorys</b>						<b>107 423,44</b>

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bituminiarze gr.II	r-g	18,896	27,10	512,09
2	Bituminiarze gr.III	r-g	0,939	27,10	25,47
3	Robotnicy	r-g	32,26	27,10	874,23
4	Robotnicy gr.I	r-g	54,016	27,10	1 463,79
5	Robotnicy gr.II	r-g	26,927	27,10	729,70
	Razem		133,038		3 605,28

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,315	296,75	93,48
2	Emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	0,428	3 040,00	1 301,12
3	Gruz z betonu żwirowego frakcji 0-63mm	t	294,087	48,57	14 283,81
4	Miał kamienny łamany (kruszywy)	t	10,668	66,82	712,83
5	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta do warstwy ścieralnej	t	66,555	425,09	28 291,87
6	Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m	m3	0,029	200,31	5,66
7	Słupki z rur stalowych 70mm do znaków drogowych ocynkowane z kompletem uchwytów	szt	7	97,20	680,40
8	Tablice znaków drogowych	szt	7	171,00	1 197,00
9	Tłuczeń kamienny sortowany	t	79,151	85,05	6 731,76
10	Woda z rurociągów	m3	21,002	5,58	117,19
	Razem				<b>53 415,12</b>
	Materiały pomocnicze				125,55
	Ogółem				<b>53 540,67</b>



## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	7,859	116,15	912,82
2	Rozkładarka mas bitumicznych 4m	m-g	4,959	240,60	1 193,13
3	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	2,55	113,58	289,55
4	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	4,423	113,58	502,32
5	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,188	81,31	96,60
6	Samochód samowyładowczy 10-15t	m-g	20,88	115,53	2 412,27
7	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	24,505	110,81	2 715,40
8	Skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 5000dm3	m-g	0,535	93,34	49,94
9	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	2,932	111,10	325,75
10	Szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37kW (50KM)	m-g	0,803	31,68	25,42
11	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	16,188	100,44	1 625,95
12	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	37,308	100,44	3 747,08
13	Walec statyczny samojezdny 15t	m-g	4,959	116,99	580,15
14	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	3,005	85,65	257,40
	Razem		132,094		<b>14 733,78</b>

## Charakterystyka obiektu

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

## I. OBIEKT

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

## II. ADRES OBIEKTU

GRZYWNA GMINA CHEŁMŻA

## III. INWESTOR

GMINA CHEŁMŻA; ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

## IV. RODZAJ ROBÓT

ROBOTY DROGOWE

## V. OPIS OGÓLNY

Zgodnie z przedmiarem robót i PT.

## VI. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE OGÓLNE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

2. Kosztorys inwestorski został opracowany metodą kalkulacji uproszczonej, polegającą na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów liczby jednostek przedmiarowych robót podstawowych i cen jednostkowych robót podstawowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

w którym poszczególne symbole oznaczają:

Wk - wartość kosztorysową robót;

Lj - liczbę jednostek przedmiarowych robót podstawowych;

Cj - cenę jednostkową roboty podstawowej.

3. Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

4. Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowi:

- 1) dokumentacja projektowa
- 2) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- 3) założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 4) ceny jednostkowe robót podstawowych

5. Przy ustalaniu cen jednostkowych robót podstawowych zastosowano:

- 1) ceny jednostkowe robót podstawowych określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji;
- 2) kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych.

6. Czynniki stosowane przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych]

Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych stosuje się w kolejności:

- 1) analizę indywidualną;

**Charakterystyka obiektu**

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ DZIAŁKA NR 200 W MIEJSCOWOŚCI GRZYWNA

2) kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach.

Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji stosuje się w kolejności:

- 1) analizę własną;
- 2) dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje.
3. Ceny materiałów podane się łącznie z kosztami zakupu.

**VII. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE SZCZEGÓŁOWE****1. DANE DOTYCZĄCE PLACU BUDOWY.****1.1. Wykonanie tymczasowych urządzeń placu budowy.**

Ustawienie barakowozów o różnym przeznaczeniu wchodzi w skład kosztów pośrednich. Pełne zabezpieczenie urządzeń placu budowy wraz z ich eksploatacją obciąża wykonawcę.

Zamawiający wskaże miejsce ustawienia barakowozu.

Zamawiający zapewnia dostawy energii elektrycznej i wody. Wykonawca zamontuje licznik energii i wodomierz na instalacji wodociągowej w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru - w celu ustalenia ilości i kosztów zużytej wody oraz energii, które obciążą wykonawcę.

**1.2. Przygotowanie stanowisk roboczych i składowisk materiałów elementów i urządzeń.**

Pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża wykonawcę. Dostawa wyładowanie i składowanie materiałów pomocniczych i pędnych według potrzeb i na koszt wykonawcy.

**1.3. Wykonanie wszelkich zabezpieczeń BHP**

Wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża wykonawcę. Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu robót obciąża wykonawcę w ramach kosztów pośrednich określonych w kosztorysie.

**2. DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

Do celów wykonania kosztorysu przyjęto średnie ceny RMS oraz wskaźniki % czynników cenotwórczych ( Kp – Zysk ) wg publikacji :

IV kw/2021 wg danych rynkowych, publikacji Sekocenbud i innych ogólnie dostępnych publikacji

**Uwaga:**

Podane w kosztorysie nazwy własne lub znaki towarowe służą do określenia wielkości, wydajności czy parametrów technicznych materiałów i urządzeń nie są wiążące dla Wykonawcy, który może wycenić materiały i urządzenia równoważne.