

**KOSZTORYS OFERTOWY**  
**Remont ul. Chwaliszewskiej w Odolanowie**

Poziom cen: IV kwartał 2023

KOD CPV: 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

KOD CPV: 45.23.24.10-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

L. p.	Nr SST	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym <b>0,209 km</b>	km	0,209		
<b>RAZEM ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE</b>				
2	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,4 m <sup>3</sup> w gr. kat. III-IV z transportem urobku na odl. do 4 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>krawężnik najazdowy: 421,30·0,15·0,17=10,74 m<sup>3</sup>, ściek przykrawężnikowy: 62,70·0,13=8,15 m<sup>3</sup>, zjazd: 144,51·0,17=24,57 m<sup>3</sup>, opornik zjazdów: 74,97·0,22·0,20=3,30 m<sup>3</sup>, chodnik: 253,29·0,17=43,06 m<sup>3</sup>, obrzeże chodnika 174,90·0,18·0,25=7,87 m<sup>3</sup>, opornik chodnika: 5,00·0,22·0,20=0,22 m<sup>3</sup>, opaska: 78,93·0,36=28,41 m<sup>3</sup>, obrzeże opaski: 157,85·0,18·0,45=12,79 m<sup>3</sup>, pobocze od km 0+143,75 do km 0+162,40: 13,05·0,15=1,96 m<sup>3</sup>, razem: 10,74+8,15+24,57+3,30+43,06+7,87+0,22+28,41+12,79+1,96=141,07 m<sup>3</sup></b>	m <sup>3</sup>	141,07		
3	D-05.03.11	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na grub. średnio 4 cm wraz z wywozem materiału na odl. do 4 km oraz wraz z kosztem składowania gruzu na składowisku na 90% powierzchni jezdni [15,00·5,60+(209,00-15,00)·5,50+0,5·2,50·4,30]·0,90=(84,00+1067,00+5,38)·0,85=1156,38·0,90=1040,74 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1040,74		
4	wycena własna	Cięcie nawierzchni bitumicznej o grub. do 6 cm <b>strona prawa wzdłuż krawężnika: 209,00+5,70 m= 214,70 m, strona lewa wzdłuż krawężnika: 209,00-4,30+1,90= 206,60 m, przekopy dla przykanalików i studni ściekowych: 2·(19,00+1,30+1,60)+3·4·1,50=2·21,90+3·6,00=61,80 m, razem: 214,70+206,60+61,80= 483,10 m</b>	m	483,10		
5	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową o łącznej grub. około 25 cm z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>między bramami cmentarza: 41,50·1,60=66,40 m<sup>2</sup>, przekopy dla przykanalików i studni ściekowych: (19,0+1,30+1,60)·1,00+3·1,50·1,50=21,90·1,00+3·2,25=28,65 m<sup>2</sup>, w miejscu ścieku przykrawężnikowego i krawężnika: 209,00·0,40=83,60 m<sup>2</sup>, razem: 66,40+28,65+83,60=178,65 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>	178,65		

6	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodnika z kostki betonowej i płyt chodnikowych betonowych wraz z podbudową o łącznej grub. około 20 cm z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>chodnik z kostki wzdłuż cmentarza:</b> $(53,00+7,00) \cdot 1,60 = 60,00$ $1,60 = 96,00 \text{ m}^2$ , <b>chodnik z płyt chodnikowych od km 0+108,85 do km 0+206,60:</b> $(206,60-108,85) \cdot 1,50 - 8,20 \cdot 1,50 + 2,50 \cdot 1,00 - (3,40+0,70+3,30) \cdot 1,50 + 1,10 \cdot 2,50 + 1,10 \cdot 2,50 - 4,10 \cdot 1,50 = 146,63$ $- 12,30 + 2,50 - 11,10 + 2,75 + 2,75 - 6,15 = 125,08 \text{ m}^2$ , <b>razem:</b> $96,00 + 125,08 = 221,08 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	221,08		
7	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni zjazdów z trylinki wraz z podbudową o łącznej grub. około 20 cm z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku $(3,40+0,70+3,30) \cdot 4,10 + 4,10 \cdot 4,10 = 30,34 + 16,81 = 47,15 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	47,15		
8	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni zjazdów z kostki betonowej wraz z podbudową o łącznej grub. około 20 cm z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku (kostka do ponownego wbudowania) <b>zjazd do przedszkola:</b> $(10,00+5,00) \cdot 2 \cdot 1,50 = 11,25 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	11,25		
9	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącego krawężnika 15x30 cm i 15x22 cm wraz z ławą betonową z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>wzdłuż cmentarza: 49,50 m, od km 0+110,35 do km 0+206,60:</b> $206,60 - 110,35 - (8,20 + 2 \cdot 1,50) = 96,25$ $- 11,20 = 85,05 \text{ m}$ , <b>zjazd do przedszkola: 10,00 m<sup>2</sup>, razem:</b> $49,50 + 85,05 + 10,00 = 144,55 \text{ m}$	m	144,55		
10	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącego obrzeża 8x30 cm wraz z ławą betonową z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>od km 0+108,85 do km 0+206,60:</b> $(206,60-108,85) \cdot 8,20 + 2,50 \cdot 2 - (3,40+0,70+3,30) + 2,50 + 2,50 - 4,10 = 97,75$ $- 8,20 + 5,00 - 7,40 + 2,50 + 2,50 - 4,10 = 88,05 \text{ m}$	m	88,05		
11	D-01.02.04	Rozbiórka istniejącego obrzeża 8x30 cm wraz z ławą betonową z transportem materiału na odl. do 6 km samochodami samowyładowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku (obrzeża do ponownego wbudowania) <b>zjazd do przedszkola:</b> $2 \cdot 3,00 = 6,00 \text{ m}$	m	6,00		
<b>RAZEM ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE</b>						
<b>3</b>		<b>JEZDZANIA</b>				
13	D-08.01.01	Ława pod krawężnik betonowy 15x22x100 cm z oporem z betonu C12/15 <b>nowy krawężnik:</b> $[(209,00+5,70)+(209,00-4,30+1,90)] \cdot (0,27 \cdot 0,10 + 0,15 \cdot 0,10) = (214,70+206,60) \cdot 0,042 = 421,30$ $- 0,042 = 17,69 \text{ m}^3$ , <b>przełożenie krawężnika:</b> $(2,40+1,00) \cdot 0,042 = 0,14 \text{ m}^3$ , <b>razem:</b> $17,69+0,14 = 17,83 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	17,83		
14	D-08.01.01	Krawężnik betonowy o wymiarach 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem $(209,00+5,70)+(209,00-4,30+1,90) = 214,70+206,60 = 421,30 \text{ m}$	m	421,30		
15	D-08.01.01	Krawężnik betonowy o wymiarach 15x22x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem - przełożenie w celu wysokościowego dostosowania (materiał rozbiórkowy) $2,40+1,00 = 3,40 \text{ m}$	m	3,40		

16	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 pod ściek przykrawężnikowy $209,00 \cdot (0,30 \cdot 0,20) = 209,00 \cdot 0,06 = 12,54 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$	12,54		
17	D-05.03.23a	Ułożenie ścieku z trzech rzędów kostki betonowej koloru szarego o grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm $209,00 \cdot 0,30 = 62,70 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	62,70		
18	D-08.01.01	Uzupełnienie szczeliny warstwą betonu C12/15 pomiędzy projektowanym krawężnikiem (z lewej strony) i ściekiem (z prawej strony) a krawędzią istniejącej konstrukcji jezdni <b>prawa strona:</b> $(209,00 + 5,70) \cdot 0,05 \cdot 0,25 = 214,70 \cdot 0,0125 = 2,68 \text{ m}^3$ , <b>lewa strona:</b> $(209,00 - 4,30 + 1,90) \cdot 0,05 \cdot 0,25 = 206,60 \cdot 0,0125 = 2,58 \text{ m}^3$ , <b>razem:</b> $2,68 + 2,58 = 5,26 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$	5,26		
19	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,8 kg/m <sup>2</sup> $15,00 \cdot 5,60 + (209,00 - 15,00) \cdot 5,50 + 0,5 \cdot 2,50 \cdot 4,30 = 84,00 + 1067,00 + 5,38 = 1156,38 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	1156,38		
20	D-05.03.05b	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W 50/70 w ilości śred. 90 kg/m <sup>2</sup> $15,00 \cdot 5,60 + (209,00 - 15,00) \cdot 5,50 + 0,5 \cdot 2,50 \cdot 4,30 = 84,00 + 1067,00 + 5,38 = 1156,38 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	1156,38		
21	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> $15,00 \cdot 5,60 + (209,00 - 15,00) \cdot 5,50 + 0,5 \cdot 2,50 \cdot 4,30 = 84,00 + 1067,00 + 5,38 = 1156,38 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	1156,38		
22	D-05.03.05a	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o grub. 4 cm $15,00 \cdot 5,60 + (209,00 - 15,00) \cdot 5,50 + 0,5 \cdot 2,50 \cdot 4,30 = 84,00 + 1067,00 + 5,38 = 1156,38 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	1156,38		
<b>RAZEM JEZDNIA</b>						
<b>4</b>		<b>ZJAZDY</b>				
23	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV <b>strona prawa:</b> $(3,70 \cdot 1,20 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,60 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (18,00 \cdot 1,80 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,70 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,30 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (5,00 \cdot 1,30 + 0,5 \cdot 2,15 \cdot 1,30 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,40 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 5,44 + 9,80 + 33,40 + 10,35 + 8,15 + 9,30 + 8,70 = 85,14 \text{ m}^2$ , <b>strona lewa:</b> $(3,40 \cdot 1,50 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (6,30 \cdot 1,90 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (0,5 \cdot 1,50 \cdot 1,90) + (3,40 \cdot 4,05 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (0,70 \cdot 4,00) + (3,30 \cdot 4,00 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (4,10 \cdot 4,00 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 6,10 + 12,97 + 1,43 + 14,27 + 2,80 + 13,70 + 17,40 = 68,67 \text{ m}^2$ , <b>razem:</b> $85,14 + 68,67 = 153,81 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	153,81		
24	D-04.02.01	Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ o grub. 10 cm <b>strona prawa:</b> $(3,70 \cdot 1,20 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,60 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (18,00 \cdot 1,80 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,70 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,30 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (5,00 \cdot 1,30 + 0,5 \cdot 2,15 \cdot 1,30 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,40 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 5,44 + 9,80 + 33,40 + 10,35 + 8,15 + 9,30 + 8,70 = 85,14 \text{ m}^2$ , <b>strona lewa:</b> $(3,40 \cdot 1,50 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (6,30 \cdot 1,90 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (0,5 \cdot 1,50 \cdot 1,90) + (3,40 \cdot 4,05 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (0,70 \cdot 4,00) + (3,30 \cdot 4,00 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (4,10 \cdot 4,00 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 6,10 + 12,97 + 1,43 + 14,27 + 2,80 + 13,70 + 17,40 = 68,67 \text{ m}^2$ , <b>razem:</b> $85,14 + 68,67 = 153,81 \text{ m}^2$	$\text{m}^2$	153,81		

25	D-04.04.02	<p>Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm <b>strona prawa:</b>  <math>(3,70 \cdot 1,20 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,60 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (18,00 \cdot 1,80 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,70 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,30 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (5,00 \cdot 1,30 + 0,5 \cdot 2,15 \cdot 1,30 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,40 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 5,44 + 9,80 + 33,40 + 10,35 + 8,15 + 9,30 + 8,70 = 85,14 \text{ m}^2</math>, <b>strona lewa:</b>  <math>(3,40 \cdot 1,50 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (6,30 \cdot 1,90 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (0,5 \cdot 1,50 \cdot 1,90) + (3,40 \cdot 4,05 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (0,70 \cdot 4,00) + (3,30 \cdot 4,00 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (4,10 \cdot 4,00 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 6,10 + 12,97 + 1,43 + 14,27 + 2,80 + 13,70 + 17,40 = 68,67 \text{ m}^2</math>, <b>razem:</b>  <math>85,14 + 68,67 = 153,81 \text{ m}^2</math></p>	m <sup>2</sup>	153,81		
26	D-05.03.23a	<p>Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej bezfazowej szarej Holland o grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (lub miałe kamiennym 0/5 mm) o grub. 4 cm, spoiny wypełniane piaskiem <b>strona prawa:</b>  <math>(3,70 \cdot 1,20 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,60 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (18,00 \cdot 1,80 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,70 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,30 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (5,00 \cdot 1,30 + 0,5 \cdot 2,15 \cdot 1,30 \cdot 2) + (5,50 \cdot 1,40 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 5,44 + 9,80 + 33,40 + 10,35 + 8,15 + 8,70 = 75,84 \text{ m}^2</math>, <b>strona lewa:</b>  <math>(3,40 \cdot 1,50 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (6,30 \cdot 1,90 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 2) + (0,5 \cdot 1,50 \cdot 1,90) + (3,40 \cdot 4,05 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (0,70 \cdot 4,00) + (3,30 \cdot 4,00 + 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) + (4,10 \cdot 4,00 + 2 \cdot 0,5 \cdot 1,00 \cdot 1,00) = 6,10 + 12,97 + 1,43 + 14,27 + 2,80 + 13,70 + 17,40 = 68,67 \text{ m}^2</math>, <b>razem:</b>  <math>75,84 + 68,67 = 144,51 \text{ m}^2</math></p>	m <sup>2</sup>	144,51		
27	D-05.03.23a	<p>Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej fazowanej szarej Holland o grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (lub miałe kamiennym 0/5 mm) o grub. 4 cm, spoiny wypełniane piaskiem - materiał z rozbiórki <b>zjazd do przedszkola w km 0+164,90:</b>  <math>(5,00 \cdot 1,30 + 0,5 \cdot 2,15 \cdot 1,30 \cdot 2) = 9,30 \text{ m}^2</math></p>	m <sup>2</sup>	9,30		
28	D-08.01.01	<p>Ława z oporem z betonu C12/15 pod opornik betonowy 12x25x100 cm <b>strona prawa:</b>  <math>[ (3,70 + 0,20 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,60 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (0,80 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,70 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,30 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,40 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) ] \cdot (0,30 \cdot 0,10 + 0,17 \cdot 0,10) = (6,92 + 9,52 + 4,42 + 9,72 + 8,92 + 9,12) \cdot 0,047 = 48,62 \cdot 0,047 = 2,29 \text{ m}^3</math>, <b>strona lewa:</b>  <math>[ 3,40 + (6,30 + 0,40 \cdot 2) + (3,40 + 2,55) + 3,30 + (4,10 + 2,50) ] \cdot (0,30 \cdot 0,10 + 0,17 \cdot 0,10) = (3,40 + 7,10 + 5,95 + 3,30 + 6,60) \cdot 0,047 = 26,35 \cdot 0,047 = 1,24 \text{ m}^3</math>, <b>razem:</b> <math>2,29 + 1,24 = 3,53 \text{ m}^3</math></p>	m <sup>3</sup>	3,53		
29	D-08.01.01	<p>Opornik betonowy szary o wymiarach 12x25x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem <b>strona prawa:</b>  <math>(3,70 + 0,20 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,60 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (0,80 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,70 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,30 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) + (5,50 + 0,40 \cdot 2 + 1,41 \cdot 2) = 6,92 + 9,52 + 4,42 + 9,72 + 8,92 + 9,12 = 48,62 \text{ m}</math>, <b>strona lewa:</b>  <math>3,40 + (6,30 + 0,40 \cdot 2) + (3,40 + 2,55) + 3,30 + (4,10 + 2,50) = 3,40 + 7,10 + 5,95 + 3,30 + 6,60 = 26,35 \text{ m}</math>, <b>razem:</b> <math>48,62 + 26,35 = 74,97 \text{ m}</math></p>	m	74,97		
30	D-08.01.01	<p>Ława z oporem z betonu C12/15 pod obrzeże betonowe 8x30x100 cm <b>zjazd do przedszkola w km 0+164,90:</b>  <math>2 \cdot 2,50 \cdot (0,35 \cdot 0,10 + 0,13 \cdot 0,10) = 5,00 \cdot 0,048 = 0,24 \text{ m}^3</math></p>	m <sup>3</sup>	0,24		
31	D-08.01.01	<p>Obrzeże betonowe szare o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem - materiał z rozbiórki <b>zjazd do przedszkola w km 0+164,90:</b>  <math>2,50 \cdot 2 = 5,00 \text{ m}</math></p>	m	5,00		

32	D-02.03.01	Wykonanie nasypów z zakupionego i dowiezionego piasku wraz z zagęszczeniem nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (po stronie prawej wzdłuż obwodu zjazdów na szerokość 1,0 m i grub. 0,25 m) $[(1,20+5,50+1,20)+(0,80+5,50)+(0,90+5,50+0,90)] \cdot 1,00 \cdot 0,25 = 21,50$ $1,00 \cdot 0,25 = 5,38 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$	5,38		
<b>RAZEM ZJAZDY</b>						
<b>5</b>		<b>CHODNIK</b>				
33	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV (209,00-4,30+1,90)·1,50-(3,40-1,50+0,5·1,00·1,00·2)- (6,30-1,50+0,5·1,00·1,00·2)-(0,5·1,50·1,90)- (7,30-1,50+0,5·1,50·1,00+0,5·1,50·1,50)- (8,20-1,50+2·0,5·1,50·1,50)+(2,50·1,00)- (3,40-1,50+0,5·1,00·1,00)-(0,70·1,50)- (3,30-1,50+0,5·1,00·1,00)+(1,10·2,50)+(1,10·2,50)- (4,10-1,50+2·0,5·1,00·1,00)=309,90-6,10- 10,45-1,43-12,83-14,55+2,50-5,60-1,05- 5,45+2,75+2,75-7,15= <b>253,29 m<sup>2</sup></b>	$\text{m}^2$	253,29		
34	D-04.02.01	Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa o grub. 10 cm (209,00-4,30+1,90)·1,50-(3,40-1,50+0,5·1,00·1,00·2)- (6,30-1,50+0,5·1,00·1,00·2)-(0,5·1,50·1,90)- (7,30-1,50+0,5·1,50·1,00+0,5·1,50·1,50)- (8,20-1,50+2·0,5·1,50·1,50)+(2,50·1,00)- (3,40-1,50+0,5·1,00·1,00)-(0,70·1,50)- (3,30-1,50+0,5·1,00·1,00)+(1,10·2,50)+(1,10·2,50)- (4,10-1,50+2·0,5·1,00·1,00)=309,90-6,10- 10,45-1,43-12,83-14,55+2,50-5,60-1,05- 5,45+2,75+2,75-7,15= <b>253,29 m<sup>2</sup></b>	$\text{m}^2$	253,29		
35	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm (209,00-4,30+1,90)·1,50-(3,40-1,50+0,5·1,00·1,00·2)- (6,30-1,50+0,5·1,00·1,00·2)-(0,5·1,50·1,90)- (7,30-1,50+0,5·1,50·1,00+0,5·1,50·1,50)- (8,20-1,50+2·0,5·1,50·1,50)+(2,50·1,00)- (3,40-1,50+0,5·1,00·1,00)-(0,70·1,50)- (3,30-1,50+0,5·1,00·1,00)+(1,10·2,50)+(1,10·2,50)- (4,10-1,50+2·0,5·1,00·1,00)=309,90-6,10- 10,45-1,43-12,83-14,55+2,50-5,60-1,05- 5,45+2,75+2,75-7,15= <b>253,29 m<sup>2</sup></b>	$\text{m}^2$	253,29		
36	D-05.03.23a	Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej bezfazowej szarej Holland o grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (lub miałe kamiennym 0/5 mm) o grub. 4 cm, spoiny wypełniane piaskiem (209,00-4,30+1,90)·1,50-(3,40-1,50+0,5·1,00·1,00·2)- (6,30-1,50+0,5·1,00·1,00·2)-(0,5·1,50·1,90)- (7,30-1,50+0,5·1,50·1,00+0,5·1,50·1,50)- (8,20-1,50+2·0,5·1,50·1,50)+(2,50·1,00)- (3,40-1,50+0,5·1,00·1,00)-(0,70·1,50)- (3,30-1,50+0,5·1,00·1,00)+(1,10·2,50)+(1,10·2,50)- (4,10-1,50+2·0,5·1,00·1,00)=309,90-6,10- 10,45-1,43-12,83-14,55+2,50-5,60-1,05- 5,45+2,75+2,75-7,15= <b>253,29 m<sup>2</sup></b>	$\text{m}^2$	253,29		
37	D-05.03.23a	Nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej fazowanej szarej Holland o grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (lub miałe kamiennym 0/5 mm) o grub. 4 cm, spoiny wypełniane piaskiem - przełożenie nawierzchni w celu wysokościowego dostosowania (materiał rozbiórkowy) $3,40-1,50+1,00-1,50=5,10+1,50=$ <b>6,60 m<sup>2</sup></b>	$\text{m}^2$	6,60		
38	D-08.01.01	Ława z oporem z betonu C12/15 pod opornik betonowy 12x25x100 cm <b>strona prawa:</b> $(2,50+2,50) \cdot (0,30-0,10+0,17-0,10)=5,00 \cdot 0,047=$ <b>0,24 m<sup>3</sup></b>	$\text{m}^3$	0,24		

39	D-08.01.01	Opornik betonowy szary o wymiarach 12x25x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem $2,50+2,50=5,00\text{ m}$	m	5,00		
40	D-08.01.01	Ława z oporem z betonu C12/15 pod obrzeże betonowe 8x30x100 cm $[(209,00-4,30+1,90)-3,40-6,30-7,30-8,20+2,50-2-3,40-0,70-3,30-4,10] \cdot (0,35-0,10+0,13-0,10)=174,90-0,048=8,40\text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	8,40		
41	D-08.01.01	Obrzeże betonowe szare o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem (209,00-4,30+1,90)-3,40-6,30-7,30-8,20+2,50-2-3,40-0,70-3,30-4,10= 174,90 m	m	174,90		
RAZEM CHODNIK						
6		OPASKA				
42	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV $[209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70] \cdot 0,50=157,85-0,50=78,93\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	78,93		
43	D-04.02.01	Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa o grub. 10 cm $[209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70] \cdot 0,50=157,85-0,50=78,93\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	78,93		
44	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm $[209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70] \cdot 0,50=157,85-0,50=78,93\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	78,93		
45	D-05.03.23a	Nawierzchnia opaski z płyty chodnikowej betonowej 50x50 cm o grub. 7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (lub miałe kamiennym 0/5 mm) o grub. 4 cm, spoiny wypełniane piaskiem $[209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70] \cdot 0,50=157,85-0,50=78,93\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	78,93		
46	D-08.01.01	Ława z oporem z betonu C12/15 pod obrzeże betonowe 8x30x100 cm $[209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70] \cdot (0,35-0,10+0,13-0,10)=157,85-0,048=7,58\text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	7,58		
47	D-08.01.01	Obrzeże betonowe szare o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grub. 5 cm, spoiny wypełnione piaskiem 209,00-(3,70+1,00)-(5,50+1,00)-(18,00+1,00)-(5,50+1,00)-(5,50+1,00)-(5,00+2,15)-(5,50+1,00)+5,70= 157,85 m	m	157,85		
48	D-02.03.01	Wykonanie nasypów z zakupionego i dowiezionego piasku wraz z zagęszczeniem nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III (po stronie prawej wzdłuż opaski na śred. szerokość 0,7 m i grub. 0,25 m) $(202,25-167,40) \cdot 0,70 \cdot 0,25=34,85 \cdot 0,70 \cdot 0,25=6,10\text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	6,10		
RAZEM OPASKA						
7		POBOCZE OD km 0+143,75 DO km 0+162,40				
49	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV ( 162,40-143,75) $\cdot 0,70=18,65 \cdot 0,70=13,05\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	13,05		
50	D-04.04.02	Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm (162,40-143,75) $\cdot 0,70=18,65 \cdot 0,70=13,05\text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	13,05		
RAZEM POBOCZE OD km 0+143,75 DO km 0+162,40						

8		ODWODNIENIE				
51	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,4 m <sup>3</sup> w gr. kat. III-IV z transportem urobku na odl. do 4 km samochodami samowyladowczymi wraz z kosztem składowania na składowisku <b>studnie ściekowe: <math>3 \cdot 1,50 \cdot 1,50 \cdot 1,05 = 6,75 \cdot 1,05 = 7,09 \text{ m}^3</math>, przykanaliki: <math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 \cdot 1,05 = 21,90 \cdot 1,00 \cdot 1,05 = 23,00 \text{ m}^3</math>, razem: <math>7,09 + 23,00 = 30,09 \text{ m}^3</math></b>	m <sup>3</sup>	30,09		
52	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kat. I-IV <b>studnie ściekowe: <math>3 \cdot 1,50 \cdot 1,50 = 6,75 \text{ m}^2</math>, przykanaliki: <math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 = 21,90 \cdot 1,00 = 21,90 \text{ m}^2</math>, razem: <math>6,75 + 21,90 = 28,65 \text{ m}^2</math></b>	m <sup>2</sup>	28,65		
53	wycena własna	Warstwa z betonu C12/15 o grub. 20 cm (pod studnie ściekowe): $3 \cdot 1,50 \cdot 1,50 = 6,75 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	6,75		
54	D-03.02.01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 20 cm <b><math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 = 21,90 \cdot 1,00 = 21,90 \text{ m}^2</math></b>	m <sup>2</sup>	21,90		
55	D-03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN 8 lite $19,00 + 1,30 + 1,60 = 21,90 \text{ m}$	m	21,90		
56	wycena własna	Wykonanie włączenia in situ przykanalika Ø160 do istniejącej studni rewizyjnej betonowej Ø1000 <b>1 szt.</b>	szt.	1,00		
57	wycena własna	Wykonanie włączenia in situ przykanalika Ø160 do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej Ø400 <b>2 szt.</b>	szt.	2,00		
58	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe śr. 500 mm z osadnikami, z żeliwnym wpustem jezdniowym klasy D 400 na kołnierzu pełnym <b>3 szt.</b>	szt.	3,00		
59	D-02.03.01	Zasypanie wykopu liniowego wraz z zagęszczeniem zakupionego i dowiezionego piasku na zasypanie wykopu <b>przykanaliki: <math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 \cdot 0,80 = 17,52 \cdot 0,44 = 17,08 \text{ m}^3</math>, studnie ściekowe: <math>3 \cdot 1,50 \cdot 1,50 \cdot 0,80 = 3 \cdot 0,80 \cdot \pi \cdot 0,25^2 = 5,40 \cdot 0,47 = 4,93 \text{ m}^3</math>, razem: <math>17,08 + 4,93 = 22,01 \text{ m}^3</math></b>	m <sup>3</sup>	22,01		
60	D-04.02.01	Odtworzenie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 MPa o grub. 10 cm <b>studnie ściekowe: <math>3 \cdot (1,50 \cdot 1,50 \cdot \pi \cdot 0,25^2) = 3 \cdot (2,25 \cdot 0,20) = 6,15 \text{ m}^2</math>, przykanaliki: <math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 = 21,90 \cdot 1,00 = 21,90 \text{ m}^2</math>, razem: <math>6,15 + 21,90 = 28,05 \text{ m}^2</math></b>	m <sup>2</sup>	28,05		
61	D-04.04.02	Odtworzenie podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 mm o grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm <b>studnie ściekowe: <math>3 \cdot (1,50 \cdot 1,50 \cdot \pi \cdot 0,25^2) = 3 \cdot (2,25 \cdot 0,20) = 6,15 \text{ m}^2</math>, przykanaliki: <math>(19,00 + 1,30 + 1,60) \cdot 1,00 = 21,90 \cdot 1,00 = 21,90 \text{ m}^2</math>, razem: <math>6,15 + 21,90 = 28,05 \text{ m}^2</math></b>	m <sup>2</sup>	28,05		
RAZEM ODWODNIENIE						
9		POZOSTAŁE ROBOTY				
62	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla hydrantów, zaworów wodociągowych i gazowych oraz pokryw studni kanalizacyjnych <b>hydranty: 1 szt., wodociągowe: 4 szt., gazowe: 1 szt., pokrywy studni: 3 szt., razem: <math>1 + 4 + 1 + 3 = 9 \text{ szt.}</math></b>	szt.	9,00		
63	wycena własna	Zabezpieczenie sieci teletechnicznej dwupołkową rurą osłonową niebieską Ø120 PS (wykonanie wykopu, zakup rur i ich montaż, zasypanie wykopu gruntem zagęszczalnym wraz z jego zagęszczeniem, taśma ostrzegawcza) <b>25,00 m</b>	m	25,00		
64	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych o średnicy 2" <b>L=4,5 m: 3 szt.</b>	szt.	3,00		

65	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne (D-1) średnie, folia odblaskowa 2. generacji <b>2 szt.</b>	szt.	2,00		
66	D-07.02.01	Pionowe znaki drogowe - tabliczki T, folia odblaskowa 2. generacji <b>3 szt.</b>	szt.	3,00		
67	wycena własna	Porządkowanie terenu po zakończeniu robót (usunięcie rumoszu, nadmiaru materiału i innych zanieczyszczeń) $[(209,00+5,70)-18,00-23,70] \cdot 1,00 + [(209,00-4,30+1,90)-100,50] \cdot 1,00 = 173,00 + 106,10 = 279,10 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	279,10		
68	wycena własna	Koszty nadzorów branżowych <b>2 kpl.</b>	kpl.	2,00		
69	wycena własna	Opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas trwania robót <b>1 kpl.</b>	kpl.	1,00		
70	wycena własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót <b>1 kpl.</b>	kpl.	1,00		
<b>RAZEM POZOSTAŁE ROBOTY</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

**Słownie:**