

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej przy świetlicy wiejskiej w Szczuce na działkach nr 272, 273, 271/3, 270/1, 267/4, 309/2 - obręb Szczuka, gm. Brodnica

### 1. Elementy projektowane

Na całej długości jezdni zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną. Projektowana szerokość jezdni 5,00 m. Wjazdy na posesje i pola uprawne wykonać z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Zjazdy na drogi gminne wykonane z asfaltobetonu. Na całej długości projektowanego odcinka zostanie wykonane nowe oznakowanie pionowe z tablic średnich krytych folią odbłaskową oraz oznakowanie poziome. Na jezdni w km 0+093 jako elementy uspakajający ruch zaprojektowano próg zwalniający listwowy o szer. 1,00 m i wys. 0,07 m. Próg zmusi kierowców do ograniczenia prędkości, co znacznie poprawi bezpieczeństwo na drodze w obrębie istniejącej zabudowy. Wzdłuż drogi od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 521 zaprojektowano chodnik dla pieszych o szerokości 1,50 m z dojazdami do posesji. Chodnik zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6 cm na podbudowie z betonu  $R_m=6,0-9,0$  MPa oraz warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm.

#### 1.1. Jezdnia, chodniki i dojeżdża do posesji, zjazdy indywidualne

##### 1.1.1. Parametry techniczne projektowanej jezdni

Parametry projektowanej jezdni

- klasa drogi D
- kategoria ruchu KR 2
- obciążenie 100 kN/oś
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 5,00 m
- długość jezdni 86,40 m
- nawierzchnia kostka betonowa 8 cm

##### 1.1.2. Parametry techniczne projektowanego chodnika i dojeżdża do posesji

- kategoria ruchu KR 1
- szerokość chodnika 1,25 - 1,50 m
- nawierzchnia kostka betonowa 6,0 cm

##### 1.1.3. Parametry techniczne projektowanych zjazdów

- kategoria ruchu KR 1
- szerokość 5,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa 8,0 cm

Jezdnia drogi gminnej ograniczona obustronnie krawężnikami betonowymi zwykłymi 15x30 cm. Chodniki, dojeżdża i zjazdy indywidualne, do których przylegają chodniki ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30 cm. Krawężniki i obrzeża posadowione na ławach z oporem i zwykłych z betonu C12/15.

- grunty - podłoże stanowią grunty piaszczyste. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G1.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G2 i kategorii ruchu KR2.

### 1.2. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z drogi poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny powierzchniowo na przyległy teren pasa drogowego do istniejących i projektowanych rowów drogowych oraz ściekiem korytkowym do istniejącego zbiornika wodnego. W km 0+003 zaprojektowano wymianę istniejącego przepustu z rur betonowych na przepust z tworzywa sztucznego np. rura z HDPE karbowana o sztywności obwodowej minimum SN8 oraz czyszczenie istniejącego rowu dochodzącego do tego przepustu na odległości 10 m po stronie wlotu

### 1.3. Oznakowanie pionowe i elementy bezpieczeństwa ruchu

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego. Zaprojektowano tablice znaków drogowych A-7 malej wielkości. Przy istniejącym zbiorniku wodnym zaprojektowano bariery stalowe sprężyste N2W5 (SP-09/4).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa drogi wewnętrznej przy świetlicy wiejskiej w Szczuće</b>					
1		<b>Roboty przygotowawcze i elementy odwodnienia</b>			
d.1	1 KNR 2-01 0119-03 D- 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - wytyczenie, obsługa w trakcie budowy i pomiar powykonawczy 0.087	km km	0.087	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.087</b>
2	2 KNR 2-31 0816-01 d.1 analogia D- 01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 30 cm pod jezdnią na połączeniu z drogą powiatową odwóz gruzu z rozbiórki kosztem i staniem wykonawcy 8.0	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3	3 KNKR 6 0808-04 d.1 analogia D- 01.02.04	Rozebranie ogrodzenia z prętów w ramach z kątownika i słupków z rur (materiał z rozbiórki przekazać inwestorowi) 75.0	m m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
4	4 KNR 2-31 0803-03 d.1 0803-04 D- 01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm na zjazdach z dróg powiatowych  31.0 <zjazd na DP nr 2203C> 29.0 <zjazd na DP nr 2202C>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.000 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
5	5 KNR-W 2-01 d.1 0701-0703 analogia D- 02.01.01	Wykopy ręczne liniowe pod rury osłonowe w gruncie kat. I-IV  14.00*0.40*1.00 pod rury osłonowe sieci telekom.	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
6	6 KNR 2-33 0707-04 d.1 analogia D- 02.01.01	Montaż rur z PCW w chodnikach - rury osłonowe  14.00 sieci telekom.	m m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
7	7 KNR 2-01 0320- d.1 0101 D- 02.03.01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m  14.00*0.40*1.00 sieci telekom.	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.600</b>
8	8 KNR 2-31 0605-01 d.1 D- 03.01.03a	Przepusty rurowe pod jezdnią - ława fundamentowa z mieszanki piaskowo - żwirowej 0/20mm gr. 20 cm [(13.00*0.8)*0.20] wymiana starego przepustu	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.080</b>
9	9 KNR 2-31 0605-06 d.1 analogia D- 03.01.03a	Przepusty rurowe pod jezdnią - rury PVC, PP, HDPE, itp. SN>8 karbowane o śr. 40 cm  13.00 wymiana starego przepustu	m m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
10	10 KNR 2-31 0605-03 d.1 D- 03.01.03a	Przepusty rurowe pod jezdnią- ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm  2 wymiana starego przepustu	ściank. ściank.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	11 KNR 9-11 0101-02 d.1 D- 03.01.03a	Wzmocnienie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym (nad i pod rurą śred. 40 cm - przepusty pod jezdnią) 2*13.0*1.0 wymiana starego przepustu	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
12	12 KNNR-W 10 2201- d.1 01 analogia D- 02.03.01	Dowóz gruntu zagęszczalnego z zasypianiem - zasypka z mieszanki piaskowo - żwirowej 0/32mm  13.0*1.5*1.0*0.70 wymiana starego przepustu	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.650</b>
13	13 KNR 2-01 0236-03 d.1 D- 02.01.01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III  poz.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.650</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-31 0104-07 d.1 D- 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej pod ścieki betonowe skarpowe - grubość warstwy po zag. 10 cm 2*5.0*0.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
15	KNR 2-31 0402-04 d.1 D- 08.05.01	Ława betonowa pod ściek skarpowy z płyt betonowych - beton C12/15 2*5.0*0.075	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.750</b>
16	KNR 2-31 0606-03 d.1 D- 08.05.01	Ścieki skarpowe z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - ścieki skarpowe 2*5.0	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
17	KNR-W 2-01 d.1 0516-04 D- 03.01.03a	Umocnienie dna rowu przy wlocie do przepustu kamieniem na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, ze spoinowaniem 1:2 2*2.50*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
18	KNR 2-01 0201-05 d.1 0214-03 D- 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (wartość odwozu ustala wykonawca)  <odtworzenie rowu przy DP od strony wlotu do przepustu dł. 10 m> 10.0*((1.5*0.56)/2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.200</b>
2		<b>Jezdnia, chodniki, dojścia do posesji, zjazdy, roboty wykończeniowe i oznakowanie</b>			
19	KNR 2-31 0101-01 d.2 0101-02 D- 04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni iw gruncie kat. I-IV średnia głębokości 40 cm z odwozem (wartość odwozu ustala wykonawca) 5.6*86.4+(5.0+9.0+9.0+6.0+4.5)*1.5+3*<R6>7.73+ 1*<R12>30.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 588.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>588.190</b>
20	KNR 2-31 0104-07 d.2 0104-08 D- 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 5.6*86.4+(5.0+9.0+9.0+6.0)*1.5+3*<R6>7.73+ 1*<R12>30.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 581.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>581.440</b>
21	KNR 2-31 0402-04 d.2 D- 08.01.01	Ława pod krawężniki zwykłe i najzdowe betonowa z oporem - beton C12/15 90.0<dł.><str. prawa>*0.07 129.1<dł.><str. lewa>*0.07 <krawężniki na połączeniu z DP>21.0+14.0<dł.>*0.07	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.300 9.037 21.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.317</b>
22	KNR 2-31 0403-03 d.2 D- 08.01.01 D- 08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające na +12 cm o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 90.0<dł.><str. prawa> 71.8<dł.><str. lewa>	m m m	 90.000 71.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.800</b>
23	KNR 2-31 0403-05 d.2 D- 08.01.01 D- 08.01.01b	Krawężniki betonowe najzdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 63.0 <krawężniki na połączeniu z DP>21.0+14.0	m m m	 63.000 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
24	KNR 2-31 0114-05 d.2 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - nie dopuszcza się stosowania kruszyw ze skał osadowych 5.0*86.4+(5.0+9.0+9.0+6.0)*1.5+3*<R6>7.73+ 1*<R12>30.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 529.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.600</b>
25	KNR 2-31 0114-07 d.2 0114-08 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - nie dopuszcza się stosowania kruszyw ze skał osadowych 5.0*86.4+(5.0+9.0+9.0+6.0)*1.5+3*<R6>7.73+ 1*<R12>30.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 529.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.600</b>
26	KNR 2-31 0511-03 d.2 D- 05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 - 100% kolor szary - wraz z regulacją urządzeń, studni, zaworów itp. 5.0*86.4+(5.0+9.0+9.0+6.0)*1.5+3*<R6>7.73+ 1*<R12>30.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 529.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.600</b>
27	KNR 2-31 0101-01 d.2 0101-02 D- 04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 25 cm - wartość odwozu ustala wykonawca 96.5*1.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 173.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.700</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-31 0104-07 d.2 0104-08 D- 04.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. chodników i dojeżdż do posesji - grub.warstwy po zag. 15 cm 96.5*1.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 173.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.700</b>
29	KNR 2-31 0402-04 d.2 D- 08.03.01	Ława pod obrzeża betonowa z oporem - beton C12/15 87.0*0.04	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.480</b>
30	KNR 2-31 0407-05 d.2 D- 08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 87.0<dl.>	m m	 87.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
31	KNR 2-31 0114-05 d.2 D- 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - nie dopuszcza się stosowania kruszyw ze skał osadowych 96.50*1.5-(5.0+9.0+9.0+6.0)*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 101.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.250</b>
32	KNR 2-31 0511-02 d.2 D- 05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej fazowanej grubość 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 4 cm - 20% kolor czerwony - chodnik i dojeżdża wraz z regulacją urządzeń, studni, zaworów itp. 74.5*1.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 111.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.750</b>
33	KNR 2-01 0505-01 d.2 D- 06.01.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III - uporządkowanie terenu przy drodze 90.0*2*1.5<szer.>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 270.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.000</b>
34	KNR 2-01 0510-01 d.2 D- 06.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem trawą przy grub.warstwy humusu 5 cm z roczną pielęgnacją 90.0*1.5<szer.>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
35	KNR 2-31 0703-01 d.2 D- 07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o pow. do 0.3 m <sup>2</sup> - znak A-7 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	KNR 2-25 0419-02 d.2 D- 07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNR 2-31 0704-01 d.2 D- 07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24.0 kg/m - N2W5 (SP-09/4) 88.0<str. prawa>	m m	 88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>