

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej w miejscowości Myśligoszcz wraz z ze zjazdami publicznymi i indywidualnymi na teren przyległych posesji.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno - wysokościowe wraz z mapą numeryczną,
- Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia

3. Stan istniejący

Planowana przebudowa zlokalizowana jest we wschodniej części Gminy Debrzno w miejscowości Myśligoszcz.

Przebudowywana droga obsługuje przede wszystkim ruch lokalny związany z dojazdem do sąsiadujących zabudowań mieszkalnych, gospodarstw rolnych oraz pobliskich pól uprawnych.

Istniejącą nawierzchnię drogi stanowi nawierzchnia z kostki brukowej kamiennej.

4. Warunki geologiczne

Na podstawie badań makroskopowych stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym piasku drobnego oraz gliny piaszczystej.

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako G3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430) tak zaszeregowane podłoże nawierzchni, powinno być doprowadzone do grupy G1, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu.

5. Parametry techniczne projektowanych elementów drogowych

klasa techniczna drogi - ciąg pieszo-jezdny
prędkość projektowa - Nie określono
szerokość nawierzchni - 5,00 m
kategoria ruchu - KR-1
max obciążenie na oś - 100 kN
długość proj odcinka - 242,6m

6. Droga w planie

Początek profilu - początek przebudowy dowiązано do krawędzi drogi wojewódzkiej DW nr 188 w km 0+000, profil poprowadzono wzdłuż osi ciągu pieszo-jezdnego. Koniec profilu - koniec przebudowy dowiązано do osi nawierzchni drogi gminnej w km 0+242,6.

Wzdłuż osi zaprojektowano łuki poziome, które wyokrąglono promieniami $R=80m$ z prostymi przejściowymi.

7. Droga w profilu podłużnym

Niwelę dostosowano do otaczającego terenu. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych.

8. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia drogi (na istniejącej podbudowie z kostki kamiennej)

kostka brukowa betonowa wibroprasowana typu "cegiełka" gr. 8cm fazowana - koloru szarego, ułożona na podsypce cementowo - piaszkowej grub. 5 cm,

wyrównanie kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. średniej 15 cm (nie mniej niż 10cm)

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem drogowym typu "opornik" 25x12x100cm na ławie bet. z oporem C12/15.

Nawierzchnia drogi (poszerzenie podbudowy z kostki kamiennej)

kostka brukowa betonowa wibroprasowana typu "cegiełka" gr. 8cm fazowana - koloru szarego, ułożona na podsypce cementowo - piaszkowej grub. 5 cm,

podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 20 cm

wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem - gruntocement o $R_m = 2,5MPa$ o gr. 15 cm

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem drogowym typu "opornik" 25x12x100cm na ławie bet. z oporem C12/15.

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych

kostka brukowa betonowa wibroprasowana typu "cegiełka" gr. 8cm fazowana - koloru grafitowego, ułożona na podsypce cementowo - piaszkowej grub. 5 cm

podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 20 cm

wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem - gruntocement o $R_m = 2,5MPa$ o gr. 15 cm

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem drogowym typu "opornik" 25x12x100cm na ławie bet. z oporem C12/15

Nawierzchnia chodników

kostka brukowa betonowa wibroprasowana typu "cegiełka" gr. 6cm fazowana - koloru szarego (20% kolor czerwony), ułożona na podsypce cementowo - piaszkowej grub. 5 cm

podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 10 cm

Nawierzchnię chodników zamknięto obrzeżem betonowym o wym. 30 x 8 cm na podsypce cementowo - piaszkowej.

9. Roboty ziemne

Na podstawie badań geologicznych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów, nie nadających się do ponownego wbudowania w nasyp. Projektant nie wyklucza możliwości wykorzystania urobku po wykonaniu odpowiednich zabiegów (wymieszanie w odpowiednich proporcjach z materiałem nadającym się do wbudowania w nasyp). Ostateczną decyzję podejmie inspektor nadzoru na podstawie wyników badań przedstawionych przez wykonawcę.

Zdejmowany humus należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora, a jego część wykorzystać do wykonania humusowania skarp i terenów zielonych.

Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić $I_s = 1,0$, natomiast wtórny moduł odkształcenia $E = 100 MPa$ (dla dróg i placów).

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą "Roboty ziemne - Wymagania i badania" PN-S-02205/98 oraz "Roboty ziemne - Wy

magania ogólne" PN-B-06050/99.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom - art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1m.

10. Odwodnienie

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo na przyległy teren. Projekt zakłada wykonanie drenu w otulinie żwirowej (grys 8/16mm) oraz geowłókninie drenarskiej odprowadzającego wody opadowe.

Projekt zakłada wymianę pokryw oraz włazów na istniejących studniach kanalizacji sanitarnej. Włazy studni należy wykonać jako żeliwne typu średniego z rygłem. Ponadto na istniejących studniach należy wykonać pierścienie odciążające.

11. Urządzenia obce

Urządzenia obce tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne, rurociągi wodny pokazane są na projekcie zagospodarowania terenu.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać uzgodnień skrzyżowań lub zbliżeń z tymi urządzeniami. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń i w pobliżu kabli należy je wykonywać ręcznie.

Istniejące oznakowanie uzbrojenia wodociągowego należy zachować i wyprowadzić na wysokość dostosowaną do wysokości projektowanych ulic.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	7
2	JEZDNIA	8	13
3	JAZDY INDYWIDUALNE	14	18
4	CHODNIKI	19	22
5	ELEMENTY ULIC	23	25
6	ODWODNIENIE	26	39
7	ZIELEŃ DROGOWA	40	40
8	Elementy BRD	41	43

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1SST d.1D 01.01.01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0,243	km	0.24	
				RAZEM	0.24
2SST d.1D 01.02.04		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 5 cm z cięciem krawędzi	m ²		
		13	m ²	13.00	
				RAZEM	13.00
3SST d.1D 05.03.05a		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 5 cm z oczyszczeniem, skropieniem i uszczelnieniem krawędzi	m ²		
		13	m ²	13.00	
				RAZEM	13.00
4SST d.1D 01.02.01		Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podsycia	ha		
		0,048	ha	0.05	
				RAZEM	0.05
5SST d.1D 01.02.01		Mechaniczne karczowanie pni (śr. 80 cm)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6SST d.1D 01.02.02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 10 cm za pomocą spycharek z wywozem na odl. do 1 km	m ²		
		760	m ²	760.00	
				RAZEM	760.00
7SST d.1D 03.02.01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok.	stud.		
		3m- przebudowa istniejącej studni	stud.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
JEZDNIA					
8SST d.2D 04.01.01		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m ²		
		520	m ²	520.00	
				RAZEM	520.00
9SST d.2D 04.01.01		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m ²		
		520	m ²	520.00	
				RAZEM	520.00
10SST d.2D 04.05.01		Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 15 cm grub.po zagęszcz.- gruntoce-	m ²		
		ment 2,5 MPa	m ²	520.00	
		520		RAZEM	520.00
11SST d.2D 04.04.02		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²		
		520	m ²	520.00	
				RAZEM	520.00
12SST d.2D 04.04.02		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		1258	m ²	1258.00	
				RAZEM	1258.00
13SST d.2D 05.03.23a		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piasko-	m ²		
		wej- jezdnia- kostka szara	m ²	1778.00	
		520+1258		RAZEM	1778.00
ZJAZDY INDYWIDUALNE					
14SST d.3D 04.01.01		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 48 cm	m ²		
		174	m ²	174.00	
				RAZEM	174.00
15SST d.3D 04.01.01		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m ²		
		174	m ²	174.00	
				RAZEM	174.00
16SST d.3D 04.05.01		Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 15 cm grub.po zagęszcz.- gruntoce-	m ²		
		ment 2,5 MPa	m ²	174.00	
		174		RAZEM	174.00
17SST d.3D 04.04.02		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²		
		174	m ²	174.00	
				RAZEM	174.00
18SST d.3D 05.03.23a		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piasko-	m ²		
		wej- kostka kolor grafit	m ²	174.00	
		174		RAZEM	174.00
CHODNIKI					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19SST d.4D 04.01.01		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 21 cm 114	m ² m ²	 114.00	
				RAZEM	114.00
20SST d.4D 04.01.01		Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV 114	m ² m ²	 114.00	
				RAZEM	114.00
21SST d.4D 04.04.02		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 10 cm 114	m ² m ²	 114.00	
				RAZEM	114.00
22SST d.4D 05.03.23a		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 114	m ² m ²	 114.00	
				RAZEM	114.00
ELEMENTY ULIC					
23SST d.5D 08.01.01b		Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.III-IV 551	m m	 551.00	
				RAZEM	551.00
24SST d.5D 08.01.01b		Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 551	m m	 551.00	
				RAZEM	551.00
25SST d.5D 08.03.01		Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 68	m m	 68.00	
				RAZEM	68.00
ODWODNIENIE					
26SST d.6D 03.03.01		Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 375*1*0,5	m ³ m ³	 187.50	
				RAZEM	187.50
27SST d.6D 03.03.01		Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi wzdłuż do osi drogi sposobem ręcznym 375*(0,7+0,7+0,5+0,5+0,5)	m ² m ²	 1087.50	
				RAZEM	1087.50
28SST d.6D 03.03.01		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 110 mm 375	m m	 375.00	
				RAZEM	375.00
29SST d.6D 03.03.01		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20	m m	 20.00	
				RAZEM	20.00
30SST d.6D 03.03.01		Drenaż - zasypka filtracyjna (żwir 8/16mm) 375*0,5*0,7	m ³ m ³	 131.25	
				RAZEM	131.25
31SST d.6D 03.03.01		Nasyp z MKN w gotowym wykopie wyk. z gotowego kruszywa 375*0,3*0,6	m ³ m ³	 67.50	
				RAZEM	67.50
32SST d.6D 08.05.01		Ścieki z pref.betonowych o grub. 15 cm na podsypce cem.piaskowej 14	m m	 14.00	
				RAZEM	14.00
33SST d.6D 08.05.01		Umocnienie skarp i dna rowów brukiem na podsypce cementowo-piaskowej 4	m ² m ²	 4.00	
				RAZEM	4.00
34SST d.6D 03.02.01		Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 11*1*1,2	m ³ m ³	 13.20	
				RAZEM	13.20
35SST d.6D 03.02.01		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m- wymiana gruntu (11*1*1,2)-(11*1*0,1)	m ³ m ³	 12.10	
				RAZEM	12.10
36SST d.6D 03.02.01		Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 11*1*1,1	m ³ m ³	 12.10	
				RAZEM	12.10
37SST d.6D 03.02.01		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm 11	m ² m ²	 11.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.00
38	SST d.6D 03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
39	SST d.6D 03.02.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
ZIELEŃ DROGOWA					
40	SST d.7D 09.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m ²		
		242*4	m ²	968.00	
				RAZEM	968.00
Elementy BRD					
41	SST d.8D 07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	SST d.8D 07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu,nakazu,ostrzegawczych,informacyjnych o pow. do 0.3 m ²	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	SST d.8D 07.06.02	Poręcze ochronne sztywne szczeblinkowe	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00