

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w miejscowości Huta Drewniana na odcinku łącznej długości 862,23 m i stanowi projekt wykonawczy obejmujący zakresem technologię wymaganej przebudowy.

Stan istniejący

Droga objęta opracowaniem stanowi drogę dojazdową do działek siedliskowych i gruntów rolnych - przebiega w obszarze zabudowy niskiej. Szerokość pasa drogowego zmienna do 11m. Odcinek objęty przebudową obejmuje pas drogi szerokości 10 m.

Droga posiada wyraźnie uregulowane linie korony i jest obciążona ruchem lokalnym.

W stanie istniejącym nawierzchnię jezdni stanowi pakiet warstw bitumicznych na podbudowie tłuczniowej zmiennej szerokości od 6 do 5 m. W km 0+136 do 0+184 w obrębie skrzyżowania zlokalizowana rozjazd o nienormalnych wymiarach wykorzystywany do postoju autobusów i obsługi podróżnych. Po prawej stronie znajduje się szczytkowy rów. Pobocza gruntowe, zmiennej szerokości, częściowo utwardzone w obrębie zjazdów na posesje. Droga posiada nieliczne ubytki oraz miejscowych deformacje na krawędziach. Od km 0+020 do km 0+196 znajduje się chodnik lewostronny z płyt betonowych szerokości 1,5 m.

W obrębie pasa drogowego zlokalizowany jest wodociąg oraz linia eNN i telekomunikacyjna. Brak kolizji projektowanej przebudowy z istniejącą infrastrukturą.

Kategoria ruchu KR1.
Warunki wodne: dobre

Projektowana technologia przebudowy

Projektowana przebudowa obejmuje wykonanie nowych warstw bitumicznych gr. 4 + 4 cm z betonu asfaltowego AC11S i AC16W dla KR1-KR2 na całym odcinku wraz z uregulowaniem przekroju poprzecznego oraz wykonaniu remontu chodników i zjazdów w obrębie ciągów pieszych zgodnie z planem sytuacyjnym.

Z uwagi na rodzaj istniejącej nawierzchni przewiduje się jej wykorzystanie jako podbudowę nowej jezdni. Projektowany spadek poprzeczny dwustronny 2%.

Przyjęto następujące rozwiązania geometryczne:

- " całkowita długość projektowanego do przebudowy odcinka 862,23 m.
- " szerokość jezdni: 6 m do 5 m
- " przekrój poprzeczny: dwustronny
- " spadki poprzeczne jezdni: 2%
- " szerokość pobocza 0,5 m, spadek 4%
- " szerokość chodnika: prawostronny 2m, lewostronny 1,5m
- " zjazdy szerokości 6 m i głębokości 1,5 m obramowane od strony posesji krawężnikiem leżącym 30x15 na ławie betonowej.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- " Istniejąca nawierzchnia z pakietem warstw bitumicznych na podbudowie tłuczniowej lub podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S gr. 20 cm po zagęszczeniu w obrębie prawostronnego poszerzenia jezdni o 1 m na długości 76 m.
- " Skropienie między warstwowe emulsją asfaltową kationową C60 B5 ZM wg WT-3 Emulsje asfaltowe, w ilości 0,33 kg/m²
- " Warstwa wiążąca - wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W dla KR1-KR2 gr. średnio 4 cm
- " Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1-KR2 gr. 4 cm
- " Pobocze ziemne profilowane i zagęszczone

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni chodników:

- " Podłoże gruntowe G1
- " Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S gr. 15 cm po zagęszczeniu
- " Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 do 5 cm
- " Kostka betonowa gr. 8 cm (chodnik szara, wjazdy czerwona)
- " Obramowanie od strony jezdni: krawężnik 15x30 i 15x22 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,08 m³/mb
- " Obramowanie od strony posesji: obrzeże 20x6 na ławie betonowej C12/15 w ilości 0,04 m³/mb

W planie przewiduje się prowadzenie drogi w osi istniejącej jezdni celem uniknięcia dodatkowych robót oraz zmiany warunków odwodnienia.

Odwodnienie

Na całym odcinku objętym przebudową przewiduje się odwodnienie metodą powierzchniową na teren przyległy i do istniejących rowów jak dotychczas.

W km 0+020,19 zlokalizowano przepust betonowy d:500 mm zakończony studnią rewizyjną z odpływem podchodnikowym. Studnie przewiduje się do remontu polegającego na odbudowę studni z cegły klinkierowej i wykonanie wpustu z osadnikiem bez syfonu w miejscu odpływu podchodnikowego z włączenie do studni przykanalikiem z rury PVC d:200 mm L=2 m

Zalecenia dotyczące realizacji prac

Prace i odbiór robót wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi dla drogi klasy D i obciążenia ruchem KR1.


mgr inż. Sylwester Mądry
Inżynier budownictwa drogowego
Uprawnienia nr LOD/0517/OWOD/08
97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75
tel.: +48 604 912 107

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty przygotowawcze			
1	d.1 wycena indywidualna	Opracowanie i wdrożenie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas robót, dostosowanej do przyjętego harmonogramu i technologii robót.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	m		
d.1	0119-03	863	m	863.000	
				RAZEM	863.000
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowniczymi na odległość na odl WG DYSPOZY-CJI WYKONAWCY WRAZ Z KOSZTAMI UTYLIZACJI.Wykop pod poszerzenie	m ³		
d.1	0205-02 wycena indywidualna	74*1*0.2	m ³	14.800	
				RAZEM	14.800
2		Roboty rozbiórkowe			
4	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Chodnik, wiata przystankowa. posesja 12a	m		
d.2	0813-03	168+8.5+7.5	m	184.000	
				RAZEM	184.000
5	KNR 2-31	Rozebranie chodników, z płyt betonowych i betonu	m ²		
d.2	0815-07 analiza indywidualna	1.5*158+40+8.5+7.5	m ²	293.000	
				RAZEM	293.000
6	KNR 4-04	Rozbicie oddzielnych brył betonowych. Rozbiórka studni	m ³		
d.2	0306-05	1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
7	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowładowniczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.2	1105-01	0.15*0.3*poz.4+0.07*poz.5+poz.6	m ³	30.290	
				RAZEM	30.290
8	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowładowniczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za utylizację i transport ponad 1 km wg uznania i dyspozycji Wykoanwcy	m ³		
d.2	1105-02	poz.7	m ³	30.290	
				RAZEM	30.290
3		Chodniki i zjazdy			
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowniczymi na odległość na odl WG DYSPOZY-CJI WYKONAWCY WRAZ Z KOSZTAMI UTYLIZACJI	m ³		
d.3	0205-02 wycena indywidualna	0.2*poz.10	m ³	74.910	
				RAZEM	74.910
10	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.3	0103-02	144.2*1.8+46.3*2.3+8.5	m ²	374.550	
				RAZEM	374.550
11	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.3	0402-04	0.08*poz.12+0.04*poz.13	m ³	26.304	
				RAZEM	26.304
12	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30,30x15, 15x22 cm na podsypce piaskowej	m		
d.3	0403-01	144.2+46.3+7.5+4*6	m	222.000	
				RAZEM	222.000
13	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.3	0407-01	17.6+144.2+1.5+46.3+4	m	213.600	
				RAZEM	213.600
14	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
d.3	0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	poz.15+poz.16	m ²	400.600	
				RAZEM	400.600
15	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Chodniki	m ²		
d.3	0511-03	144.2*1.5+2*46.3+8.5	m ²	317.400	
				RAZEM	317.400
16	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Zjazdy	m ²		
d.3	0511-03				

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4*1.5*6+47.2	m ²	83.200	
				RAZEM	83.200
17	KNR 2-31 d.3 1206-03 analogia	Przełożenie kostki na wjeździe przy posesji 12a	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
4:		Elementy odwodnienia drogi			
18	KNR 2-01 d.4 0205-02 wycena indywidualna	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość na odl WG DYSPOZY-CJI WYKONAWCY WRAZ Z KOSZTAMI UTYLIZACJI	m ³		
		1*1*1.5+2*1*0.5	m ³	2.500	
				RAZEM	2.500
19	KNR-W 2-18 d.4 0519-04	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa	m ³		
		2*2*0.15	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
20	KNR-W 2-18 d.4 0519-03	Komory murowane z cegły- grub.muru 2 cegły	m ³		
		2.4	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
21	KNR-W 2-18 d.4 0521-03	Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1400 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-18 d.4 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-18 d.4 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-18 d.4 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-01 d.4 0504-04	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - kat.gr.I-III wraz z dostawą pospółki poz.18	m ³		
			m ³	2.500	
				RAZEM	2.500
5		Nawierzchnia drogi			
26	KNR 2-31 d.5 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 76*1	m ²		
			m ²	76.000	
				RAZEM	76.000
27	KNR 2-31 d.5 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		poz.26	m ²	76.000	
				RAZEM	76.000
28	KNR AT-03 d.5 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,33 kg/m ² 201.53*6.1+14.59*5.6+646*5.1+133+345+27	m ²		
			m ²	5110.637	
				RAZEM	5110.637
29	KNR 2-31 d.5 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		poz.28	m ²	5110.637	
				RAZEM	5110.637
30	KNR 2-31 d.5 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		201.53*6+14.59*5.5+646*5+132.4+344.6+26	m ²	5022.425	
				RAZEM	5022.425
6		Roboty wykończeniowe			
31	KNR 2-01 d.6 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m ²		
		745	m ²	745.000	
				RAZEM	745.000

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 2-01 d.6 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0.98$ poz.31*0.15	m ³ m ³	 111.750	 111.750
				RAZEM	111.750
33	KNR 2-31 d.6 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
34	d.6 wycena indywidualna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000


 mgr inż. Sylwester Mądry
 Inżynier budownictwa drogowego
 Uprawnienia nr LOD/0517/OWOD/08
 97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75
 tel.: +48 604 912 107

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej w miejscowości Huta Drewniana na odcinku łącznej długości 266,50 m i stanowi projekt wykonawczy obejmujący zakres technologii wymaganej przebudowy.

Stan istniejący

Droga objęta opracowaniem stanowi drogę dojazdową do działek siedliskowych i gruntów rolnych - przebiega w obszarze zabudowy niskiej. Szerokość pasa drogowego 6 m. Odcinek objęty przebudową obejmują całą szerokość dostępnego pasa drogowego.

Droga posiada wyraźnie uregulowane linie korony i jest obciążona ruchem lokalnym.

W stanie istniejącym nawierzchnię jezdni stanowi nawierzchnia tłuczniowa wzmocniona powierzchniowym utrwaleniem za pomocą asfaltu i grysów szerokości od 4 do 4,6 m. Pobocza gruntowe, częściowo utwardzone w obrębie zjazdów na posesje. Droga posiada niewielkie miejscowe deformacje w przekroju poprzecznym.

W obrębie pasa drogowego zlokalizowany jest wodociąg oraz linia eNN i telekomunikacyjna. Brak kolizji projektowanej przebudowy z istniejącą infrastrukturą.

Kategoria ruchu KR1.

Warunki wodne: dobre

Projektowana technologia przebudowy

Projektowana przebudowa obejmuje wykonanie nowych warstw bitumicznych gr. 4 + 4 cm z betonu asfaltowego AC11S i AC16W dla KR1-KR2 na całym odcinku wraz z uregulowaniem przekroju poprzecznego poprzez poszerzenie lewostronne jezdni do 5 m

Z uwagi na rodzaj istniejącej nawierzchni przewiduje się jej wykorzystanie jako podbudowę nowej jezdni. Projektowany spadek poprzeczny dwustronny 2%.

Przyjęto następujące rozwiązania geometryczne:

" całkowita długość projektowanego do przebudowy odcinka 266,5 m.

" szerokość jezdni: 5 m

" przekrój poprzeczny: dwustronny

" spadki poprzeczne jezdni: 2%

" szerokość pobocza 0,5 m, spadek 4%

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

" Istniejąca nawierzchnia z pakietem warstw bitumicznych na podbudowie tłuczniowej lub podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5S gr. 20 cm po zagęszczeniu w obrębie poszerzenia jezdni średnio o 0,7 m na całej długości.

" Warstwa wiążąca - wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W dla KR1-KR2 gr. średnio 4 cm

" Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dla KR1-KR2 gr. 4 cm

" Pobocze ziemne profilowane i zagęszczone

W planie przewiduje się prowadzenie drogi w osi istniejącej jezdni celem uniknięcia dodatkowych robót oraz zmiany warunków odwodnienia.

Odwodnienie

Na całym odcinku objętym przebudową przewiduje się odwodnienie metodą powierzchniową na teren przyległy jak dotychczas.

Zalecenia dotyczące realizacji prac

Prace i odbiór robót wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi dla drogi klasy D i obciążenia ruchem KR1.


mgr inż. Sylwester Mądry
Inżynier budownictwa drogowego
Uprawnienia nr LOD/0517/OWOD/08
97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75
tel.: +48 604 912 107

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty przygotowawcze			
1	d.1 wycena indywidualna	Opracowanie i wdrożenie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas robót, dostosowanej do przyjętego harmonogramu i technologii robót.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 2-01 d.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 266.5	m		
			m	266.500	
				RAZEM	266.500
2		Nawierzchnia drogi			
3	KNR 2-01 d.2 0205-02 wycena indywidualna	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gr. kat. III z transp. urobku samochod. samowładowczymi na odległość na odl. WG DYSPOZY-CJI WYKONAWCY WRAZ Z KOSZTAMI UTYLIZACJI. Wykop pod poszerzenie poz. 4*0.2	m ³		
			m ³	39.975	
				RAZEM	39.975
4	KNR 2-31 d.2 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 266.5*0.75	m ²		
			m ²	199.875	
				RAZEM	199.875
5	KNR 2-31 d.2 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz. 4	m ²		
			m ²	199.875	
				RAZEM	199.875
6	KNR 2-31 d.2 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) 266.5*4.35+26	m ²		
			m ²	1185.275	
				RAZEM	1185.275
7	KNR 2-31 d.2 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 266.5*5.1+25	m ²		
			m ²	1384.150	
				RAZEM	1384.150
8	KNR 2-31 d.2 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 266.5*5+24	m ²		
			m ²	1356.500	
				RAZEM	1356.500
3		Roboty wykończeniowe			
9	KNR 2-01 d.3 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. IV 256	m ²		
			m ²	256.000	
				RAZEM	256.000
10	KNR 2-01 d.3 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Is = 0.98 poz. 9*0.15	m ³		
			m ³	38.400	
				RAZEM	38.400
11	d.3 wycena indywidualna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

mgr inż. Sylwester Madry
Inżynier budownictwa drogowego
Uprawnienia nr UOD/0517/OWOD/06
97-500 Radomsko, ul. Stara Droga 75
tel.: +48 604 912 107