

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont drogi gminnej w miejscowości Ludwików o długości 325,00mb. Remontowany odcinek drogi posiada nawierzchnię bitumiczną o nieregularnym przebiegu. Zakres robót do wykonania:

- roboty przygotowawcze (pomiarowe),
- roboty ziemne mechaniczne (koryto pod pobocza jezdni wraz z odwozem urobku na odległość do 5km oraz pod zjazdy indywidualne na przepustach),
- sfrezowanie nawierzchni asfaltowej w miejscach włączenia w istniejącą nawierzchnię,
- oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni asfaltowej mieszanką mineralno - bitumiczną,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno - bitumicznej,
- oczyszczenie istniejących rowów z namułu wraz z wyprofilowaniem dna i skarp rowu,
- uformowanie i zagęszczenie nasypów pod pobocza jezdni,
- wykonanie przepustów z rur z tworzywa sztucznego pod zjazdami na posesje indywidualne,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego mineralnego po obu stronach jezdni.

Dodatkowo w przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną należy wykonać regulację pionową tych urządzeń.

Zakres robót obejmuje w/w prace mieszczące się w granicach pasa drogowego w/w drogi gminnej.

Droga gminna dojazdowa D.

Teren na którym planowany jest remont drogi nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Istniejąca droga jest w bardzo złym stanie technicznym, spowodowanym uszkodzeniem nawierzchni jezdni przez wody opadowe i roztopowe.

W wyniku wizualnej oceny stanu nawierzchni stwierdzono:

- niewłaściwe spadki poprzeczne jezdni,
- miejscowe deformacje profilu poprzecznego,
- niewłaściwe spadki poprzeczne poboczy,
- widoczne spękania ziaren kruszywa,
- spękania i ubytki nawierzchni bitumicznej,
- liczne remonty cząstkowe nawierzchni,
- występowanie miejscowych kolein.

Trasa remontowanej drogi przebiega po śladzie istniejącym o n/w parametry:

- szerokość jezdni 3,40-3,50m,
- pobocza z kruszywa o szerokości 0,50m,
- korona drogi o szerokości 4,40-4,50m.

Profil podłużny drogi po remoncie ulegnie zmianie poprzez podniesienie niwelety. Nowa niweleta drogi gminnej z istniejącymi spadkami poprzecznymi zapewni powierzchniowe odwodnienia z korony drogi a częściowo do istniejącego rowu.

Po wykonaniu remontu nawierzchnia drogi będzie mieć szerokość 3,40m. Pobocza o szerokości 0,50m. Pochylenie poprzeczne drogi daszkowe ze spadkiem 2% w kierunku krawędzi jezdni. Pochylenie poprzeczne poboczy o wartości 6%. Istniejące pochylenia poprzeczne drogi ulegną zmianie poprzez właściwe wyprofilowanie istniejącej nawierzchni co ułatwi spływ wody opadowej.

Planuje się następujący układ warstw konstrukcyjnych jezdni:

- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W dla kategorii ruchu KR 1-2 w ilości średnio 50 kg/m² po zagęszczeniu o szerokości 3,45m na długości 325mb,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S dla kategorii ruchu KR 1-2 grubości 4 cm po zagęszczeniu o szerokości 3,40m na długości 325mb,
- obustronnych poboczy o szerokości 0,50m z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm o grubości 10cm po zagęszczeniu na długości 325mb.

Planowany remont drogi nie będzie wpływał szkodliwie na środowisko i jego wykorzystanie gdyż:

- nie ulegnie zwiększeniu emisja zanieczyszczeń gazowych a wręcz ulegnie zmniejszeniu poprzez poprawę stanu technicznego nawierzchni,
- nie ulegnie zmianie emisja hałasu oraz wibracji a także promieniowania, nowa nawierzchnia spowoduje wyciszenie ruchu,
- wody podziemne nie zostaną naruszone, gdyż na żadnym odcinku drogi nie przewiduje się wykonania wykopów do poziomu wód gruntowych,
- droga w żaden sposób nie wpływa na zwiększenie zagrożenia pożarowego, lecz ułatwi dojazd do wszystkich zabudowań przy trasie drogi, co jest znaczące przy powstaniu takiego zagrożenia.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI					
1 4510000-8 ROBOTY POMOCNICZE					
1 KNNR 1	d.1 0111-01	Analogia: Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wyznaczenie trasy drogi w terenie równinnym	km		
		0.325	km	0.325	
				RAZEM	0.325
2 45111200-0 ROBOTY ZIEMNE					
2 KNNR 6	d.2 0102-01	Analogia: Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV - wykop pod obustronne pobocza jezdni o szerokości 0,50m	m ²		
		325*0.5*2	m ²	325.000	
				RAZEM	325.000
3 KNNR 1	d.2 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
		325*2*0.50*0.10	m ³	32.50	
				RAZEM	32.50
4 KNNR 1	d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		Krotność = 4	m ³	32.500	
		(325*0.50*2*0.10)			
				RAZEM	32.500
5 KNNR 1	d.2 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (pod zjazdu na posesję)	m ³		
		20*1.50*0.20	m ³	6.00	
				RAZEM	6.00
6 KNNR 1	d.2 0311-01	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi (pod pobocza)	m ³		
		80*0.6*0.2	m ³	9.600	
				RAZEM	9.600
7 KNNR 1	d.2 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³		
		80*0.6*0.2	m ³	9.600	
				RAZEM	9.600
3 PRZYZCÓŁKI I PRZEPUSTY					
8 KNNR 1	d.3 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (wraz z rozbiórką istniejących przepustów)	m ³		
		0.6*0.8*20	m ³	9.600	
				RAZEM	9.600
9 KNNR 6	d.3 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		20*0.50	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
10 KNNR 6	d.3 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe z kruszywa 31,5-63,0mm	m ³		
		20*0.5*0.20	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
11 KNNR 6	d.3 0605-06	Analogia: Przepusty rurowe pod zjazdami - rury z tworzywa sztucznego grubościennne (o sztywności obwodowej SN 8) o średnicy 250mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12 KNNR 1	d.3 0214-01	Analogia: Zasypanie wykopów po wykonaniu przepustów pod zjazdami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³		
		z.o.2.11.4.	m ³	5.675	
		9911-01			
		0.6*0.8*20-(0.25*0.25*3.14*20)			
				RAZEM	5.675
4 45233220-7 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE					
13 KNR AT-03	d.4 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm w miejscach włączenia w istniejącą nawierzchnię z wywozem materiału z rozbiórki na odl.	m ²		
		do 1 km	m ²	3.400	
		3.400		RAZEM	3.400
14 KNNR 6	d.4 1005-06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²		
		325*3.45	m ²	1121.250	
				RAZEM	1121.250
15 KNNR 6	d.4 1005-07	Skroplenie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
		325*3.45	m ²	1121.250	
				RAZEM	1121.250
16 KNR 2-31	d.4 0108-02	Analogia: Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową z wbudowaniem mechanicznym w ilości 50 kg/m2	t		
		325*3.45*0.050	t	56.063	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 6 d.4 1005-06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych 325*3.45	m ² m ²	RAZEM 1121.250	56.063 1121.250
18	KNNR 6 d.4 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych 325*3.45	m ² m ²	RAZEM 1121.250	1121.250
19	KNR 2-31 d.4 0310- 050310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 325*3.40	m ² m ²	RAZEM 1105.000	1105.000
20	KNNR 6 d.4 0113-05	Analogia: Nawierzchnia z kruszyw łamanych gr. 10 cm (docelowo 20cm) o frakcji 0-31,5mm na zjazdach do posesji 20*1.50	m ² m ²	RAZEM 30.000	30.000
5	45112100-6	ROWY			
21	KNR 2-31 d.5 1403-06	Analogia: Oczyszczenie rowów z namułu o grubości do 60 cm wraz z wyprofilowaniem skarp rowu oraz pogłębieniem rowu docelowo do głębokości pozwalającej uzyskać odpowiednie spadki podłużne Krotność = 2 60	m m	60.000	60.000
6	45236000-0	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
22	KNR 2-31 d.6 0114- 070114-08	Analogia: Pobocza jezdni z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm i szerokości 0,50m 325*0.5*2	m ² m ²	325.000	325.000
23	KNNR 1 d.6 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 325*0.50*2	m ² m ²	325.000	325.000
				RAZEM	325.000