

SKRÓCONA DOKUMENTACJA
na wykonanie
REMONTU NAWIERZCHNI - NAKŁADKA

w ciągu drogi krajowej nr 8
w km 64+470 – 65+000 o długości 0,530 km
odc. Ząbkowice Śląskie - Szklary

INWESTOR : Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział we Wrocławiu
Rejon w Kłodzku, ul. Objazdowa 20
57-300 Kłodzko

Opracował :


Kierownik Służby Liniowej
Obwód Drogowy Braszowice
Rejon Kłodzko
inż. Grzegorz Spanier

Sprawdził:


Z-ca KIEROWNIKA REJONU
mgr inż. Aleksander Ruczkowski

Kłodzko dn. 29.05.2014 r.



SPIS TREŚCI

- 1. Opis techniczny**
- 2. Przedmiar robót z zestawieniem oznakowania poziomego**
- 3. Plan orientacyjny**
- 4. Przekroje poprzeczne – projektowane**
- 5. Plan sytuacyjny**
- 6. Plan liniowy z oznakowaniem docelowym**
- 7. Dokumentacja fotograficzna**
- 8. Kosztorys ofertowy**

OPIS TECHNICZNY

**do uproszczonej dokumentacji projektowo-przetargowej dla zadania:
"Remont drogi krajowej nr 8 odcinek Ząbkowice Śląskie - Szklary
od km 64+470 do km 65+000 o dł. – 530 mb"**

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu nawierzchni drogi krajowej **nr 8** w km **64+470 – 65+000** na odcinku pomiędzy miejscowościami Ząbkowice Śląskie - Szklary. Zakres robót obejmuje wyfrezowanie starej nawierzchni i wykonanie nowej z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA) na długości 530 mb.

2. Opis stanu istniejącego

Droga krajowa nr 8 na odcinku planowanym do remontu tj. od km 64+470 – 65+000 posiada kategorię ruchu **KR5** i przebiega w obszarze niezabudowanym. Ze względu na dużą wypadkowość ograniczono prędkość dopuszczalną do 70 km/h.

- **Klasa techniczna drogi : GP**
- **Przekrój drogi** – jednojezdniowa dwupasowa, dwukierunkowa o zmiennej szerokości jezdni od 7,2 – 10,6 m , przekrój poprzeczny daszkowy 2% oraz jednostronny (na łukach poziomych) o spadku do 6,5%.
- **Przekrój podłużny** – występują łuki poziome i pionowe, spadek podłużny wynosi do 4%, teren pagórkowaty.
- **Rodzaj nawierzchni** - bitumiczna, warstwa ścieralna z SMA.
- **Pobocza** – gruntowe o zmiennej szerokości od 1,2 m – 4,5 m , spadek poprzeczny poboczy wynosi 6 % w kierunku odwodnienia.
- **Odwodnienie** przedmiotowego odcinka drogi realizowane jest powierzchniowo za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do istniejących rowów przydrożnych
- **Skrzyżowania, zjazdy publiczne i indywidualne** – w granicy opracowania występują łącznie 3 zjazdy, po stronie prawej drogi - 2 szt. i lewej - 1 szt., które są bezpośrednio włączone do drogi krajowej nr 8.
- **Oświetlenie** - brak.
- **Elementy BRD** – w zakresie opracowania w km 64+587 występuje wyspa z elementów chemoutwardzalnych o pow. 20 m² oraz znak C-9 wraz z U-5a

Na przedmiotowym odcinku drogi krajowej nr 8, dochodzi do częstych wypadków i kolizji drogowych związanych z brakiem właściwości przeciwślizgowych nawierzchni. Badanie współczynnika tarcia nawierzchni zostało wykonane przez Wydział Technologii GDDKiA, a wyniki badań wykazały, że przedmiotowy odcinek drogi nie spełnia oczekiwanych właściwości przeciwpoślizgowych. W celu poprawy bezpieczeństwa na odcinku w km 64+200 – 64+900 zostało wykonane następujące oznakowanie pionowe: B-33 (ograniczenie prędkości do 70km/h) ustawiono znak aktywny C-9 i U-5a wraz z wyspą z elementów chemoutwardzalnych dodatkowo oznakowano łuki drogi znakami U-3a i U-3e.

3. Opis stanu projektowanego

• Rozwiązanie projektowe nawierzchni drogowej

Ze względu na brak współczynnika tarcia nawierzchni związany z jej eksploatacją przyjęte rozwiązanie projektowe przewiduje wykonanie następującego asortymentu prac:

- **frezowanie istniejącej nawierzchni o grubości 4 cm w ilości 4316,75 m²**
- **wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanki mineralno-asfaltową grysową – 200 ton na całym odcinku oraz lokalnie w ilości 14,87 ton na zaniżonym odcinku drogi o długości 50 mb (w km 64+470 – 64+500; 64+765 – 64+785 str. prawa)**
- **skropienie mechaniczne emulsją nawierzchni w ilości 0,5 kg/m² – 4316,75 m²**
- **ułożenie warstwy ścieralnej z masy SMA o grubości 5 cm po zagęszczeniu w ilości jezdni 4316,75 m² i pobocza 455 m²**

Na łącznej długości 455 mb na wewnętrznych łukach drogi, projektuje się remont pobocza polegający na wykonaniu:

- koryta wykonywane mechanicznie na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV o gł. 28 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr w-wy po zagęszczeniu 17 cm
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowej grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm

• Oznakowanie poziome

Na wykonanej warstwie ścieralnej należy odtworzyć istniejące oznakowanie poziome jezdni zgodnie z załączonym i obowiązującym projektem stałej organizacji ruchu. Projektuje się wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej w ilości – **619,82 m²**.

• Odwodnienie nawierzchni

Realizowane jest powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących urządzeń odwadniających

• Ścinanie i uzupełnienie poboczy

Przed uzupełnieniem poboczy należy wykonać ścinę zawyżonych poboczy na grubość wynoszącą średnio 10 cm - lokalizacja zgodna z wykazem dołączonym do dokumentacji. Po dokonanej ścinie, pobocza i zjazdy w ciągu projektowanego odcinka, należy uzupełnić destruktem pozyskanym w trakcie frezowania warstwą o średniej grubości 10 cm, nadać odpowiedni spadek oraz zagęścić walcem.

Pozostałą ilość frezowiny należy zwieźć na teren Obwodu Drogowego w Braszowicach, który jest oddalony od remontowanego odcinka o około 10 km.

Wykonawca do kalkulacji robót frezowania nawierzchni jest zobowiązany dodatkowo wliczyć:

- sprzęt pomiarowy do bieżącego ważenia destruktu w trakcie prowadzonego frezowania
- koszt pracy sprzętu do pryzmowania destruktu bitumicznego przywiezionego na miejsce składowania.

Uzyskany destruktu bitumiczny z frezowania jest własnością Inwestora. Materiał, który nie zostanie wbudowany w pobocza należy przewieźć w miejsce składowania tj. na bazę materiałową w Braszowicach. Odbiór przez Zamawiającego (po zważeniu w obecności Inspektora nadzoru) odbywać się będzie na podstawie dokumentów przewozowych podpisanych przez przedstawiciela Wykonawcy. Bilans frezowiny stanowi załącznik do dokumentacji.

Kierownik Służby Liniowej
Obwód Drogowy Braszowice
Rejon Kłodzko
inż. Grzegorz Spanier

df

2. Przedmiar robót z zestawieniem oznakowania poziomego

- Nawierzchnia – $4316,75 \text{ m}^2$
- Uzupełnienie poboczy – $871,5 \text{ m}^2$
- Ścinka poboczy – $817,0 \text{ m}^2$

2.1 Oznakowanie poziome

- Technologia grubowarstwowa – $619,82 \text{ m}^2$

PRZEDMIAR ROBÓT dla zadania:

Remont nawierzchni w ciągu drogi krajowej nr 8 na terenie działania Rejonu w Kłodzku z podziałem na zadania

DROGA KRAJOWA NR 8 odc. Ząbkowice Śląskie - Szklary odcinek od km 64+470 do km 65+000

Lp.	Opis	Jedn.obm.	Ilość
1.	Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno: średnia grubość warstwy 4 cm wraz z odwiezieniem materiału na bazę materiałową w Braszowicach oraz przyzowaniem na miejscu składowania	m2	4316,75
2.	Koryto wykonywane mechanicznie na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV, głębokość koryta 28 cm wraz z wywozem materiału na składowisko -koryto o szerokości 1,2 m	m2	546,00
3.	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubość warstwy po zagęszczeniu 17 cm - podbudowa o szerokości 1,2 m	m2	546,00
4.	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej grysowo - żwirowej grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - z materiału wykonawcy,warstwa wiążąca o szerokości 1,1 m	m2	500,50
5.	Wyrównanie nawierzchni mieszanką mineralno - asfaltowo-grysową - materiał wykonawcy	tony	214,87
6	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA), grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm wraz ze skropieniem w ilości 0,5 kg/m2 przed ułożeniem warstwy ścieralnej - materiał wykonawcy	m2	4771,75
7	Mechaniczne ścięcie poboczy, średnia grubość warstwy 10 cm wraz z odwiezieniem ziemi na składowisko	m2	817,00
8	Uzupełnienie poboczy destruktem bitumicznym pozostałym z frezowania nawierzchni, średnia grubość warstwy 10 cm po zagęszczeniu - materiał zamawiającego	m2	871,50
9	Oznakowanie poziome jezdni masami grubowarstwowymi malowane mechanicznie - materiał wykonawcy	m2	619,82
10	Demontaż oraz montaż wyspy z elementów z mas chemoutwardzalnych wraz z transportem na miejsce składowania	szt	135
11	Montaż punktowych elementów odblaskowych - z materiału wykonawcy	szt	1
12	Oznakowanie tymczasowe robót	kpl.	1

Sporządził:

Kierownik Służby Liniowej
Obwód Drogowy Braszowice
Rejon Kłodzko

inż. Grzegorz Spanier

dr

NAWIERZCHNIA				UTWARDZONE POBOCZA			
m bieżące	km drogi	szerokość	powierzchnia	m bieżące	km drogi	szerokość	powierzchnia
ciąg drogi				strona prawa			
0	64+470	10,6	0,00	157	64+543	1,0	157,00
30	64+500	10,6	318,00	0	64+700	1,0	0,00
55	64+525	10,7	266,25	255	64+852	1,0	98,00
80	64+550	10,5	265,00		64+950	1,0	255,00
105	64+575	10,1	257,50		Razem:		255,00
130	64+600	9,5	245,00	strona lewa			
155	64+625	8,4	223,75	0	64+700	1,0	0,00
180	64+650	7,95	204,38	200	64+900	1,0	200,00
205	64+675	7,3	190,63		Razem:		200,00
230	64+700	7,2	181,25				
255	64+725	7,2	180,00				
280	64+750	7,2	180,00				
305	64+775	7,2	180,00				
330	64+800	7,2	180,00				
355	64+825	7,2	180,00				
380	64+850	7,2	180,00				
405	64+875	7,2	180,00				
430	64+900	7,25	180,63				
455	64+925	7,25	181,25				
480	64+950	7,3	181,88				
505	64+975	7,2	181,25				
530	65+000	7,2	180,00				
		Razem:	4316,75				

Powierzchnia ogółem: 455,00 m2

Powierzchnia ogółem: 4 316,75 m2

POBOCZA - UZUPEŁNIENIE				POBOCZA - ŚCINKA			
km drogi	szerokość	powierzchnia					
strona prawa				strona prawa			
64+470	1,0	0		64+470	1,0		
64+543	1,0	73,00		64+543	1,0		73,00
64+543	0,5			64+700	1,0		152,00
64+700	0,5	78,50		64+852	1,0		50,00
64+700	1,0			65+000	1,0		275,00
64+852	1,0	152,00		Razem:			275,00
64+852	0,5			strona lewa			
64+950	0,5	49,00		64+470	1,0		
64+950	1,0			64+700	1,0		230,00
65+000	1,0	50,00		64+700	2,0		200,00
Razem:		402,50		64+800	2,0		100,00
strona lewa				64+900	1,0		100,00
0	64+470	1,0		65+000	1,0		12,00
230	64+700	1,0	230	64+865			542,00
	64+700	0,5		Razem:			817,00 m2
200	64+900	0,5	100				
	64+900	1,0					
100	65+000	1,0	100				
	Razem:	430,00					
zjazd nr 1	64+538		15,00				
zjazd nr 2	64+854		12,00				
zjazd nr 3	64+865		12,00				
	Razem:	39,00					

Uzupełnienie Pobocza ogółem: 871,50 m2

ZJAZDY								
Lp.	km	strona	miejsowość	nr	arkusz	obręb	Gmina	szer. zjazdów
1	64+538	prawa	Szklary	338/2	AM11	Szklary	Ząbkowice Śląskie	6,0 m
2	64+854	lewa	Szklary	571/1	AM1	Zwrocław	Ząbkowice Śląskie	5,0 m
3	64+865	prawa	Szklary	347/1	AM1	Szklary	Ząbkowice Śląskie	5,0 m

Kierownik Służby Liniowej
Obwód Drogowy Braszowice
Rejon Kłodzko

inż. Grzegorz Spanier

dr

BILANS FREZOWINY

Ilość frezowiny pozyskanej
$4316,75 \text{ m}^2 \cdot 0,04 = 172,67 \text{ m}^3$
Ilość frezowiny wbudowanej
$871,5 \text{ m}^2 \cdot 0,1 = 87,15 \text{ m}^3$
$172,67 \text{ m}^3 - 87,15 \text{ m}^3 = 85,52 \text{ m}^3$

dr

OZNAKOWANIE POZIOME DROGI

PRZEDMIAR / OBMAR *

robót w asortymencie poziomego znakowania grubowarstwowego i cienkowarstwowego
odcinek : odc. Bobolice - Sulisławice

droga krajowa nr 8 od km 64+470 do km 65+000

LINIE CIĄGŁE MALOWANE MECHANICZNIE

1. LINIE SEGREGACYJNE

ZNAK	JEDN.	ILOŚĆ	POWIERZCHNIA ZNAKOWANIA	
			PRZELICZNIK	ILOŚĆ M2
1	2		4	5
P-2a	mb		0,12	0,00
P-2b	mb		0,24	0,00
P-4	mb	155	0,24	37,20
Razem	mb	155,00	m ² / 1 mb	37,20

2. LINIE KRAWĘDZIOWE

1	2	3	4	5
P-7d	mb		0,12	0,00
P-7b	mb	1470	0,24	352,80
Razem	mb	1470,00	m ² /mb	352,80

LINIE PRZERYWANE MALOWANE MECHANICZNIE

3. LINIE SEGREGACYJNE

1	2	3	4	5
P-1a	mb		0,04	0,00
P-1b	mb		0,04	0,00
P-1c	mb		0,12	0,00
P-1d	mb		0,06	0,00
P-1e	mb		0,12	0,00
P-3a	mb		0,20	0,00
P-3b	mb		0,18	0,00
P-5	mb		0,32	0,00
P-6	mb	170	0,08	13,60
P-6a	mb		0,14	0,00
Razem	mb	170,00	m ² / 1 mb	13,60

4. LINIE KRAWĘDZIOWE

1	2	3	4	5
P-7c	mb		0,06	0,00
P-7a	mb		0,12	0,00
Razem	mb	0,00	m ² /mb	0,00

INNE LINIE I ZNAKI MALOWANE MECHANICZNIE

5. ZNAKI POPRZECZNE

1	2	3	4	5
P-10a,b	mb		0,50	0,00
P-11a,b	mb		0,50	0,00
P-12	mb		0,50	0,00
P-14	mb		0,375	0,00
Razem	—	—	—	0,00

6. LINIE UZUPEŁNIAJĄCE

1	2	3	4	5
P-17	15 mb		1,71	0,00
P-18	szt			0,00
P-19	mb		0,12	0,00
P-20a	szt			0,00
P-20b	szt			0,00
P-21a	m ² bez obwiedni	569	0,38	216,22
P-21b	m ² bez obwiedni		0,38	0,00
P-25	mb		0,232	0,00
INNE				0,00
Razem	—	—	—	216,22

12

STRZAŁKI I INNE ZNAKI MALOWANE RĘCZNIE

7. STRZAŁKI

ZNAK	JEDN.	ILOŚĆ	POWIERZCHNIA ZNAKOWANIA	
			PRZELICZNIK	ILOŚĆ M ²
1	2	3	4	5
P-8a ³	szt		1,21	0,00
P-8a ⁴	szt		1,59	0,00
P-8b ³	szt		1,49	0,00
P-8b ⁴	szt		1,94	0,00
P-8c	szt		2,87	0,00
P-8d ³	szt		1,49	0,00
P-8d ⁴	szt		1,94	0,00
P-8e ³	szt		2,19	0,00
P-8e ⁴	szt		2,72	0,00
P-8f ³	szt		2,19	0,00
P-8f ⁴	szt		2,72	0,00
P-8g ³	szt		2,47	0,00
P-8g ⁴	szt		3,07	0,00
P-8h ³	szt		3,16	0,00
P-8h ⁴	szt		3,85	0,00
P-8i	szt		3,75	0,00
P-9a	szt		4,15	0,00
P-9b	szt		4,15	0,00
Razem	szt	0,00	m ² / 1 szt	0,00

8. ZNAKI POPRZECZNE

1	2	3	4	5
P-13)	mb		0,2625	0,00

9. ZNAKI UZUPEŁNIAJĄCE

1	2	3	4	5
P-15 ³	szt		1,325	0,00
P-15 ⁴	szt		3,423	0,00
P-16 ³	szt		1,23	0,00
P-16 ⁴	szt		3,10	0,00
P-22 ³	szt		1,10	0,00
P-22 ⁴	szt		2,80	0,00
P-23	szt		0,662	0,00
P-24	szt		0,76	0,00
Razem	szt	0,00		0,00

Uwagi:

3) strzałki/znaki krótkie

4) strzałki/znaki długie

RAZEM ZNAKOWANIE 619,82 m²

Sporządził:

inż. Służby Liniowej
Stacja Drogowa Braszowice
Rejon Kłodzko

Grzegorz Spanier

Zatwierdził:

Z-ca KIEROWNIKA REJONU
mgr inż. Aleksander Ruczkowski

Braszowice

dnia: 22-05-2014r

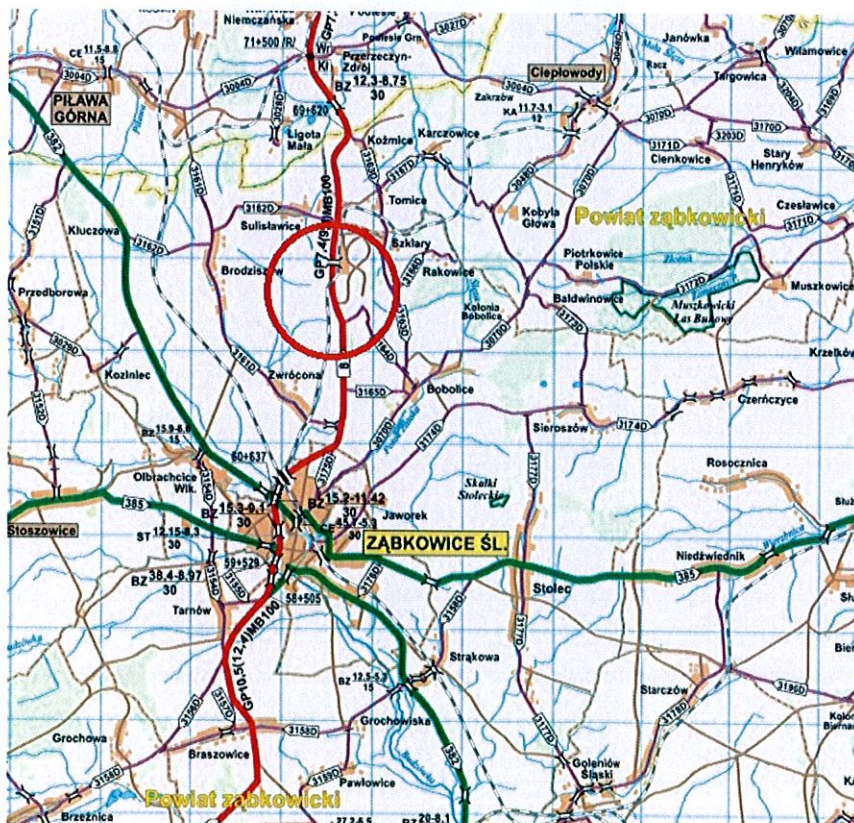
dr

3. Plan orientacyjny

Plan orientacyjny

Droga krajowa nr 8

Odcinek Ząbkowice Śląskie - Szklary od km 64+470 do km 65+000



dr