

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ

1. TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH (KOSZTORYS OFERTOWY)–
2. PRZEDMIARY ROBÓT
3. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH
4. SKRÓCONA DOKUMENTACJA REMONTU DROGI

OPIS TECHNICZNY

Zestawienie robót nawierzchniowych

Zestawienie barier ochronnych i ścieków

Zestawienie oznakowania

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR 1- PLAN ORIENTACYJNY

NR 2.1 DO 2.5 – PLANY SYTUACYJNE Z ZAKRESEM ROBÓT I
OZNAKOWANIEM

NR 3 - PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCYJNE

NR 4 – PRZEJEZDNOŚĆ NA SKRZYŻOWANIU Z DROGA POWIATOWA

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Numer SST	Wyszczególnienie robót i obliczenia	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4	5
0.		WYMAGANIA OGÓLNE		
1.	D.00.00.00.	Projekt organizacji ruchu na czas budowy	ryczałt	1
2.		Zabezpieczenie robót w czasie budowy	ryczałt	1
I.	D.01.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.	D.01.01.01.	Prace pomiarowe przy remoncie drogi od km 0+010 do km 3+000	km	3,0
2.	D.01.02.04	Rozbiórka istniejącej bariery stalowej dzielącej SP 10/2 do ponownego wykorzystania od km 0+010 do km 0+090	m	80
3.		Rozbiórka istniejących obustronnych barier stalowych SP-06/2 do ponownego wykorzystania od km 0+000 do km 0+050 50×2	m	100
4.		Rozbiórka krawężnika betonowego trapezowego 15/21×30×50 cm na wysypie w km 0+097 i km 2+476 z wywozem gruzu 2×16+2×2 + 16	m	52
5.		Rozbiórka kostki betonowej grub. 8 cm koloru czerwonego na wysypie w km 0+097 do ponownego wykorzystania 16×2,5	m ²	40
6.		Rozbiórka krawężnika betonowego 20/30 cm na zatoce autobusowej w km 2+750 str. L z wywozem gruzu	m	50
		Regulacja wysokości studzienki ściekowej na zatoce autobusowej w km 2+760 str. L	szt.	1
		Ścinanie poboczy gruntowych grub. 10 cm szerokości 30 cm z wywozem urobku 2×3000×0,3-(1520 km+238 ściek) ×0,3 1273×0,10=128 m ³ wywóz	m ²	1273
II.	D.05.00.00.	NAWIERZCHNIA		
1.	D.04.03.01	Frezowanie wgłębne na głębokości 4 cm pod remonty cząstkowe, wcięcia w istniejącą nawierzchnię i frezowanie warstwy ścieralnej 1058+875 (dodatk.w.wiąz..dk.92) +(15×15+7×15)dk92+(5×6,5×2)dp+(10×7)dg+(50×4,5+25)dg przy wyspie str. L.+ (1870+100)+ (36+36×2+61×2) ×0,4 (rowki pod krawężnik) 4710×0,04×80%=151 m ³	m ²	4710
2.		Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni 35174+34544+1186	m ²	70.904
3.		Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową 65% w ilości 0,5kg/m ² 70.904×0,5×1,05=37.224 kg	m ²	70.910
4.	D.05.03.17	Wykonywanie remontów cząstkowych z betonu asfaltowego grub. 4 cm – wg zestawienia.	m ²	1186
5.	D.05.03.05	Ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 grub. 6 cm – wg zestawienia	m ²	34.544
6.	D.05.03.13	Ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki SMA 0/11 grub. 4cm z miałowaniem posypką granitową 2/4 mm - wg zestawienia	m ²	35.174
III.		KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA ,CHODNIK, WYSPY		
1.	D.08.01.01	Wykonanie krawężnika betonowego 20/30cm na ławie betonowej na zatoce autobusowej	szt.	15
2.		Wykonanie krawężnika betonowego trapezowego 15/21×30×50 koloru czerwonego na podsypce cementowo-		

		piaskowej grub. 5cm (2×16+2×2)+(2×35+2×1)+(2×60+2×1) kolor szary	m m	230 14
3.	D.08.03.01	Wykonanie obrzeża betonowego 6×20 cm na ławie betonowej z oporem na zatoce autobusowej 20+2×2+(5×2+2) dojście do dr. serwisowej+(6×2+2×1,5) przejście dla pieszych – dr. serwisowa	m	51
4.	D.05.03.23	Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej grub. 6cm koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm na zatoce autobusowej 20×2+5×2(dojście-podbudowa grub. 15cm z destruktu bitum.)+3×2(wiata)+6×1,5(przejście dla pieszych)	m ²	65
5.		Wykonanie nawierzchni wysp dzielących z kostki betonowej grub. 8cm koloru czerwonego na podsypce cementowo-piaskowej grub. 15(10+5)cm 40(kostka z rozbiórki)+(0,4+1,9) ×0,5×(9+26) wyspa km 2+408 ×(0,4+1,9) ×0,5) ×(15+45) wyspa km 2+615=40+41+69	m ²	150
IV.		OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BRD		
1.	D.07.02.01	Ustawienie znaków aktywnych C-9/U-5c	komplet	2
2.		Ustawienie baterii słonecznych z zasileniem	komplet	2
3.		Przestawienie znaku C-9	szt.	1
4.		Montaż znaków A-30 z tab.18W	komplet	2
5.	D.07.01.01	Oznakowanie poziome chemoutwardzalne grubowarstwowe – wg zestawienia: -linie szer. 24cm, -linie szer. 12 cm, -symbole, -PEO białe, -PEO czerwone.	m ² m ² m ² szt. szt.	1680 649 276 1 024 138
6.		Progi zwalniające z mas grubowarstwowych	m ²	10
7.		Pętla indukcyjne przed sygnalizacją świetlną	komplet	1
6.	Bez. Spec.	Ustawienie bariery sprężystej dzielącej w osi jezdni – materiał z rozbiórki	m	80
7.		Ustawienie bariery sprężystej skrajnej – materiał z rozbiórki	m	100
V.		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
1.	Bez. Spec.	Uzupełnienie poboczy gruntowych destruktem bitumicznym grub. 10 cm na szer. 30 cm – 1273 m ² Poszerzenie konstrukcji nawierzchni 3x10 cm 11x3=33 m ² Razem 1273+33=	m ²	1306
2.	Bez. Spec.	Pogłębienie rowów drogowych 0,3 m z wywozem urobku: -km 2+755 str. L przejście na zat. aut. – 20m, -km 2+825 str. L przejście dla pieszych – 20 m, -km 2+840 str. L likwidacja zjazdu – 30 m 70×0,25=18 m ³	m	70
3.	Brz. Spec.	Wykonanie wyгородzenia z bariery SP-06 na zjeździe przewidzianym do likwidacji w km 2+840 str. L -bariera 8m skos+12m+12m skos	m	32

SKRÓCONA DOKUMENTACJA
REMONT DROGI KRAJOWEJ NR 24 OD KM
0+000 DO KM 3+000 l=3,0 KM

OPIS TECHNICZNY

1. WSTEP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest uproszczona dokumentacja (skrócona) dla wykonania remontu drogi krajowej nr 24 od km 0+000 do km3+000 o długości 3,0 km.

1.2. Inwestor / Zamawiający

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Poznań.

1.3. Jednostka Projektowania

DROMOST SP. Z O.O.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Województwo wielkopolskie– obejście Pniew.

1.5. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji umożliwiającej wykonanie remontu drogi.

1.6. Podstawa opracowania

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą projektu a Zamawiającym – nr GDDKiA O/PO-P2/4/2012,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430,

1.6.2. Materiały źródłowe

- warunki techniczne,
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym.

2. STAN ISTNIEJĄCY

1. Parametry techniczne:

- klasa drogi GP,
- przekrój poprzeczny, jezdnia i umocnione pobocza 7,0+2×2,00 m,

- kategoria ruchu – KR4

Obwodnica Pniew oddana do ruchu w 1999r.

Konstrukcja nawierzchni:

- masy bitumiczne 4+5+6 cm,
- podbudowa: - kruszywo łamane 12 cm,
 - chudy beton 20 cm,
 - stabilizacja wg potrzeb.

2. Stan techniczny:

- nawierzchnia nie jest skoleinowana z wyjątkiem wlotu na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną,
- występują liczne spękania nawierzchni bitumicznej siatkowe o dużych oczkach w nawierzchni z betonu asfaltowego w warstwie ścieralnej z małą ~5% ilością asfaltu,
- występują liczne remonty częściowe,
- skrzyżowanie z drogą dk 92 skanalizowane z sygnalizacją świetlną – nawierzchnia drogi wykazuje skoleinowanie na pasie ruchu na wprost w wyniku hamowania pojazdu przed sygnalizacją świetlną.

3. Stan bezpieczeństwa ruchu:

- na skrzyżowaniu z drogą gminną do Pniew – starym przebiegiem dk nr 24, nie występują wyspy dzielące na dk 24 chroniące dodatkowe pasy ruchu dla pojazdu skręcającego w lewo.
- odwodnienie rowami drogowymi w stanie dobrym, lokalnie zamulone przy przejściach dla pieszych. Ścieki na trasie drogi – ściek przykrawężnikowy szerokości 0,3 m z kostki oraz krawężnika na płask ze ściekami skarpowym i co około 20 m w stanie dobrym.

4. STAN PROJEKTOWANY

1. Cele remontu:

Polepszenie stanu technicznego nawierzchni wraz z poprawą bezpieczeństwa.

W wyniku zaprojektowanej dwuwarstwowej odnowy nawierzchni powodującej jej wzmocnienie - konstrukcji nawierzchni drogi zostanie dostosowany z ruchu KR4 do KR5 jaki występuje na przedmiotowej drodze. Grubość mas bitumicznych zwiększy się z 15 cm do 25 cm .

2. Roboty nawierzchniowe:

- 4 cm warstwy ścieralnej z mieszanki SMA 0/11 mm z posypką granitową 2/4 mm (2/5 mm) w ilości minimum 2 kg/m². Warstwę ścieralną należy wykonać na asfalcie modyfikowanym 45/80-65 PMB.
- 6 cm warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 mm na asfalcie modyfikowanym 25/55-60 PMB. Warstwę wiążącą projektuje się na asfalcie modyfikowanym w celu zapobiegania spękaniami odbitym od licznych spękań siatkowych występujących na istniejącej nawierzchni drogi.
- 4 cm warstwa wiążąca dodatkowa na skoleinowanym wyfrezowanym pasie ruchu na wprost przed skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną z dk 92.
- 4 cm remonty cząstkowe z betonu asfaltowego – przyjęto 3% powierzchni – **lokalizację remontu ustali Rejon w Nowym Tomysłu.**
-

3. Poprawa BRD

W projekcie organizacji ruchu:

zaprojektowano wyspy środkowe zamiast istniejących pól malowanych na skrzyżowaniu z drogą powiatową z wydzielonymi pasami ruchu dla pojazdów skręcających w lewo. Skorygowano wyspę środkową na drodze pointowej po sprawdzeniu przejezdności co powoduje konieczność,

- pozostawiono istniejące przejście dla pieszych w miejscowości Karolewice do obustronnych zatok autobusowych bez azylu ze względu na niewielki ruch pieszych po 2÷3 budynki mieszkalne w otoczeniu drogi,
- dodatkowo na linii środkowej oznakowania poziomego zaprojektowano PEO tzw. "kocie oczka".

4. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe pozostaje bez zmian :

- ściek przykrawężnikowy na łukach poziomych według szerokości na przekroju normalnym,
- krawężnik na płask na łukach poziomych bez zmian + ułożenie ręczne masy bitumicznej 2×4cm na ustnikach ścieków skarpowych,

- lokalne pogłębienie rowów drogowych w okolicy przejścia dla pieszych do drogi serwisowej kilometr2+755 , 2+825 i 2+840 str. L.

5. Frezowanie nawierzchni.

Frezowanie wgłębne projektuje się wykonywać na gł. 4 cm w następujących lokalizacjach:

- pod remonty częściowe,
- pod dodatkową warstwę wiążącą na skoleinowanym pasie ruchu na wprost przed sygnalizacją świetlną z dk 92,
- na prawym wlocie (strona zachodnia) drogi powiatowej z Pniew (wymiana warstwy ścieralnej przy wyspie),
- wymiana warstwy ścieralnej na końcówce remontu drogi od km 2+780 do km 3+000 ze względu na istniejącą zatokę autobusową z kostki betonowej po stronie prawej.

6. Roboty wykończeniowe:

- podniesienie barier sprężystych dzielących w nawierzchni drogi i skrajnych na wlocie dk 24 do drogi nr 92,
- ścięcie i uzupełnienie pobocza gruntowego, poza umocnieniem pobocza szerokości 30 cm destruktem bitumicznym z frezowaniem wgłębnym grubości 10 cm.

7. Oznakowanie:

- pionowe: 2 znaki aktywne C9/U-5c i zasilaniem bateriami słonecznymi skrzyżowania z drogą gminną do Pniew starym przebiegiem dk 24,
- przestawienia znaku C-9 oraz montaż z obu stron przed skrzyżowaniem znaku A-30 z tabliczką 18W
- poziome: - grubowarstwowe chemoutwardzalne PEO + progi zwalniające przed sygnalizacją świetlną,
- przejście dla pieszych w miejscowości Karolewie.

8. Inne roboty:

- poszerzenie konstrukcji jezdni w związku z korektą wyspy środkowej (podbudowa 3x10 cm destruktu, (5 + 6+4) – warstwy z betonu asfaltowego

- wydłużenie zjazdu publicznego na drodze serwisowej na skrzyżowaniu w km 2+476 str. L o 15 m (15×4) m z betonem asfaltowym 0/16mm grubości 6 cm,
- wydłużenie zjazdu publicznego na drodze serwisowej z drogą gminną (starej nr 24) do Pniew – przykrycie nawierzchni z destruktu bitumicznego betonem asfaltowym 0/16 mm grubości 6 cm,
- likwidacja nielegalnego zjazdu z drogi serwisowej w km 2+927 str. L poprzez przekopanie – pogłębienie rowu i ustawienie ogrodzenia z bariery SP-06 dł. 32 m.

Opracował

Michał Bartosik

ZESTAWIENIE ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

1. Warstwa ścieralna z mieszanki SMA grub. 4cm:

- od km 0+010 do km 2+780	2.770×11.00	30.470 m ²
- od km 2+780 do km 3+000 + zmiana	220×7,00+2×0,75	1.870 m ²
szer. poboczy	2×20×1,25×0,5+60×1,25	100 m ²
- dodatkowe pasy ruchu na skrzyżowaniu z dk 92	120×3,50	420 m ²
- skrzyżowanie z drogą powiatową	2×6,50×10,00	130 m ²
- dodatkowe pasy ruchu na dk 24 na skrzyżowaniu w km 2+476	230×3,50+(50+100)×3,50×0,5	1.068 m ²
- skrzyżowanie w km 2+476 str. P	2×90×4,50+2×80+30 skos	1.000 m ²
- zatoka autobusowa str. L w km 2+720	20×3,00+20×3×0,5+10×3×0,5	105 m ²
- korekta wyspy		~~~~11 m ²
RAZEM		35.174 m²

2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 grub. 6 cm:

- od km 0+015 do km 2+835	2.820+(11.00+2×0,05)	31.302 m ²
- skrzyżowanie z dk 92		420 m ²
- warstwa wiążąca wgłębną na objeździe do sygnalizacji świetlnej z dk 92 grub. 4cm od km 0+015 do km 0+265	250×3,50	875 m ²
- skrzyżowanie z drogą powiatową	2×6,50×7,00	91 m ²
- dodatkowe pasy ruchu na skrzyżowaniu w km 2+476	2×6,50×7,00	1.068 m ²
- skrzyżowanie w km 2+476 str. P dł. 10 m	2×120	240 m ²
- korekta wyspy		~~~~11 m ²
- skrzyżowanie w km 2+476 str. L dł. 5+15 m 100+15×4 (przykrycie destr. bit.)	100+60	160 m ²
- skrzyżowanie w km 2+476 str. P – zjazd+ przykrycie destr.bitum.	100+100	200 m ²
- zatoka autobusowa	100+100	105 m ²
- przykrycie ścieku od km 1+810 do km 2+050	240×0,3	72 m ²
RAZEM		34.544 m²

3. Remonty częściowe:

- przyjęto 3% powierzchni	34.533×0,03	1.036 m ²
- ułożenie ręczne masy bitumicznej grub. 2×4 cm na górze ścieków skarpowych przy krawężniku płaskim:		
- dł. krawężnika na płask 900+620=1.520m,		
- 1520m × ściek co 20 m, -75 szt.		
- 75 szt. × przyjęto 1 m ² × 2 warstwy		150 m ²
RAZEM		1.186 m²

ZESTAWIENIE BARIER OCHRONNYCH I ŚCIEKÓW

1. Zestawienie istniejących barier ochronnych stalowych:

a) do podniesienia:

- od km 0+000 do km 0+050 str. P+L SP-06/2 – rozbiórka i ponowne ustawienie z wykorzystaniem materiału 2×50 100 m
- od km 0+100 do km 0+090 str. pas dzielący SP-10/2 – rozbiórka i ponowne ustawienie w środku nawierzchni bitumicznej z wykorzystaniem materiału 80 m

b) istniejące do pozostawienia bez podnoszenia:

- od km 1+223 do km 1+275 str. P+L 52
- od km 1+736 do km 1+920 str P+L 184
- od km 1+969 do km 2+085 str. P+L 116
- od km 2+510 do km 2+555 str. P+L + bariera jednostronna na wlocie skrzyżowania od strony Pniew 45

RAZEM 397

UWAGA: Ze względu na remontowy charakter robót i dobry stan techniczny barier ochronnych poza umocnionymi poboczami o szerokości 2,00 m nie przewidziano ich podniesienia.

2. Krawężniki „na płask” i ścieki przykrawężnikowe:

a) krawężniki „na płask”

Przy krawędzi nawierzchni w ramach budowy drogi w celu umocnienia krawędzi skarpy nasypów ustawiono krawężnik betonowy 20/30 cm na płask na ławie betonowej po wewnętrznej stronie łuków poziomych w miejscu:

- od km 0+610 do km 1+510 str. P 900 m
- od km 2+050 do km 2+670 str. L 620 m

RAZEM 1.520m

UWAGA: Ze względu na remontowy charakter robót i dobry stan techniczny krawężników usytuowanych poza umocnionymi poboczami szerokości 2,00 m nie przewidziano ich podniesienia – szczegól na przekroju normalnym.

Woda opadowa spływająca wzdłuż krawężników ułożonych na płask odprowadzona jest co około 20 m do rowów drogowych ściekami skarpowymi z elementów prefabrykowanych. Ze względu na projektowane podniesienia niwelety drogi i o 10 cm (4+6) przewidziano w ramach pozycji remonty cząstkowe ułożenie ręczne masy bitumicznej 2×4 cm na ustniku ścieku skarpowego.

b) ścieki przykrawężnikowe

Przy krawędzi nawierzchni w ramach budowy drogi w celu umocnienia krawędzi skarpy nasypu ustawiono opornik betonowy 10×30cm na ławie betonowej z oporem

wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z trzech rzędów kostki betonowej 10×20 cm, szer. 30cm.

UWAGA: Ze względu na remontowy charakter robót i dobry stan techniczny opornika betonowego usytuowanego poza umocnionymi poboczami o szerokości 2,00 m nie przewidziano jego podniesienia – szczegół na przekroju normalnym.

- c) rozbiórka krawężnika trapezowego związana z korekta wyspy na wlocie DP – 16 m
montaż krawężnika 14 m

ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA

1. Ustawienie znaków aktywnych C-9/U-5c na wyspach dzielących na skrzyżowaniu dk 24 z drogą gminną do Pniew.

komplet-2

2. Ustawienie baterii słonecznych do zasilania znaków aktywnych z zasilaniem kablem dł. 2×15 m (przecisk pod nawierzchnią 2×8m)

komplet-2

3. Oznakowanie poziome grubowarstwowe chemoutwardzalne:

- a) linie szer. 24 cm:

- krawędź jezdni od km 0+000 do km 3+000 3000×0,24×2	1440 m ²
- środek jezdni	
z dk 92 (2×150+100) ×0,24	96 m ²
dk z dg 200×0,24×2	96 m ²
dg 100×2×0,24 (obmalowanie wyspy)	48 m ²

RAZEM 1680 m²

- b) linie szer. 12 cm:

- oś jezdni od km 0+150 do km 3+000 (2850-200) ×0,12×2	636 m ²
- dp 2×10×0,12	3 m ²
- dg 2×30×0,12	7 m ²
- droga serwisowa	3 m ²

RAZEM 649 m²

- c) symbole:

- strzałki 4×2,0+1×2,0+3×2,0	16 m ²
- linie stop 3 szt. ×4,0×0,5	6 m ²
- linie zatrzymania – dg	7 m ²
- pole martwe z dk 92	50 m ²
- pole martwe z dp 2×50	100 m ²
- pole martwe z dg 20+20+30	70 m ²
- przejście dla pieszych 6×0,5×9	27 m ²

RAZEM 276 m²

4. Wykonanie punktowych elementów odblaskowych – wg zestawienia:

- białych	szt. – 1 024
- czerwonych	szt. – 138

Progi zwalniające z mas grubowarstwowych koloru czerwonego na dojeździe do sygnalizacji świetlnej na dk 92 na pasie ruchu na wprost 9szt×3,50×0,30.

10 m²

5. Pętle indukcyjne w nawierzchni przed sygnalizacją świetlną z dk 92 na pasach ruchu na wprost i w lewo.

komplet-1