

INŻ. JAN SZELAĞOWSKI
PROJEKTOWANIE I NADZORY
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11
NIP 888-165-3863 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

PROJEKT BUDOWLANY

NR 5

OBIEKT: BUDOWA DROGI GMINNEJ NR 120512C ROGOWO – NADRÓŻ
OD KM 2+360 DO KM 3+987.55
GMINA ROGOWO

BRANŻA: DROGOWA

LOKALIZACJA: DROGA GMINNA NR 120512C OD KM 2+360 DO KM 3+987.55
GMINA ROGOWO

DZ NR. 106/1 107/2 183/1 181/1 182/2 178 82/2 181/3 3073/12 82/1 81/1
80/1 3073/14 79/1 78/1 77/2 76/1 74/1 58/3 73/1 72/2 71/1 20 59 70/1 55/1 55/2 69/1 56/1
58/5 54/1 44/1 57/1 42/1 19/1 41/1 40/2 39/1 17/1 18/2 16/1 38/1 15/1 14/1 37/1 36/1 13/1 35/1
12/1 33/1 32/1 31/1 10/1 11/1 9/1 8/1 7/1 6/1 30/1 29/1 28/1 27/1 5/1 4/1 3/1 26/1 2

INWESTOR: GMINA ROGOWO
87-515 ROGOWO

PROJEKTANT : INŻ. JAN SZELAĞOWSKI
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80Wk

ASYSYNT PROJEKTANTA: MGR INŻ. JAROSŁAW MARZEC

DNIA 2010. 08. 10

OPIS TECHNICZNY
DROGA GMINNA ROGOWO - NADRÓŻ
OD KM 2+360 DO KM 3+987.55 i OD KM 0+000 DO KM 250.60
GMINA ROGOWO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z UG Rogowo
- podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000 – zaktualizowane
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- pomiary uzupełniające w terenie
- katalogi i normatywy techniczne

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje budowę odcinka drogi nr 120 512c gminnej Rogowo – Nadróż w miejscowości Huta i Nadróż od km 0+000 do km 0+250.60 i od km 2+360 do km 3+987.55 zlokalizowanej na terenie gminy Rogowo, mający swój początek w km 2+360 tj koniec nawierzchni bitumicznej odcinka drogi szerokości 400cm zrealizowanego w 2010 roku. Koniec projektowanego odcinka to km 3+987.55 tego ciągu drogowego zlokalizowany jest na krawędzi nawierzchni bitumicznej szerokości 500cm drogi gminnej nr 120511c Nadróż - Świeżawy. Projektowana droga jest kontynuacją ciągu komunikacyjnego łączącego miejscowość Rogowo z miejscowością Huta, Nadróż. Jednocześnie zapewnia dojazd do posesji, terenów zlokalizowanych wzdłuż tej drogi. Jest odcinkiem ciągu drogowego przebiegającego istniejącym śladem drogi gruntowej na wydzielonym pasie drogowym.

Oszacowanie wartości robót określono poprzez wykonanie kosztorysów inwestorskich opracowanych dla odcinka:

- 1) od km 2+360 do km 2+440 długości 80.00m
- 2) od km 2+440 do km 3+987.55 długości 1547.55m
- 3) odcinek A - B od km 0+000 do km 0+250.60 długości 250.60m

łącznie długość projektowanych odcinków wynosi **1878.15m**

Oznakowanie zostało opracowane odrębną dokumentacją techniczną na docelowe oznakowanie tego odcinka .

Obecne natężenie ruchu nie wymaga zastosowania innych parametrów drogi.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga zlokalizowana jest na wydzielonym pasie drogi szerokości zmiennej od 500cm - 1400cm. Przebiega przez tereny rolnicze i leśne o niewielkim zróżnicowaniu wysokościowym. Zabudowa w formie zwartej występuje we wsi Huta, na pozostałym odcinku jej brak. Istniejąca nawierzchnia jest nawierzchnią gruntową sprofilowaną. Występujące zadrzewienie tj zwarte kompleksy leśne nie kolidują z projektowaną drogą. W pasie drogowym zlokalizowane są media tj. wodociąg, sieć teletechniczna, przewody energetyczne.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

droga gminna lokalna – klasa L

a) od km 2+360 do km 2+440

szerokość jezdni - od 4.00 do 3.50m

szerokość korony drogi - 5.00m

- pobocza obustronne po 75cm - gruntowe

b) odcinek A – B od km 0+000 do km 0+250.60

szerokość jezdni - 3.50m

szerokość korony drogi - 5.00m

- pobocza obustronne po 75cm - gruntowe

c) odcinek od km 2+440 do km 3+987.55

szerokość jezdni - 5.00m

szerokość korony – 7.00m

- pobocze lewostronne z prawostronnym pasem zieleni szer.100cm oddzielającym chodnik od km 2+440

dla całego odcinka przyjęto konstrukcję

- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 80 kN/oś I(KR1)

- dla prędkości projektowej 30km/h w terenie zabudowanym– 50km/h dla pozostałego ciągu głównego

- spadek jezdni - daszkowy 2%

chodnik

po prawej stronie drogi zaprojektowano **chodnik** szerokości 150cm z oddzieleniem od jezdni pasem zieleni szerokości 100cm na długości od km 2+440 do km 3+982. Jest on kontynuacją wykonanego wcześniej (z przerwą w miejscowości Huta) , gdzie jego wykonanie uniemożliwiła istniejąca zabudowa.

z a t o k a a u t o b u s o w a

po lewej stronie w km 2+478 zaprojektowano zatokę autobusową dla planowanego przedłużenia linii autobusowej z przyległym do niej chodnikiem oraz prawostronnym peronem długości 20.00m W km 2+501 zaprojektowano przejście dla pieszych łączące obydwie zaprojektowane elementy

poręcze stalowe i ochronne

na odcinkach niebezpiecznych tj przy przejściu dla pieszych oraz na lewostronnych nasypach zaprojektowano ustawienie poręczy sprężystych SP04

5. KONSTRUKCJE

Zaprojektowano drogę o parametrach:

- droga gminna lokalna – klasa L
- szerokość jezdni – 3.50 i 500cm w lokalizacjach podanych wyżej
- pobocza obustronne po 75 i 100cm - gruntowe
- chodnik szerokości 150cm - prawostronny
- pas zieleni szerokości 100cm oddzielający jezdnię od chodnika
- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 80 kN/oś (KR1)
- spadek jezdni - daszkowy 2% i konstrukcji na przechyłach normatywny

a) j e z d n i a dla wszystkich szerokości

- warstwa ścieralna gr. 3 cm z masy BA
- warstwa wiążąca gr. 3 cm z masy BA
- podbudowy gr. 20 cm z pospółki stabilizowanej cementem przy pełnym doziarnieniu o wytrzymałości 4.00MPa
- warstwa odcinająca gr 10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

c) c h o d n i k

prawostronny szerokości nawierzchni 150cm, podbudowy 170cm o konstrukcji

- warstwa ścieralna gr.3cm z BA
- profilowanie masą MMA w ilości 50 kg/m²
- warstwa podbudowy gr.15cm z kamienia twardego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr.5cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe

d) z j a z d y d o g o s p o d a r s t w , s k r z y ż o w a n i a

- masa min-asfaltowa z BA gr. 5 cm
- podbudowa gr.30 cm z kamienia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe

e) z j a z d y p o l n e

- nawierzchnia gr. 30 cm z kamienia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
- z paskiem bitumicznym szerokości 35cm zabezpieczającym krawędź jezdni

z a t o k a a u t o b u s o w a

- kostka betonowa gr. 8cm szara typu Starobruk
- podsypka cem-piaskowa gr.3cm
- górna warstwa podbudowy z betonu B-12 gr.15cm (zdylatowana)
- dolna warstwa podbudowy z chudego betonu B-7.5 gr. 10cm
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

c h o d n i k , przyległy do zatok, peron

- kostka betonowa kolorowa prostokątna gr.6cm

- podsypka cem-piaskowa gr. 5cm
- podsypka piaskowa gr.5cm
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
w y s e p k a (w obrębie słupa energetycznego)
- kostka betonowa gr. 8cm typ Starobruk szara
- podsypka cem-piaskowa gr.5cm
- warstwa podbudowy z chudego betonu B-7.5 gr.cm gr.10cm
- warstwa odcinająca z piasku gr.10cm
profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
wysepkę obramować krawężnikiem wystającym 15x30cm na ławie betonowej

p e r o n

- kostka betonowa gr. 6cm kolorowa prostokątna
- podsypka cem-piaskowa gr.5cm
- warstwa odcinająca z piasku gr.5cm

profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

k r a w ę ż n i k

posadzić na ławie betonowej z B -10, ława zaprojektowana na warstwie odcinającej gr.5cm z piasku

Na całym odcinku występują grunty piaszczyste kat.III

6. WŁĄCZENIE W DROGĘ GMINNA

Początek tj km 2+360 to kontynuacja istniejącej drogi, km 3+987.55 to krawędź drogi gminnej Nadróż - Świeżawy

Na włączeniu zastosowano symetryczne promienie R-6.00m. Przy połączeniu nawierzchni obu dróg, w nawierzchni drogi gminnej należy dokonać wcinki głębokości 3cm na szerokości 50cm. Drzewa ograniczające widoczność należy usunąć.

7. DROGA W PLANIE SYTUACYJNYM

Początek projektowanej drogi to km 2+360 tj koniec istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej szerokości 4.00m, od km 2+440 zaprojektowano szerokość jezdni 5.00m z prawostronnym chodnikiem szerokości 150cm oddzielonych pasem szerokości 100cm.

Odcinek od km 2+360 do km 3+987.55 długości 1627.55 metrów posiada załamania osi drogi :

- W1 w km 2+462.48 z R 70 o spadku daszkowym 2% w prawo
- W2 w km 2+555.68 z R40 w lewo o spadku poprzecznym 6% z prostymi przejściowymi 15.00m, poszerzeniem obustronnym po 75cm
- W3 w km 2+640.16 z R 70 w lewo o spadku jednostronnym 4% i prostymi przejściowymi 15.00m, poszerzeniem obustronnym po 45cm
- W4 w km 2+806.17 z R 200 w prawo o spadku daszkowym 2%
- W5 w km 2+949.88 z R 200 w prawo o spadku daszkowym 2%
- W6 w km 3+049.81 z R 200 w lewo o spadku daszkowym 2%
- W7 w km 3+133.45 z R 200 w prawo o spadku daszkowym 2%
- W8 w km 3+222.12 z R 70 w prawo o spadku jednostronnym 4% z prostymi przejściowymi symetrycznymi po 15.00m.

Pozostałe odcinki są prostymi.

Na odcinku nazwanym A – początek, B – koniec długości 250.60m stanowiący pętlę posiada jezdnię szerokości 3.50m.

Ze względu na szerokość pasa drogowego, istniejącą zabudowę, nie ma możliwości zastosowania innych parametrów.

Powyższa sytuacja wymusiła wprowadzenie **na tym odcinku ruchu jednokierunkowego**. Do posesji i na pola zaprojektowano zjazdy odpowiednio bitumiczne i tłuczniowe. Na skrzyżowaniach konstrukcja taka sama jak na zjazdach do posesji.

W km 2+524 istniejący przepust średnicy 60cm należy przebudować na przepust o tej samej średnicy lecz dług.12.00m.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa po stronie lewej na odcinku od km 2+704 do km 2+842 tj na odcinku gdzie droga przebiega w nasypie zaprojektowano ustawienie poręczy stalowych SP21. Przy peronie po stronie prawej na odcinku od km 2+488 do km 2+500 należy ustawić poręcze ochronne .

8. DROGA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Na projektowanych odcinkach drogi gminnej zastosowano niweletę korygującą znaczne nierówności istniejącej nawierzchni, a na jej załamaniach zaprojektowano łuki pionowe wklęsłe i wypukłe od R1300m do R2000m. Na takie zaprojektowanie niwelety mały wpływ następujące czynniki:

- 1 zlokalizowane w pasie drogowym media
- 2 odwodnienie korpusu drogowego
- 3 istniejące skrzyżowania
- 4 istniejąca zabudowa z zjazdami do posesji

9. ROBOTY ZIEMNE

W robotach ziemnych ujęto wykonanie poboczy z ich uformowaniem i zagęszczeniem z gruntów zagęszczalnych kat.III

W tabeli plantowanie skarp uwzględniono również plantowanie poboczy. Kat. zalegającego gruntu – III. Roboty ziemne zostały sprowadzone do korekty, poszerzenia nasypów, wykonania koryta i nasypów korygujących nierówności

terenu. Na skarpach lewostronnych na odcinku od km 2+700 do km 2+830 należy ułożyć warstwę humusu gr.5cm i obsiać. Pas zieleni zlokalizowany między jezdnią i chodnikiem należy po ułożeniu warstwy humusu również obsiać trawą.

10. ODWODNIENIE

Tegoroczne opady deszczu spowodowały znaczne szkody na projektowanym odcinku drogi, w postaci rozmycia korpusu drogowego jak i zerwaniem odcinków skarp. Projektujący zaprojektował elementy odwodnienia, które zabezpieczają korpus drogowy przed jego dewastacją.

Zaprojektowano odwodnienie przy pomocy spadków poprzecznych nawierzchni jak i pochyleń niwelety oraz jej wyniesienie nad przyległy teren z wykorzystaniem istniejących przepustów. W km 2+690, km 2+780, km 2+925 należy w pasie zieleni wbudować wpusty uliczne z osadnikami z odprowadzeniem wody rurami PP poza koronę drogi. Przepusty zakończyć typowymi ściankami czołowymi, od których ściekiem skarpowym wykonanym z prefabrykatów gr.15cm szer.50cm odprowadzić wodę do studzienki średnicy 400cm z dnem betonowym, którym zadaniem jest wyhamowanie prędkości wody. Pas długości 10.00m przed i 2.00m za wpustem należy umocnić kostką betonową na podbudowie betonowej z obramowaniem opornikami 12x30cm.

Znajdujący się w km 2+524 należy przebudować na średnice 60cm długości 12.00m i zakończyć typowymi ściankami czołowymi.

11. ZIELEŃ

Kolidujące z robotami drogowymi drzewa należy usunąć po spełnieniu formalności administracyjnych, pozostałe opisane w poz. roboty ziemne

12. OZNAKOWANIE

Zaprojektowano oznakowanie pionowe dla tego odcinka. Dla bezpieczeństwa ruchu pieszych należy wykonać oznakowanie poziome w formie pasa ciągłego przykrawędziowego od strony chodnika, z przerwami na skrzyżowaniach i zjazdach. Przy zatoce autobusowej i peronu zaprojektowano przejście dla pieszych.

Oznakowanie pionowe ujęte jest w odrębnym opracowaniu.

13. WPLYW PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW DROGI NA POPRAWĘ WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA

- projektowany odcinek drogi w układzie komunikacyjnym tego ciągu jest kontynuacją wcześniej zrealizowanego i łączy drogi powiatowe poprzez drogę gminną Nadróż – Swieżawy. Zwiększa dostępność mieszkańców przyległych wsi do miejscowości będącymi siedzibami gmin (Rogowo, Rypin)
- umożliwia wprowadzenie linii autobusowej na całym odcinku drogi.
- zaprojektowana nawierzchnia posiada szerokość 500cm, przy szerokości pasa ruchu 250cm i szerokości poboczy 100cm po obu stronach drogi
- na całym odcinku z wyjątkiem miejscowości Huta, zaprojektowano chodnik wydzielając ruch pieszy
- zaprojektowano wprowadzenie oznakowania pionowego i poziomego (odrębne opracowanie) – przejście dla pieszych linia ciągła wzdłuż chodnika uniemożliwiająca wjazd na chodnik
- przy przejściu dla pieszych oznaczonym poziomym malowaniem (zebra) zaprojektowano poręcz ochronne
- przed skrzyżowaniem w km w km 0+000 należy ustawić oznakowanie solarowe
- w miejscowości Huta wprowadzono jednokierunkowość ruchu zwiększając tym samym stopień bezpieczeństwa
- na całym projektowanym odcinku drogi zaprojektowano oznakowanie pionowe
- zaprojektowano lewostronną zatokę autobusową z prawostronnym peronem dla wysiadających
- zaprojektowano elementy odwodnienia zapewniające stabilność wykonanej drogi

14. URZĄDZENIA OBCE

Prace w obrębie istniejących przewodów energetycznych, wodociągowych, teletechnicznych, melioracyjnych wykonywać po uprzednim powiadomieniu zarządcy, na jego warunkach. W przypadku wystąpienia kolizji z odcinkami linii teletechnicznej z projektowaną jezdnią należy przełożyć w uzgodnieniu z TPSA. Na skrzyżowaniach z przewodami TPSA należy założyć dwudzielne rury ochronne

Sporządził:

INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI
PROJEKTOWANIE, NADZORY TECHNICZNE
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11
NIP 888-165-38-63 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

WYKAZ ZJAZDÓW

DROGA GMINNA ROGOWO – NADRÓZ OD KM 2+360 DO KM 3+987.55
OD KM 0+000 DO KM 0+250.60

LP	Lokalizacja km		długość m	szerokość m	powierzch. ze skosami m ²	UWAGI
	lewa	prawa				
1		2+400	5.00	2.00	10.00	gospod
2	2+422		4.00	1.50	6.00	gospod
3		2+477	5.00	3.00	15.00	gospod
4		2+554	6.00	4.00	27.00	skrzyz R5
5		2+676	6.00	5.00	36.00	skrzyz R5
6		2+801	8.00	5.00	48.00	skrzyz R5
7	3+087		8.00	4.00	38.00	skrzyz R5
8	3+150		5.00	1.50	7.50	polny
9		3+190	5.00	3.00	15.00	polny
10	3+222		8.00	4.00	38.00	skrzyz R5
11		3+250	5.00	3.00	15.00	polny
12	3+300		5.00	2.00	10.00	polny
13		3+310	5.00	3.00	15.00	polny
14	3+350		5.00	2.00	10.00	polny
15		3+370	5.00	3.00	15.00	polny
16	3+400		5.00	2.00	10.00	polny
17		3+430	5.00	3.00	15.00	polny
18	3+460		5.00	2.00	10.00	polny
19		3+520	5.00	3.00	15.00	polny
20	3+550		5.00	2.00	10.00	polny
21		3+580	5.00	3.00	15.00	polny
22	3+600		5.00	2.00	10.00	polny
23		3+640	5.00	3.00	15.00	polny
24	3+660		5.00	2.00	10.00	polny
25		3+700	5.00	3.00	15.00	polny
26	3+720		5.00	2.00	10.00	polny
27		3+780	5.00	3.00	15.00	polny
28	3+800		5.00	2.00	10.00	polny
29		3+860	5.00	3.00	15.00	polny
30	3+870		5.00	2.00	10.00	polny
31		3+900	5.00	3.00	15.00	polny
32	3+920		5.00	2.00	10.00	polny
	razem					