

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowa drogi gminnej nr 130531C na tzw. Małej Cegielni

1. podstawa opracowania, Inwestor

Umowa nr ZP.271.2.135.2019 z dnia 25-09-2019 r. pomiędzy Gminą Rogowo, a firmą Biuro Techniczne MAZAR Arkadiusz Mazany.

Inwestor: Gmina Rogowo
ul. Kościelna 8
88-420 Rogowo

Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- wypis z rejestru gruntów,
- pomiary polowe sytuacyjno – wysokościowe,
- uzgodnienia z zainteresowanymi branżami i instytucjami,
- przepisy prawne, wytyczne, katalogi, normy i normatywy drogowe.

2. ZAKRES I CEL OPRAWOWANIA

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej nr 130531C w miejscowości Cegielnia. Opracowanie swoim obejmuje wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej, poboczy utwardzonych kruszywem oraz rowów odprowadzających.

Zadanie zlokalizowane jest na działkach nr : 24; 70; 53/1; 53/2; 54; 60/3; 521; obręb Cegielnia (041905_2.0003), gmina Rogowo, powiat zniński, województwo kujawsko - pomorskie.

Zasadniczym zadaniem projektowanej budowy drogi gminnej jest zwiększenie nośności nawierzchni i poprawa komfortu i bezpieczeństwa zarówno zmotoryzowanych uczestników drogi, jak i pieszych oraz rowerzystów. Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę warunków bezpieczeństwa i komfortu jazdy. Wykonana budowa nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze.

3. Stan istniejący

Droga gminna zaczyna się od drogi powiatowej nr 2351C relacji Ryszewo – Gościeszyn, a kończy na drodze gminnej na działce nr 10.

Przebiega odcinkami prostymi, początkowo o kątach załamania trasy od 20° do 83° następnie od 1,5° do 12°.

Droga przebiega w terenie równinnym. Posiada nawierzchnię tłuczniovą (kruszywo kamienne sortowane, gruz betonowy, kruszywo kamienne niesortowane) o średniej grubości 15 cm i średniej szerokości 3,0 do 4,0 m. Szerokość pasa drogowego wynosi od 5,5 do 10,5 m. Posiada przekrój drogowy w odcinkach rowów przydrożnych odprowadzających. Istniejąca nawierzchnia jest w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami.

Woda opadowa odprowadzana jest na przyległe tereny zielone i do istniejących rowów przydrożnych.

Istniejąca organizacja ruchu.

Istniejące oznakowanie stanowi drogowy strzałowy E-4 „Cegielnia” ustawiony przy włączeniu do drogi powiatowej nr 2351C relacji Ryszewo – Gościeszyn.

Projekt Stałej Organizacji Ruchu stanowi odrębne opracowanie.

4. Stan projektowany

Zasadniczy przebieg drogi gminnej się nie zmienia. Początek projektowanej drogi gminnej km 0+000 jest zlokalizowany na krawędzi drogi powiatowej nr 2351C relacji Ryszewo – Gościeszyn (w km 1+540,50 strona lewa), a kończy w km 0+989,90 (na łączniku do drogi gminnej na działce nr 10 wg innego opracowania).

Początkowo od drogi powiatowej istnieje wąski pas drogowy wśród pól uprawnych i zachodzi konieczność wykupienia terenu i poszerzenia pasa drogowego. Na tym odcinku droga będzie miała szerokość 5,0 m. Dalej droga będzie biegła wśród zabudowań zagrodowych wąskim pasem drogowym więc jezdnie zwęża się stopniowo do 3,5 m w km 0+137,50 i następnie w km 0+198 zwęża się do 3,0 m. Już dalej do km 0+980 jezdnie ma szerokość 3,0 m by na końcu poszerzyć się do 3,5 m.

Jezdnie będzie biegła odcinkami prostymi z osiemnastoma załamaniami które w piętnastu przypadkach są wykraglone łukami o promieniach od 20 do 200 m, a w trzech przypadkach są to załamania o bardzo małym kącie zwrotu (poniżej 2°) bez wykraglenia. Na końcu droga gminna nr 130531C łączy się z sięgaczem dł. 70 m od drogi gminnej zlokalizowanej na działce nr 10 objętej osobnym opracowaniem.

Projektuje się wykonanie jezdni o przekroju drogowym daszkowym i jednostronnym, o nawierzchni bitumicznej szerokości od 5,0 do

3,0 m z obustronnymi poboczami umocnionymi tłuczniami o szerokości 0,5 m.

Połączenie terenów przyległych (działek i dróg wewnętrznych) będzie realizowane poprzez poszerzone umocnione pobocze tłuczniowe umocnienie mieszanką mineralno-asfaltową.

Całość rozwiązań pokazano na rysunku nr 2 Plan Zagospodarowania Terenu.

Przedmiotowy projekt obejmuje wykonanie następujących robót podstawowych:

- rozbiórkę nawierzchni tłuczniowej,
 - rozebranie istniejących zjazdów i ogrodzeń kolidujących z drogą,
 - wycinka drzew i krzewów oraz karczowanie pni,
 - wykonanie robót ziemnych (zdjęcie humusu; koryto pod jezdnię, zjazdy i chodniki; studnie chłonne),
 - wykonanie warstwy odcinającej,
 - podbudowa zasadnicza gr. – 25 cm z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm,
 - oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m², pod warstwę wiążącą i ścieralną,
 - wykonanie nawierzchni warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16w, gr. – 5 cm,
 - wykonanie nawierzchni warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. – 4 cm,
 - wykonanie poboczy tłuczniowych i zjazdów,
 - oznakowanie pionowe i poziome:
- ustawienie oznakowania pionowego

5. Podstawowe parametry projektowe

- Klasa techniczna drogi – D (droga dojazdowa)
- Kategoria ruchu KR1
- Prędkość projektowa 40 km/h
- Szerokość nawierzchni jezdni 3,0 do 5,0 m
- Szerokość poboczy 0,5 m
- Spadek poboczy – 6%
- Przekrój drogowy ze spadkiem daszkowym 2%
- Nawierzchnia jezdni bitumiczna z betonu asfaltowego na podbudowie tłuczniowej
- Odwodnienie poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na pobocza, tereny przyległe i do rowów odprowadzających
- Zjazdy z kruszywa łamanego i nawierzchni bitumicznej

6. Projektowana niweleta

Niweletę dostosowano do włączenia do dróg na początku i końcu projektowanej drogi (DP 2351C) oraz do istniejącego terenu i zjazdów wynosząc ją od 0 do 50 cm ponad teren zapewniając odpowiednie odwodnienie poprzeczne i podłużne drogi.

Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale od 0,3% do 2,5%.

Przyjęte rozwiązania wysokościowe przedstawiono na rysunku profilu podłużnego nr 3 oraz przekrojów poprzecznych rys 5.1 i 5.2.

7. Konstrukcja

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego stwierdza się występowanie przeciętnych warunków gruntowo wodnych (nasyp do 1 m i woda gruntowa poniżej 2 m poniżej spodu konstrukcji) oraz grunty wysadzinowe na odcinku od km 0+000 do km 0+310; oraz niewysadzinowe na odcinku od km 0+310 do km 0+990.

Grupę nośności podłoża gruntowego zakwalifikowano do:

G1 – odcinek od km 0+000 do km 0+310.

G4 – odcinek od km 0+310 do km 0+990

Projektuje się jezdnie o przekroju drogowym szerokości 3,0 do 5,0 m.

Na całym odcinku drogi projektuje się zdjęcie istniejącej nawierzchni tłuczniowej i wykonanie koryta na całej szerokości jezdni.

Materiał z rozbiórki istniejącej nawierzchni należy przewieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Następnie wykonanie warstwy odcinającej z piasku grub. 10 cm i kolejnych warstw nawierzchni wg poniższej konstrukcji

Konstrukcja nawierzchni jezdni dla podłoża G1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 5 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm grub. 25 cm
- warstwa odcinającej z piasku grub. 10 cm

Na odcinku od km 0+000 do km 0+310 zamiast warstwy odcinającej grub. 10 cm należy wykonać warstwę wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 1,5 \div 2,5$ MPa grub. 20 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni dla podłoża G4:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 5 cm

- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm grub. 25 cm
 - warstwa mrozoochronna z mieszanki gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5+2,5$ MPa, grub. 20 cm
- Sprawdzenie warunku ze względu na odporność nawierzchni na wysadzinę dla G4 i KR1 – 0,60 hz
 $0,6 \cdot 0,8 = 0,48 \text{ m} < 0,54 \text{ m}$ – warunek spełniony

Pobocza utwardzone tłuczniem kamiennym 0/31,5 mm grubości 20cm na szerokość 0,5 m ze spadkiem poprzecznym 6%.

Minimalne wymagania jakościowe dla kruszywa:

Nasiąkliwość: WA24- 2

Mrozoodporność: F-4

Odporność na rozdrabnianie: $LA \leq 35$

Odporność na ścieranie: $MDE \leq 30$

Konstrukcja zjazdów jak nawierzchni drogi dla KR1 podłoże G1

8. Odwodnienie

Wody opadowe poprzez spadki poprzeczne i podłużne odprowadzane będą jak dotychczas na pobocza i do istniejących i utworzonych rowów przydrożnych.

9. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko i zdrowie, przebudowa drogi poprawi stan środowiska, zmniejszy poziom hałasu, zapylenie i emisję spalin. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie na bezpieczeństwo ruchu, w zdecydowany sposób poprawi płynność ruchu oraz nie spowoduje zwiększenia rodzaju i ilości zanieczyszczeń w stosunku do stanu obecnego. Reasumując inwestycja będzie realizowana w sposób bezpieczny dla środowiska tak, aby walory naturalne otaczającego terenu nie zostały zniszczone. Prawidłowo prowadzone prace pod stałym nadzorem budowlanym przy użyciu odpowiedniego sprzętu sprawnego technicznie nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

10. Wycinka drzew

W ramach zadania inwestycyjnego zachodzi konieczność wycinki drzewa. Opis drzew przeznaczonych do wycinki przedstawiony jest w inwentaryzacji drzew do wycinki w osobnym opracowaniu.

11. Urządzenia obce

W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót drogowych. Zadanie polega na wykonaniu podbudowy i nawierzchni bitumicznej co nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy wykonać regulację włączów zaworów wodociągowych i włączów studni kanalizacyjnych do wymaganego poziomu. Kable telekomunikacyjne przebiegające pod jezdnią należy zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT PS110 wystawiając jej końce 0,50 m poza krawędź nawierzchni bitumicznej i zabezpieczając jej końce przed dostaniem się wilgoci.

W km 0+804 strona prawa w pasie drogowym występuje sucha studnia czerpalna wody zbudowana z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości około 7,0 m. Studnię tą należy zasypać, a trzy ostatnie kręgi od góry należy zdemontować. Do zasypania studni należy użyć materiałów sypkich i zagęścić do stopnia zagęszczenia co najmniej $Id=1,0$ na głębokości 1,0 m, dalej co najmniej $Id=0,98$.

12. Organizacja ruchu na czas budowy

Roboty drogowe, odwodnieniowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie ich trwania.

13. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

mgr inż. Arkadiusz Mazany

.....
/sporządził/

OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

na przebudowę drogi gminnej nr 130531C w tzw. Mała Cegielnia od km 0+000 do km 0+990,0 długości 0,990km.

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w
 - km 0+000 – 0+990,0 – 990,0m m – 990
2. Karczowanie drzewa w km 0+006 strona prawa o średnicy 60 cm wraz z wywozem i utylizacją. Szt. – 1

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

3. Rozebranie nawierzchni podbudowy z kruszywa łamanego (niesortu śr. gr. 20cm) wraz z wywozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 10km oraz utylizacją
 - Tabela rozbiórek (gruz) załącznik nr 1 - $644,27m^3/0,20 = 3221,35m^2$ m² – 3221,35

III. ROBOTY ZIEMNE

4. Zdjęcie warstwy darniny średniej grubości 20cm wraz z wywozem na odl. do 3km.
 - Tabela humus załącznik nr 2 – $394,22m^3/0,20 = 1971,1m^2$ m³ – 394,22
5. Wykonanie humusowania warstwą gr. 10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp nasypu i wykopu
Tabela humus załącznik nr 2 – $37,80m^3/0,10 = 378,0m^2$ m³ – 37,80
6. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości 5km samochodami samowyladowczymi w gruntu kat. II
 - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.5 (221,14) m³ – 221,14
7. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości 5km samochodami samowyladowczymi w gruntu kat. IV
 - tabela robót ziemnych załącznik nr 3 kol.6 (323,11) m³ – 323,11
8. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
 - tabela robót ziemnych załącznik nr kol. 5 – 221,14m³ m³ – 221,14
9. Profilowanie i zagęszczanie koryta pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kat. III
 - Jezdnia, skrzyżowania - 3903,45m²
 - opaski z kruszywa – $(2 \times 990,0) = 1980,0 \times 0,5 = 990,0m^2$
 - $3903,45 + 990,0 = 4893,45m^2$ m³ – 4893,45
- IV. PODBUDOWA
10. Wykonanie warstwy mrozochronnej z gruntu stabilizowanego cementem Rm 1,5-2,5 MPa grubości 20cm
 - Jezdnia km 0+000 – 0+310, skrzyżowania - 1365,25m² m² – 1365,25
11. Wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10cm
 - Jezdnia km 0+310 – 0+990, skrzyżowania - 2538,2m² m² – 2538,2
12. Wykonanie warstwy podbudowy gr. 25cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/ 31,5mm
 - Obliczenie jak w poz. 9 m² – 3903,45

13. Wykonanie opaski szerokości 0,50m i grubości 20cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm
- $(2 \times 990,0) = 1980,0 \times 0,5 = 990,0 \text{m}^2$

m² – 990

V. NAWIERZCHNIA

14. Oczyszczenie i skropienie podbudowy pod warstwę wiążącą emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,8 kg/m²
- od km 0+000 – 0+990,0 (szer. +8cm) – 3390,78m²

m² – 3390,78

Wykonanie warstwy wiążącej z BA AC16W gr.5cm dla KR 1-2

- Obliczenie jak w poz.12.

m² – 3390,78

15. Oczyszczenie i skropienie nawierzchni pod warstwę ścieralną emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,5 kg/m²
- od km 0+000 – 0+606,0 – 3309,75m²

m² – 3309,75

16. Wykonanie warstwy ścieralnej grub. 4cm z BA AC11S z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania

- Obmiar jak w poz.14

m² – 3309,75

VI. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

17. Ustawienie oznakowania pionowego zgodnie z projektem SOR

szt – 6

VII. ROBOTY RÓŻNE

18. Wykonanie uzupełnienia podbudowy na wjazdach z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm średniej grubości 15cm.- 50,0MG

Mg – 50

19. Zabezpieczenie sieci Tp rurami dwudzielnymi 110mm

m – 12

20. Likwidacja studni czerpalnej w km 0+804,0 głębokości 7,0m Opolegająca na demontażu 3 kręgów betonowych średnicy 1000mm oraz zasypianie pozostałych kręgów

- Rozbiórka 3szt. kręgów śred. 1000mm x 500mm (wys)
- Zasypianie piaskiem wraz z zagęszczeniem $3,14 \times 0,5^2 \times 6,0 = 4,71 \text{m}^3$

Kpl. – 1

21. Rekultywacja terenu po starym śladzie (rozbiórka podbudowy) km 0+070 – 0+135 zasypianie warstwą humusu gr.30cm.

m² – 185

Sporządził :

mgr inż. Arkadiusz Mazany

TABELA ROZBIÓRKA

załącznik nr 1

| PIKIETAŻ | POLE POWIERZCHNI [m] | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚĆ [m3] | BILANS |
|----------|----------------------|---------------|---------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 0+000,00 | 2,96 | | | 0 |
| 0+026,00 | 0,7 | 26 | 47,53 | 47,53 |
| 0+051,00 | 0,66 | 25 | 16,95 | 64,48 |
| 0+076,00 | 0,72 | 25 | 17,25 | 81,73 |
| 0+106,50 | 0 | 30,5 | 10,98 | 92,71 |
| 0+135,00 | 0,72 | 28,5 | 10,26 | 102,97 |
| 0+160,00 | 0,74 | 25 | 18,25 | 121,22 |
| 0+210,00 | 0,72 | 50 | 36,6 | 157,82 |
| 0+260,00 | 0,76 | 50 | 37,1 | 194,92 |
| 0+310,00 | 0,62 | 50 | 34,6 | 229,52 |
| 0+360,00 | 0,6 | 50 | 30,6 | 260,12 |
| 0+410,00 | 0,71 | 50 | 32,65 | 292,77 |
| 0+460,00 | 0,7 | 50 | 35,05 | 327,82 |
| 0+510,00 | 0,67 | 50 | 34,1 | 361,92 |
| 0+560,00 | 0,59 | 50 | 31,45 | 393,37 |
| 0+610,00 | 0,58 | 50 | 29,25 | 422,62 |
| 0+660,00 | 0,55 | 50 | 28,25 | 450,87 |
| 0+710,00 | 0,62 | 50 | 29,35 | 480,22 |
| 0+760,00 | 0,59 | 50 | 30,35 | 510,57 |
| 0+810,00 | 0,55 | 50 | 28,45 | 539,02 |
| 0+860,00 | 0,57 | 50 | 27,85 | 566,87 |
| 0+910,00 | 0,58 | 50 | 28,75 | 595,62 |
| 0+960,00 | 0,63 | 50 | 30,35 | 625,97 |
| 0+990,00 | 0,59 | 30 | 18,3 | 644,27 |

SUMA: GRUZ (m3)

644,27

TABELA HUMUS

załącznik nr 2.1

| PIKIETAŻ | POWIERZCHNIE | | ODLEGŁOŚĆ [m] | OBJĘTOŚCI | |
|----------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|
| | HUM.ISTN.[m2] | HUM.PROJ.[m2] | | OBJ.HUM.ISTN.[m3] | OBJ.HUM.PROJ.[m3] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0+000,00 | 0 | 0 | | | |
| 0+026,00 | 0,53 | 0,01 | 26 | 6,91 | 0,18 |
| 0+051,00 | 0,68 | 0,07 | 25 | 15,1 | 1,09 |
| 0+076,00 | 0,62 | 0,04 | 25 | 16,21 | 1,45 |
| 0+106,50 | 1,28 | 0,04 | 30,5 | 29 | 1,26 |
| 0+135,00 | 0,62 | 0,06 | 28,5 | 27,16 | 1,47 |
| 0+160,00 | 0,3 | 0,04 | 25 | 11,6 | 1,3 |
| 0+210,00 | 0,25 | 0,03 | 50 | 13,75 | 1,85 |
| 0+260,00 | 0,23 | 0,03 | 50 | 11,83 | 1,68 |
| 0+310,00 | 0,3 | 0,03 | 50 | 13,17 | 1,5 |
| 0+360,00 | 0,44 | 0,04 | 50 | 18,57 | 1,54 |
| 0+410,00 | 0,19 | 0,05 | 50 | 15,79 | 2,08 |
| 0+460,00 | 0,15 | 0,02 | 50 | 8,4 | 1,72 |
| 0+510,00 | 0,24 | 0,02 | 50 | 9,65 | 1 |
| 0+560,00 | 0,38 | 0,04 | 50 | 15,36 | 1,48 |

| | | | | | |
|----------|------|------|----|--------|------|
| 0+610,00 | 0,3 | 0,04 | 50 | 16,82 | 1,99 |
| 0+660,00 | 0,28 | 0,01 | 50 | 14,39 | 1,32 |
| 0+710,00 | 0,28 | 0,03 | 50 | 14,01 | 1,05 |
| 0+760,00 | 0,36 | 0,03 | 50 | 16,11 | 1,54 |
| 0+810,00 | 0,57 | 0,06 | 50 | 23,42 | 2,24 |
| 0+860,00 | 0,44 | 0,06 | 50 | 25,37 | 2,87 |
| 0+910,00 | 0,5 | 0,03 | 50 | 23,57 | 2,32 |
| 0+960,00 | 0,67 | 0,09 | 50 | 29,34 | 3,06 |
| 0+990,00 | 0,57 | 0,03 | 30 | 18,69 | 1,81 |
| SUMY | | | m3 | 394,22 | 37,8 |

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

załącznik nr 3

| KM | POWIERZCHNIA | | ODL. | OBJĘTOŚĆ | | ZUŻYCIE NA MIEJSC. | NADMIR | BILANS |
|----------|--------------|-------|------|----------|-------|--------------------|--------|--------|
| | NASYP | WYKOP | | NASYP | WYKOP | | | |
| | m2 | m2 | | m3 | m3 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0+000,00 | 0 | 4,52 | | | | | | 0 |
| | | | 26 | 1 | 68,07 | 1 | 67,06 | |
| 0+026,00 | 0,08 | 0,72 | | | | | | 67,06 |
| | | | 25 | 6,18 | 11,8 | 6,18 | 5,63 | |
| 0+051,00 | 0,42 | 0,23 | | | | | | 72,69 |
| | | | 25 | 8,06 | 8,1 | 8,06 | 0,05 | |
| 0+076,00 | 0,23 | 0,42 | | | | | | 72,74 |
| | | | 30,5 | 7,06 | 13,8 | 7,06 | 6,74 | |
| 0+106,50 | 0,24 | 0,48 | | | | | | 79,48 |
| | | | 28,5 | 8,98 | 9,04 | 8,98 | 0,06 | |
| 0+135,00 | 0,39 | 0,15 | | | | | | 79,54 |
| | | | 25 | 7,58 | 6,48 | 6,48 | -1,1 | |
| 0+160,00 | 0,21 | 0,37 | | | | | | 78,44 |
| | | | 50 | 11,33 | 9,87 | 9,87 | -1,46 | |
| 0+210,00 | 0,24 | 0,03 | | | | | | 76,98 |
| | | | 50 | 10,59 | 5,23 | 5,23 | -5,36 | |
| 0+260,00 | 0,18 | 0,18 | | | | | | 71,62 |
| | | | 50 | 7,64 | 17,1 | 7,64 | 9,46 | |
| 0+310,00 | 0,12 | 0,5 | | | | | | 81,07 |
| | | | 50 | 7,95 | 18,56 | 7,95 | 10,62 | |
| 0+360,00 | 0,19 | 0,24 | | | | | | 91,69 |
| | | | 50 | 10,95 | 13,54 | 10,95 | 2,59 | |
| 0+410,00 | 0,24 | 0,3 | | | | | | 94,29 |
| | | | 50 | 9,35 | 16,41 | 9,35 | 7,05 | |
| 0+460,00 | 0,13 | 0,36 | | | | | | 101,34 |
| | | | 50 | 5,99 | 17,01 | 5,99 | 11,02 | |
| 0+510,00 | 0,11 | 0,32 | | | | | | 112,36 |
| | | | 50 | 8,05 | 14,92 | 8,05 | 6,88 | |
| 0+560,00 | 0,21 | 0,27 | | | | | | 119,23 |
| | | | 50 | 11,43 | 8,95 | 8,95 | -2,48 | |
| 0+610,00 | 0,24 | 0,09 | | | | | | 116,75 |
| | | | 50 | 8,82 | 10,59 | 8,82 | 1,77 | |
| 0+660,00 | 0,11 | 0,34 | | | | | | 118,53 |

| | | | | | | | | |
|----------|------|------|----|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | 50 | 6,44 | 18,1 | 6,44 | 11,67 | |
| 0+710,00 | 0,15 | 0,39 | | | | | | 130,19 |
| | | | 50 | 8,29 | 15,48 | 8,29 | 7,19 | |
| 0+760,00 | 0,18 | 0,23 | | | | | | 137,38 |
| | | | 50 | 13,36 | 8,29 | 8,29 | -5,07 | |
| 0+810,00 | 0,35 | 0,1 | | | | | | 132,31 |
| | | | 50 | 16,63 | 5,68 | 5,68 | -10,95 | |
| 0+860,00 | 0,31 | 0,13 | | | | | | 121,36 |
| | | | 50 | 12 | 11,98 | 11,98 | -0,02 | |
| 0+910,00 | 0,17 | 0,35 | | | | | | 121,34 |
| | | | 50 | 20,89 | 8,76 | 8,76 | -12,14 | |
| 0+960,00 | 0,67 | 0 | | | | | | 109,2 |
| | | | 30 | 12,57 | 5,34 | 5,34 | -7,23 | |
| 0+990,00 | 0,17 | 0,36 | | | | | | 101,97 |
| | | | | | | | | |

RAZEM

221,14 323,11

175,33

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA