

Zamawiający: Powiatowy Zarząd
Dróg Publicznych
26-600 Radom, ul. Graniczna 24

STAROSTWO POWIATOWE
W RADOMIU
Umowa: Nr PZD.V.253.25.2016
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807
e-mail: powiat@radompowiat.pl

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 3564 W KONARY – MNISZEK

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa Nr PZD.I.253.25.2016 z dnia 12.05.2016 r. – zawarta z Zamawiającym.
- 1.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500 – opracowane przez Studio Geodezyjne „GEONET 2” z Radoma, ul. Bóżniczna 3 lok.116 i wydana dnia 24.10.2016 r. przez PODGiK – Radom.
- 1.3. Mapa ewidencyjne w skali 1:2000 terenu drogi Nr 3564 W i terenu przyległego – wydana dnia 19.10.2016 r. przez PODGiK – Radom.
- 1.4. Wypis z wykazu działek i wykazu podmiotów – sporządzony dnia 17.11.2016 r. przez PODGiK – Radom.
- 1.5. Badania ugięć nawierzchni istniejącej jezdni – wykonane 22.10.2016 r. przez P.P.U.H. Wanda Jaworska – Laboratorium Drogowe, Radom, ul. Kośna 30/1.
- 1.6. Wiercenia geotechniczne – wykonane przez ROAD TECHNOLOGIES, Legionowo, ul. Graniczna 6.
- 1.7. Załączniki wymienione w p. 5 i 6 spisu załączników
- 1.8. Pomiary własne inwentaryzacyjne – wyk. w m-cach VI – IX.2016 r.
- 1.9. Konsultacje i uzgodnienia z Zamawiającym.
- 1.10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430 z późn. zm.) oraz inne akty prawne związane.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Opracowanie projektowe wykonano na zamówienie Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu w celu określenia formy i zakresu przebudowy drogi powiatowej Nr 3566 W na odcinku od granicy powiatów radomskiego i przysuskiego (w lesie) do skrzyżowania z drogą krajową Nr 12 w gminie Wolanów.

2.2. Zakres robót.

Zamawiający wymaga zaprojektowania:

- poszerzenia jezdni na szerokość min 6,00 m,
- pogrubienia nawierzchni jezdni w celu przystosowania drogi do ruchu KR2,
- wykonania nowej nawierzchni bitumicznej na całej poszerzonej jezdni,
- dokonania wgłębnej przebudowy jezdni na odcinku o bardzo słabej podbudowie (żuźłowej),
- przebudowy skrzyżowań z drogami poprzecznymi,
- przebudowy istniejących zjazdów do posesji,
- budowy nowych chodników,
- przebudowy 2 przepustów pod jezdnią,
- przebudowy odwodnienia przy zastosowaniu rowów ziemnych, rowów umocnionych korytami, ścieków „muld”, studni ściekowych wpustowych, rowów krytych i skrzynek rozsączających,
- uporządkowania zieleni przydrożnej,
- innych robót towarzyszących przebudowie drogi.

Długość przebudowy drogi wynosi ca 2 412 m.

- 2.3. Kosztorys inwestorski i przedmiar robót załączono w osobnych opracowaniach.
- 2.4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – załączono w osobnej sprawie.
- 2.5. Projekt stałej organizacji ruchu – stanowi odrębne opracowanie.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 3566 W, od granicy powiatów radomskiego i przysuskiego (w lesie) do drogi krajowej Nr 12 w Gminie Wolanów, powiat radomski. Droga prowadzi przez wsie Rogowa i Mniszek. Całkowita długość przebudowy wyniesie ca 2 412,00 m.

4. STAN ISTNIEJĄCY (informacja o terenie)

4.1. Pas drogowy

Całkowita długość trasy DP 3566 W wynosi ca 2 412,00 m.

W pasie drogowym drogi powiatowej Nr 3566 W znajduje się:

- jezdnia o zmiennej szerokości od 4,20 do 5,50 m (średnia szerokość 4,85 m) – przewidziana do poszerzenia na 6,00 m,
- obustronne pobocza o szer. ca 1,00 m,
- rów przydrożny lewostronny - na całej długości trasy,
- rów przydrożny prawostronny – od początku trasy do skrzyżowania z drogą gminną do Rogowej,
- we wsi Mniszek – pas terenu o kilku metrów po stronie prawej istn. jezdni.

Całkowita długość trasy DP 3566 W wynosi 2 411,91 m i składać się będzie z przebudowywanych następujących odcinków:

- od km 0+000,00 do km 378,28 – przebudowa drogi z pogrubieniem konstrukcji istn. jezdni do szer. 6,00 m i wykonaniem obustronnych poboczy,
- od 0+378,28 do km 670,65 m – przebudowa wgłębna jezdni z rozebraniem konstrukcji jezdni tj. nawierzchni bitumicznej i podbudowy, budową nowej jezdni wraz z poboczami szer, 1,00 m oraz budową chodnika prawostronnego o szer. 2,20 m począwszy od 0+647,10,
- od km 0+670,65 do km 2+411,91 – przebudowa drogi z pogrubieniem konstrukcji istn. jezdni w celu przystosowania do ruchu kategorii KR2, poszerzeniem istn. jezdni do szerokości 6,00 m, wykonaniem obustronnych poboczy o szerokości 1,00 m oraz budową prawostronnego chodnika o szer. 2,20 m dochodzącego na km 2+478,00 do chodnika przy drodze krajowej Nr 12.

Całkowita długość przebudowywanych odcinków wynosi ca **2 412 m**.

4.2. Skrzyżowania drogowe

Na trasie DP 3566 W znajdują się następujące skrzyżowania z drogami bocznymi:

- na km 0+515,00 – lewostronne z drogą gruntową szer. 4,00 m,
- na km 0+644,50 – prawostronne z drogą gminną szer. 4,00 m o nawierzchni gruntowej,
- na km 0+650,33 – lewostronne z drogą gminną szer. 5,00 m o nawierzchni bitumicznej (prowadzącą do drugiej części wsi Rogowa),
- na km 0+987,14 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 0+987,60 – lewostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+515,34 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+516,00 – lewostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+608,83 – lewostronne z drogą gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+990,00 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+999,18 – lewostronne z drogą gminną żwirową szer. 4,00 m,

4.3. Zjazdy

Na drodze dotychczas znajduje się:

- 12 zjazdów publicznych (w tym 9 zjazdów na drogi boczne – oprócz skrzyżowania do Rogowej),
- 138 zjazdów indywidualnych,
- 3 indywidualne dojścia do furtek.

Wykaz zjazdów – patrz p. 8.3

4.4. Odwodnienie

Pas drogowy odwadniany jest obecnie poprzez pobocza gruntowe w teren lub do rowów przydrożnych.

W pasie drogowym znajduje się:

- rów lewostronny - na całej długości trasy,
- rów prawostronny – od początku trasy km 0+317,30 (na dalszym odcinku droga w nasypie).

Na drodze DP 3566 W istnieją zlokalizowane poprzecznie pod korpusem drogi następujące przepusty:

- na km 0+000,00 – przepust 2 ϕ 100 cm dług. 9 m,
- na km 0+548,75 – przepust ϕ 80 cm dług. 11 m,
- na km 1+510,64 – przepust ϕ 60 cm dług. 11 m,
- na km 2+058,94 – przepust 3 ϕ 120 cm dług. 10,50 m,
- na km 2+230,52 – przepust ϕ 50 cm dług. 9 m.

4.5. Uzbrojenie

W pasie drogowym i w jego najbliższym sąsiedztwie znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- linia elektroenergetyczna abonencka,
- linia elektroenergetyczna oświetleniowa,
- linia telefoniczna,

4.6. Roślinność

Pas drogowy na początkowym odcinku przebiega przez tereny leśne i zadrzewione. Do obecnych granic pasa drogowego przylegają tereny leśne na następujących odcinkach:

a) po stronie lewej:

- od km 0+000 do km 0+350,
- od km 0+425 do km 0+600,
- od km 0+860 do km 0+980;

b) po stronie prawej – od km 0+000 do km 0+600.

Być może zajdzie konieczność usunięcia niektórych drzew kolidujących z projektowaną przebudową drogi. Szczegółowy wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia zawarty zostanie w załączniku do wniosku o wycięcie drzew.

W niektórych miejscach pobocza oraz skarpy i dna rowów – obrośnięte są trawą.

4.7. Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie odwiertów wykonanych przez firmę Road Technologies z Legionowa stwierdzono zaleganie w poboczu następujących gruntów:

- w otworze Nr 1 na km 0+690 – humus do głęb. 0,2 m, piasek drobny ciemno żółty na głęb. od 0,2 do 0,6 m pt., piasek drobny żółty na głęb. od 0,6 do 1,2 m ppt., piasek drobny pomarańczowy od 1,2 do 2,0 m ppt., woda gruntowa – poniżej 2,00 m ppt.,
- w otworze Nr 2 na km 1+130 – piasek drobny ciemno szary na głęb. od 0,0 do 1,0 m ppt., piasek drobny jasno żółty na głęb. od 1,0 do 1,2 m ppt., piasek pylasty biały od 1,2 do 1,5 ppt., piasek drobny żółto szary od 1,5 do 2,0 m ppt., woda gruntowa – poniżej 2,00 m ppt.,
- w otworze Nr 3 na km 1+565 – piasek drobny szary na głęb. od 0,0 do 0,8 m ppt., piasek drobny jasno szary na głęb. 0,8 do 1,0 m ppt., piasek drobny żółty od 1,0 do 1,2 ppt., piasek pylasty buiały od 1,2 do 2,0 m ppt., woda gruntowa – poniżej 2,00 m ppt.,
- w otworze Nr 4 na km 2+045 – humus do głęb. 0,5 m, piasek drobny ciemno szary od 0,5 do 2,0 m ppt., woda gruntowa – poniżej 2,00 m ppt.,
- w otworze Nr 5 na km 2+330 – piasek drobny ciemno szary na głęb. od 0,0 do 0,6 m ppt., piasek pylasty szary na głęb. od 0,6 do 2,0 m ppt., woda gruntowa – poniżej 200 cm ppt.

5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

W uzgodnieniu z Zamawiającym przewidziano:

- cięcie piłą nawierzchni bitumicznej i podbudowy – $4 \times 6,00 = 24$ m
 - rozebranie nawierzchni bitumicznej grub. 4 cm – ca $1\,500\text{ m}^2$,
 - rozebranie podbudowy grub. 30 cm ze szlaku drogowej – ca $1\,500\text{ m}^2$,
 - rozebranie nawierzchni zjazdów z bet. kostki brukowej – wg kosztorysu,
 - rozebranie nawierzchni zjazdów z betonu – wg kosztorysu,
 - rozebranie nawierzchni zjazdów ze żwiru – wg kosztorysu,
 - rozebranie podbudowy pod zjazdami – wg kosztorysu,
 - rozebranie przepustów pod zjazdami (wraz ze ściankami) – wg kosztorysu,
- Wywóz gruzu na wskazane składowisko na odl. 10 km.

6. USUWANIE DRZEW I KRZEWÓW

Pas drogowy na początkowym odcinku przebiega przez tereny leśne i zadrzewione.
Do obecnych granic pasa drogowego przylegają tereny leśne na następujących odcinkach:

a) po stronie lewej:

- od km 0+000 do km 0+350,

- od km 0+425 do km 0+600,

- od km 0+860 do km 0+980;

b) po stronie prawej – od km 0+000 do km 0+600.

Być może zajdzie konieczność usunięcia niektórych drzew kolidujących z projektowaną przebudową drogi. Szczegółowy wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia zawarty zostanie w opracowaniu p.t. „Gospodarka drzewostanem” tj. załączniku do wniosku o wycięcie drzew.

7. PARAMETRY PRZEBUDOWYWANEJ DROGI

Rodzaj drogi – droga powiatowa zarządzana przez Starostę Powiatu Radomskiego za pośrednictwem Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu.

Kategoria obiektu budowlanego – drogi i kolejowe drogi szynowe – XXV.

Współczynnik kategorii obiektu – $k = 1,0$.

Współczynnik wielkości obiektu – $w = 1,0$.

Klasa drogi – „Z” zbiorcza,

Kategoria ruchu – projektuje się KR2 (proj. nośność 100 kN/oś),

Prędkość projektowa – 50 km/h.

Jezdnia – jednoprzestrzenna dwupasowa o szerokości min 6,00 m,

Chodnik przy jezdni – prawostronny dwupasowy o szer. 2,00 m netto (2,20 m brutto z krawężnikiem).

Pobocza obustronne o szer. 1,00 m (poza skrzyżowaniami i zjazdami).

8. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

8.1. Jezdnia

Całkowita długość trasy DP 3566 W wynosi 2 411,91 m i składa się z przebudowywanych następujących odcinków:

- od km 0+000,00 do km 378,28 – przebudowa drogi z pogrubieniem konstrukcji istn. jezdni w celu przystosowania do ruchu kategorii KR2 oraz poszerzeniem istn. jezdni do szerokości 6,00 m i wykonaniem obustronnych poboczy o szerokości 1,00 m,
- od 0+378,28 do km 670,65 m – przebudowa wgłębną jezdni z rozebraniem konstrukcji jezdni tj. nawierzchni bitumicznej i podbudowy, budową nowej jezdni wraz z poboczaniami szer. 1,00 m oraz budową chodnika prawostronnego o szer. 2,20 m brutto począwszy od 0+647,10,
- od km 0+670,65 do km 2+411,91 – przebudowa drogi z pogrubieniem konstrukcji istn. jezdni w celu przystosowania do ruchu kategorii KR2 oraz poszerzeniem istn. jezdni do szerokości 6,00 m, wykonaniem obustronnych poboczy o szerokości 1,00 m oraz budową prawostronnego chodnika o szer. 2,20 m dochodzącego na km 2+478,00 do chodnika przy drodze krajowej Nr 12.

Całkowita długość przebudowywanych odcinków wynosi ca **2 412 m**.

W pasie drogowym drogi powiatowej Nr 3564 W zlokalizowano:

- jezdnię poszerzoną do 6,00 m,
- jedno- lub obustronne pobocza o szer. 1,00 m.
- prawostronny chodnik o szer. 2,20 m brutto (od drogi do Rogowej do drogi krajowej Nr 12).

Zachowano geometrię istn. drogi. Na podstawie inwentaryzacji stwierdzono przebieg drogi w 22 łukach poziomych o promieniach: 150 m, 250 m, 500 m, 600 m i wyjątkowo 1 łuku R=80 m. Ponadto występuje 6 załamań trasy w planie o kącie zwrotu rzędu 0,5 – 1,5 st.

Projektowana szerokość jezdni po poszerzeniu na powierzchni **2 506 m²** wyniesie:

- 7,00 m na łuku o promieniu R = 80 m,
- 6,00 m na całej pozostałej trasie drogi.

8.2. Skrzyżowania drogowe

Na trasie DP 3566 W znajdują się następujące skrzyżowania z drogami bocznymi:

- na km 0+515,00 – lewostronne z drogą gruntową szer. 4,00 m,
- na km 0+644,50 – prawostronne z drogą gminną szer. 4,00 m o nawierzchni gruntowej,
- na km 0+650,33 – lewostronne z drogą gminną szer. 5,00 m o nawierzchni bitumicznej (prowadzącą do drugiej części wsi Rogowa),
- na km 0+987,14 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 0+987,60 – lewostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+515,34 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+516,00 – lewostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+608,83 – lewostronne z drogą gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+990,00 – prawostronne z drogą gminną gruntową szer. 4,00 m,
- na km 1+999,18 – lewostronne z drogą gminną żwirową szer. 4,00 m,
- obustronne z drogą krajową Nr 12 – poza zakresem opracowania.

Nawierzchnia skrzyżowania na km 0+650,33 podlega przebudowie wysokościowej.

Oprócz skrzyżowania na km 0+650,33 pozostałe 9 skrzyżowań zaprojektowano jako zjazdy publiczne.

8.3. Zjazdy publiczne i indywidualne

Na drodze przewidziano budowę lub przebudowę następujących zjazdów:

- 12 zjazdów publicznych (w tym 9 zjazdów na drogi boczne),
- 136 zjazdów indywidualnych,
- 4 indywidualne dojeżdżania do furtek.

WYKAZ ZJAZDÓW ISTNIEJĄCYCH PRZEBUDOWYWANYCH ORAZ SKRZYŻOWAŃ

- 1) km 0+014,43 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 516, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 2) km 0+378,28 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 330/2, **szer. proj. 5,00+1,00=6,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa (przekładka); szer. istn. 7,50 m, długość istn. (głębokość) 3,80 m, naw. istn. – betonowa kostka brukowa czerwona,
- 3) km 0+515,00 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 333/1, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 4) km 0+543,00 – **zjazd publiczny** prawy do działki Nr ew. 308, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa (trawa),
- 5) km 0+554,53 – **zjazd publiczny** lewy do działek Nr ew. 397 i 398, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 6) km 0+644,50 – **zjazd publiczny** prawy do działki Nr ew. 197/2, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, naw. istn. – droga gruntowa,
- 7) **km 0+650,33** – **skrzyżowanie z drogą gminną** po stronie lewej do wsi Rogowa, działka Nr ew. 496, **szer. istn. jezdni 5,00 m**, naw. istn. – bitumiczna, pobocza 2x1,00 m,
- 8) km 0+676,23 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 64 (działka Nr ew. 317/1), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 2,50 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 9) km 0+677,35 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 66 (działka Nr ew. 409), **szer. proj. 4,00+1,00 (furtka) = 5,00m**, naw. proj. – kostka bruk. + tłuczeń; szer. istn. 5,70-7,50 m, długość istn. (głębokość) 6,00 m, naw. istn. – kostka bruk. + gruntowa, przepust ϕ 60 cm dług. 8,00 m,
- 10) km 0+710,85 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 65 (działka Nr ew. 317/6), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 11) km 0+724,66 – zjazd indywidualny lewy do działek Nr ew. 412 i 413, **szer. proj. 4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 3,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 12) km 0+755,15 – zjazd indywidualny lewy do działek Nr ew. 433 i 513, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 7,30 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 13) km 0+715,15 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 317/7, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; naw. istn. – gruntowa,

- 14) km 0+784,27 – zjazd indywidualny prawy do działki Nr ew. 317/8, **szer. proj. 4,00 m**,
naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,00 m,
długość istn. (głębokość) 7,20 m, naw. istn. – gruntowa, przepust skrzynkowy,
- 15) km 0+808,41 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 317/9,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; naw. istn. – gruntowa,
- 16) km 0+837,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 317/4,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; naw. istn. – gruntowa,
- 17) km 0+852,70 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 434/7 (**droga**), **szer. proj. 4,00 m**,
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, naw. istn. – droga gruntowa,
- 18) km 0+870,23 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 317/5,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
naw. istn. – gruntowa,
- 19) km 0+948,95 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 319,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; naw. istn. – gruntowa,
- 20) km 0+987,14 – **zjazd publiczny** prawy do działki Nr ew. 393 tj. **drogi gminnej**,
szer. proj. 4,00 m, naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m,
naw. istn. – droga gruntowa,
- 21) km 0+987,60 – **zjazd publiczny** lewy do działek Nr ew. 498 i 459 tj. **drogi gminnej**,
szer. proj. 4,00 m, naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m,
naw. istn. – droga gruntowa,
- 22) km 0+997,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 394,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 23) km 1+018,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 395,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń,
- 24) km 1+025,15 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 2 (działka Nr ew. 461),
szer. proj. 4,00+1,00 (furtka) = **5,00 m**, naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – beton, przepust ϕ 40 cm dług. 6,00 m,
- 25) km 1+042,38 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 4 (działka Nr ew. 396),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń, szer. istn. 5,00 m
długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 26) km 1+049,95 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 3 (działka Nr ew. 481),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,20 m, naw. istn. – gruntowa, przepust ϕ 40 cm dług. 6,00 m
- 27) km 1+057,91 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 397/1,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 28) km 1+065,89 – wyjście z furtki z posesji Nr 5 (działka Nr ew. 462), **szer. proj. 1,00 m**;
naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 2,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m,
naw. istn. – gruntowa,
- 29) km 1+071,70 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 397/2,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,

- 30) km 1+073,77 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 5 (działka Nr ew. 462), **szer. proj. 4,00 m**, naw.; proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 31) km 1+089,74 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 7 (działka Nr ew. 398), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń, szer. istn. 5,70 m, długość istn. (głębokość) 5,40 m, naw. istn. – gruntowa,
- 32) km 1+093,60 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 6 (działka Nr ew. 463), **szer. proj. 4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 6,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 33) km 1+118,60 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 8 (działka Nr ew. 464), **szer. proj. 4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 8,50 m, długość istn. (głębokość) 5,20 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 9,00 m,
- 34) km 1+121,04 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 9 (działki Nr ew. 399/1 i 399/2), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń, szer. istn. 6,50 m, długość istn. (głębokość) 6,00 m, naw. istn. – żwirowa,
- 35) km 1+141,06 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 400, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 36) km 1+148,30 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 10 (działka Nr ew. 465), **szer. proj.4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,50 m, długość istn. (głębokość) 5,50-6,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 7,00 m,
- 37) km 1+168,40 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 11 (działka Nr ew. 401/2), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń, szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 38) km 1+180,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 402, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 39) km 1+189,25 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 12 (działka Nr ew. 467), **szer. proj.4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 5,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 40) km 1+198,38 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 403, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 41) km 1+206,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 14 (działka Nr ew. 404), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 3,50 m, długość istn. (głębokość) 5,20 m, naw. istn. – gruntowa,
- 42) km 1+207,00 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 13 (działka Nr ew. 468), **szer. proj. 4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 3,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 43) km 1+224,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 405, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 44) km 1+229,50 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 15 (działka Nr ew. 469), **szer.proj. 4,00+1,00 furtka = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 3,50 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 6,00 m,

- 45) km 1+248,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 17 (działka Nr ew. 406),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 6,00 m
długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – żwirowa,
- 46) km 1+250,70 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 16 (działka Nr ew. 470/5), **szer. proj. 4,00 m**;
naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,00-7,00 m, długość istn.
(głębokość) 5,00 m, naw. istn. – beton,
- 47) km 1+267,00 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 471, **szer. proj. 4,00 m**;
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. - , długość istn. (głębokość) 3,50 m,
naw. istn. – gruntowa,
- 48) km 1+267,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 18 (działka Nr ew. 407),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. - ,
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 49) km 1+288,75 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 20 (działka Nr ew. 472),
szer.proj.4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 9,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 10,00 m,
- 50) km 1+308,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 408, **szer. proj. 4,00 m**;
naw. proj. – betonowa kostka brukowa (przebruk) + tłuczeń na betonie;
szer. istn. 5,00-7,00 m, długość istn. (głębokość) 6,80 m, naw. istn. – beton,
- 51) km 1+314,80 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 21 (działka Nr ew. 473),
szer.proj.4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 7,00 m,
długość istn. (głębokość) 3,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 52) km 1+330,06 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 24 (działka Nr ew. 409),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer.istn. 5,50 m
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 53) km 1+335,00 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 23 (działka Nr ew. 474),
szer.proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 54) km 1+350,30 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 25 (działka Nr ew. 410),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer.istn. 5,00 m
długość istn. (głębokość) 6,20 m, naw. istn. – gruntowa,
- 55) km 1+350,50 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 26 (działka Nr ew. 475/3),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 56) km 1+369,90 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 29 (działka Nr ew. 411),
szer. proj. 3,50 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 4,50 m
długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa, chodnik – kostka bet.,
- 57) km 1+376,75 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 28 (działka Nr ew. 476),
szer.proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,20 m, naw. istn. – beton,
- 58) km 1+381,00 – wyjście z furtki z działkę Nr ew. 412), **szer. proj. 1,00 m**, naw. proj. – tłuczeń;
szer. istn. 2,00 m, długość istn. (głębokość) 7,50 m, naw. istn. – gruntowa,

- 59) km 1+391,13 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 412, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 5,70 m, naw. istn. – kostka bet. na gr. 1,30 m + naw. gruntowa,
- 60) km 1+394,55 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 30 (działka Nr ew. 477/1), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 4,20 m, naw. istn. – beton,
- 61) km 1+419,42 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 413/2, **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. - , długość istn. (głębokość) 4,70 m, naw. istn. – gruntowa,
- 62) km 1+428,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 413/1, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. - , długość istn. (głębokość) 4,70 m, naw. istn. – gruntowa,
- 63) km 1+434,55 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 32 (działka Nr ew. 478), **szer.proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 6,70 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 7,00 m,
- 64) km 1+438,80 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 415, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 65) km 1+448,70 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 33 (działka Nr ew. 479), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 2,00 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – beton,
- 66) km 1+453,00 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 34 (działka Nr ew. 480/1), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 6,70 m, długość długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 7,00 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 67) km 1+453,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 416, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 68) km 1+475,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 417, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 69) km 1+483,,35 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 36 (działka Nr ew. 480/2), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 3,70 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 6,00 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 70) km 1+498,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 36A (działka Nr ew. 418), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,40 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – żwirowa,
- 71) km 1+515,34 – **zjazd publiczny** prawy do działki Nr ew. 419 (**droga**), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowwa + tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, naw. istn. – droga gruntowa,
- 72) km 1+516,00 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 550 (**droga**), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, naw. istn. – droga gruntowa,

- 73) km 1+536,60 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 37 (działka Nr ew. 420/1), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń, szer. istn. 7,60-8,50 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – zwirowa,
- 74) km 1+541,87 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 38 (działka Nr ew. 551/1), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,00-6,50 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 7,00
- 75) km 1+552,26 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 41 (działka Nr ew. 421/1), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 76) km 1+557,58 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 552/1, **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 7,00 m, długość istn. (głębokość) 4,60 m, naw. istn. – beton,
- 77) km 1+562,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 421/2, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 78) km 1+576,75 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 552/1, **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 7,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 6,50 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 79) km 1+576,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 421/3, **szer. proj 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 80) km 1+586,18 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 43 (działka Nr ew. 552/2), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – beton, przepust ϕ 40 cm dług. 5,00 m,
- 81) km 1+592,10 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 422, **szer. proj 3,50 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 82) km 1+595,70 – wyjście z furtki z posesji Nr 26A (działka Nr ew. 552/2), **szer. proj. 1,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 1,50 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 1,50 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 83) km 1+608,83 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 553/5 (**droga**), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, naw. istn. – droga gruntowa, przepust ϕ 40 cm dług. 6,00 m,
- 84) km 1+614,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 423/2, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 85) km 1+629,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 423/4, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 86) km 1+633,87 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 44 (działka Nr ew. 553/7), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 6,00 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 5,00 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,

- 87) km 1+654,20 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 424,
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 9,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 88) km 1+666,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 425,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 89) km 1+673,76 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 555/2, **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00**,
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 3,70 m,
naw. istn. – bitumiczna, przepust dług. 7,00 m,
- 90) km 1+685,42 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 47 (działka Nr ew. 426),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,20 m
długość istn. (głębokość) 5,50 m, naw. istn. – żwirowa,
- 91) km 1+689,75 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 48 (działka Nr ew. 55/1),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 92) km 1+698,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 427,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 93) km 1+710,22 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 49 (działka Nr ew. 556/1),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 7,00 m,
długość istn. (głębokość) 7,50 m, naw. istn. – grysowa, przepust dług. 7,00 m,
- 94) km 1+718,30 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 428,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 95) km 1+728,50 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 50 (działka Nr ew. 557),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 5,00 m
z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 96) km 1+732,52 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 51A (działka Nr ew. 429),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 7,00 m
długość istn. (głębokość) 7,50 m, naw. istn. – żwirowa,
- 97) km 1+745,78 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 51 (działka Nr ew. 558),
szer. proj. 3,00+1,00 = 4,00 m, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 98) km 1+753,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 430/1,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 99) km 1+755,55 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 52 (działka Nr ew. 559),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 7,00 m,
- 100) km 1+766,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 430/2,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,

- 101) km 1+777,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 54 (działka Nr ew. 431),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 6,50 m
długość istn. (głębokość) 4,70 m, naw. istn. – gruntowa,
- 102) km 1+778,15 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 53 (działka Nr ew. 560),
szer.proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 3,70 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 103) km 1+796,48 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 55A (działka Nr ew. 432),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,00 m
długość istn. (głębokość) 4,60 m, naw. istn. – gruntowa,
- 104) km 1+796,73 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 55 (działka Nr ew. 561),
szer.proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 6,00 m, naw. istn. – beton, przepust dług. 6,00 m
z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 105) km 1+807,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 433,
szer. proj 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 106) km 1+818,90 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 56 (działka Nr ew. 562),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń na betonie;
szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – beton, przepust
dług. 5,00 m z podkładów kolejowych żelbetowych ułożonych na rowie,
- 107) km 1+825,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 434,
szer. proj 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 108) km 1+831,90 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 563, **szer. proj. 4,00 m**,
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 3,60 m, długość istn. (głębokość) 3,50 m,
naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 4,00 m z podkładów kolejowych żelbetowych
ułożonych na rowie,
- 109) km 1+841,80 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 58 (działka Nr ew. 435),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 6,50 m, naw. istn. – żużel,
- 110) km 1+852,00 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 59 (działka Nr ew. 564),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m,
długość istn. (głębokość) 8,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,50 m,
- 111) km 1+872,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 436,
szer. proj 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 112) km 1+878,32 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 60 (działka Nr ew. 565),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 8,00 m,
długość istn. (głębokość) 3,70 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 8,00 m,
- 113) km 1+894,75 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 61 (działka Nr ew. 438),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 4,50 m, długość istn. (głębokość) 4,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 114) km 1+908,65 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 60A (działka Nr ew. 566/1),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 8,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 8,50 m,

- 115) km 1+918,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 439, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 116) km 1+925,92 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 62 (działka Nr ew. 566/2), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 5,00 m,
- 117) km 1+938,74 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 64 (działka Nr ew. 440), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 5,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 118) km 1+951,41 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 63 (działka Nr ew. 567), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 7,50 m, długość istn. (głębokość) 11,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 7,50 m,
- 119) km 1+958,00 – wyjście z furtki z posesji Nr 66 (działka Nr ew. 441), **szer. proj. 1,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. 1,00 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 120) km 1+971,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 66 (działka Nr ew. 441), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 3,70 m, długość istn. (głębokość) 5,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 121) km 1+976,70 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 65 (działka Nr ew. 568), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 7,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 6,00 m,
- 122) km 1+990,00 – **zjazd publiczny** prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 442 (**droga**), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 123) km 1+992,12 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 67 (działka Nr ew. 569/1), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 6,50 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 5,00,
- 124) km 1+999,18 – **zjazd publiczny** lewy do działki Nr ew. 600 (**droga gminna**), **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 7,50 m, naw. istn. – droga żwirowa,
- 125) km 2+002,80 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 68 (działka Nr ew. 601/1), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,00 m, długość istn. (głębokość) 8,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust ϕ 40 cm dług. 6,00
- 126) km 2+032,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 444, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 127) km 2+036,50 – zjazd indywidualny lewy do działek Nr ew. 602/3 i 602/1, **szer. proj. 4,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 3,50 m, długość istn. (głębokość) 3,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 128) km 2+042,90 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 68A (działka Nr ew. 603), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**; naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 8,00 m, naw. istn. – gruntowa, przepust dług. 5,50 m,

- 129) km 2+051,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 445, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; długość istn. (głębokość) ca 5,00 m; zjazd do budynku mieszkalnego w budowie,
- 130) km 2+077,00 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 604, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. -, długość istn. (głębokość) 3,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 131) km 2+096,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 446, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. - długość istn. (głębokość) 4,20 m, naw. istn. – gruntowa,
- 132) km 2+101,17 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 70 (działka Nr ew. 605), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 7,00 m, długość istn. (głębokość) 3,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 133) km 2+118,60 – zjazd indywidualny lewy do działek Nr ew. 606/1 i 606/4, **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 134) km 2+133,50 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 447, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 135) km 2+154,16 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 448/3, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; długość istn. (głębokość) 3,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 136) km 2+159,06 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 72 (działka Nr ew. 607), **szer. proj. 4,00+1,00 = 5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 137) km 2+182,00 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 73 (działka Nr ew. 608), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 6,60 m, długość istn. (głębokość) 5,80 m, naw. istn. – gruntowa,
- 138) km 2+182,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 448/4, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 139) km 2+196,34 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 448/1 (pompownia), **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa,
- 140) km 2+196,82 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 74 (działka Nr ew. 609), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 5,60 m, naw. istn. – gruntowa,
- 141) km 2+219,52 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 75 (działka Nr ew. 610/1), **szer. proj. 4,00+1,00** furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 7,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 142) km 2+224,53 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 450, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń; szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 5,60 m, naw. istn. – gruntowa,
- 143) km 2+254,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 449, **szer. proj. 4,00 m**, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń,

- 144) km 2+265,85 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 78 (działka Nr ew. 611), **szer. proj. 4,00 m**,
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 3,50 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m,
naw. istn. – gruntowa,
- 145) km 2+274,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 451/1,
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa; szer. istn. 3,50 m,
długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 146) km 2+290,82 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 79 (działka Nr ew. 451/2),
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 4,00 m, naw. istn. – gruntowa,
- 147) km 2+306,25 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 80 (działka Nr ew. 612/1), **szer. proj. 4,00 m**
naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 4,00 m, długość istn. (głębokość) 5,50 m,
naw. istn. – gruntowa,
- 148) km 2+322,57 – zjazd indywidualny lewy do posesji Nr 81 (działka Nr ew. 613),
szer. proj. 4,00+1,00 furtka = **5,00 m**, naw. proj. – tłuczeń; szer. istn. 7,00 m,
długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa + beton,
- 149) km 2+325,20 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 82 (działka Nr ew. 452/1),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 5,50 m, długość istn. (głębokość) 4,30 m, naw. istn. – gruntowa,
- 150) km 2+336,78 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do posesji Nr 83 (działka Nr ew. 452/2),
szer. proj. 4,00 m, naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń;
szer. istn. 5,00 m, długość istn. (głębokość) 4,30 m, naw. istn. – gruntowa,
- 151) km 2+369,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 453,
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa + tłuczeń,
szer. istn. 3,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 152) km 2+383,00 – zjazd indywidualny lewy do działki Nr ew. 614, **szer. proj. 4,00 m**,
naw. proj. – tłuczeń; długość istn. (głębokość) 4,50 m, naw. istn. – gruntowa,
- 153) km 2+389,00 – zjazd indywidualny prawy (przez chodnik) do działki Nr ew. 456,
szer. proj. 4,00 m; naw. proj. – betonowa kostka brukowa.

8.4. Chodniki

Zaprojektowano chodniki na następujących odcinkach:

- chodnik prawostronny przyjezdniowy o szer. 2,00 m (2,20 m z krawężnikiem) od km 0+647,10 (za zjazdem publicznym na drogę gminną) do km 2+418,00 tj. do chodnika istniejącego w pasie drogi krajowej Nr 12; powierzchnia chodnika 2 972 m²,
- chodnik lewostronny przyjezdniowy o szer. 2,00 m netto pomiędzy skrzyżowaniem z asfaltową drogą gminną do wsi Rogowa a pierwszym lewostronnym zjazdem indywidualnym do posesji Nr 66, powierzchnia chodnika ca 40 m².

9. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Wszystkie projektowane rzędne wysokościowe nawiązano do:

- nowych rzędnych nawierzchni bitumicznej jezdni głównej,
- rzędnych jezdni na skrzyżowaniach,
- rzędnych jezdni na granicach przebudowy.

9.1. Jezdnia

Generalnie wszystkie rzędne wysokościowe na jezdni zostaną podwyższone o obliczoną grubość pogrubienia wzmacniającego konstrukcję w celu przystosowania jeje do ruchu KR2. Średnia grubość nakładki istn. nawierzchni wyniesie od 7 cm (wyjątkowo 0) do 26 cm.

Na jezdni głównej spadki podłużne niwelety dostosowano do spadków istniejących.

Są one następujące na odcinkach:

- od km 0+000,00 do km 0+650,33 – od 0,28% do 1,57% (rzędne niw. 161,42 – 163,29),
- od km 0+650,33 do km 1+999,18 – od 0,3% do 0,99% (rzędne niw. 161,77 – 162,54),
- od km 1+999,18 do km 2+411,91 – od 0,26% do 0,52% (rzędne niw. 162,09 – 162,47),

Założy niwelety o znacznej różnicy pochyleń należy wyokrąglić 2 łukami pionowymi wklęsłymi o promieniu $R = 3000$ m.

Spadki poprzeczne jezdni:

- dwustronny (daszkowy) 2% – na prostej i łukach o dużych promieniach,
- jednostronny 2% – na łuku poziomym o promieniu $R = 150$ m na początku trasy,
na łuku poziomym o promieniu $R = 80$ m i obydwu sąsiednich łukach
o promieniu $R = 150$ m,
- zmienny od daszkowego do jednostronnego – na odcinkach przejściowych.

9.2. Skrzyżowania

Ukształtowanie skrzyżowania z drogą gminną do Rogowej należy dostosować do nowych wysokości jezdni głównej.

9.3. Zjazdy publiczne i indywidualne

Rzędne wysokościowe i spadki podłużne zjazdów należy dostosować do nowej krawędzi jezdni głównej. Ze względu na korektę niwelety jezdni głównej należy dążyć do budowy zjazdów przez chodnik jako zjazdów „kolebkowych”.

9.7. Chodniki

Spadki ciągu:

- spadki podłużne – jak spadki krawędzi jezdni,
- spadki poprzeczne – 2% w kierunku jezdni.

Na przejściach dla pieszych należy wykonać zniżenie krawężnika w taki sposób, aby wystawał on nie więcej niż 3 cm ponad jezdnię.

10. NAWIERZCHNIA

Na podstawie obliczeń wykonanych na podstawie badań ruchu projektowana nawierzchnia winna przenosić obciążenia od **ruchu KR2**.

10.1. Pogrubienie nawierzchni istn. jezdni

10.1.1. Wzmocnienie nawierzchni - obliczenia

Obliczenia wzmocnienia nawierzchni bitumicznej jezdni wykonano na podstawie „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (KWRNPP-2001) – wydanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie i zatwierdzonych przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych zarządzeniem Nr 4 z dnia 23.02.2001 r. oraz zaktualizowanych:

- „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (KWRNPP-2012) – wydanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie,
- „Katalogu przebudów i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (KRRNPP-2013) – wydanych przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

Pomiaru ugięć sprężystych dokonano ugięciomierzem belkowym Benkelmana w dniu 22.10.2016 r. przy temperaturze nawierzchni 10 st.C. i powietrza 10 st.C.
Ugięcia sprężyste U_s zawarte były w przedziale 0,22 – 1,20 mm.

Nawierzchnia jezdni o szerokości średniej 4,85 m drogi powiatowej Nr 3564 W jest w znacznym stopniu zniszczona. Występują liczne spękania i ubytki wierzchniej warstwy bitumicznej.

Wg tablicy 10 KPRNPP-2013 minimalna grubość pakietu warstw asfaltowych ułożonych na warstwach pośrednich z materiału niezwiązanego asfaltem – dla ruchu KR2 wynosi 12 cm.

Łączna grubość warstwy wiążącej i ścieralnej wynosi min 9 cm.

Łączna objętość warstwy wyrównawczej wyniesie 931 m³.

Grubość nakładki – wg obliczeń:

- na odcinku IA – od km 0+000 do km 0+224 – H = 11 cm,
- na odcinku IB – od km 0+274 do km 0+374 – H = 18 cm,
- na odcinku IC – od km 0+378,28 do km 0+670,65 – H = przebudowa wgłębna,
- na odcinku ID – od km 0+674 do km 0+774 – H = 19 cm,
- na odcinku II – od km 0+824 do km 2+374 – H = 6 cm.

Po uwzględnieniu spadków poprzecznych jezdni (tj. konieczności zachowania obliczonych nakładek na niższej krawędzi jezdni) – **grubość nakładek w osi jezdni wyniesie 7 – 26 cm.**

10.1.2. Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni istniejącej jezdni

Biorąc powyższe pod uwagę przewidziano wykonanie:

- nawierzchni bitumicznej – warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 11 S 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 11 mm do warstwy ścieralnej z asfaltem 50/70) – **grub. 4 cm**;
oraz ewentualnie na pogrubieniach nawierzchni:
- nawierzchni bitumicznej – warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 16 W 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 16 mm do warstwy wiążącej z asfaltem 50/70) – **grub. 5 cm**,
- nawierzchni bitumicznej – warstwy wyrównawczej (podbudowy zasadniczej) z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 16 P 50/70** (beton asfaltowy grysowo-żwirowy o wymiarze największego kruszywa 16 mm do warstwy wyrównawczej z asfaltem 50/70) –
– **grub. zmienna 0-17 cm** na pogrubieniu nawierzchni istn. jezdni;

Łączna objętość warstwy wyrównawczej wyniesie 931 m^3 .

Na połączeniu pogrubionej istn. nawierzchni i nawierzchni nowej – na warstwie wyrównawczej należy ułożyć geosiatkę o szerokości pasa 1,00 m (na istn. jezdni).

Powierzchnia geosiatki – ca $5\,000 \text{ m}^2$.

11.2. Nawierzchnia jezdni na poszerzeniach i na odcinku przebudowywanym wgłębie

Zaprojektowano w tych miejscach nawierzchnię jezdni o łącznej grubości 49 cm na ruch KR2 składającą się z następujących warstw:

- 4 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 11 S 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 11 mm do warstwy ścieralnej z asfaltem 50/70),
- 8 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 16 W 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 16 mm do warstwy wiążącej z asfaltem 50/70),
- 22 cm – podbudowa zasadnicza (w. dolna) z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C_{50/30},
- 15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem –
– chudy beton R_m = 2,5 MPa.

Na połączeniu pogrubionej istn. nawierzchni i nawierzchni nowej – na warstwie wyrównawczej należy ułożyć geosiatkę o szerokości pasa 1,00 m (na istn. jezdni).

Powierzchnia geosiatki – ca $5\,000 \text{ m}^2$.

11.3. Nawierzchnia wlotu istniejących drogi poprzecznej o nawierzchni bitumicznej

Przewidziano pogrubienie wlotu drogi do Rogowej o nawierzchni bitumicznej w celu dostosowania wysokościowego do pogrubionej nawierzchni jezdni głównej.

I tak przyjęto wykonanie nakładek o średniej grubości 9 cm składających się z następujących warstw;

- 4 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 11 S 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 11 mm do warstwy ścieralnej z asfaltem 50/70),
- 5 cm – nawierzchnia bitumiczna – warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej **AC 16 W 50/70** (beton asfaltowy o wymiarze największego kruszywa 16 mm do warstwy wiążącej z asfaltem 50/70).

11.4. Nawierzchnia zjazdów o nawierzchni ulepszonej

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (twardych) o łącznej grubości 37 cm składać się będzie z następujących warstw:

- 8 cm – kostka brukowa betonowa koloru czerwonego,
- 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa,
- 15 cm – podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem – chudy beton
Rm = 2,5 MPa.

11.5. Nawierzchnia zjazdów przebudowywanych o nawierzchni ulepszonej

Zjazd istniejący z betonowej kostki brukowej o ogólnej powierzchni 25 m² należy przebudować wysokościowo (przebrukować) przy użyciu kostki z odzysku.

11.6. Nawierzchnia zjazdów o nawierzchni nieulepszonej

Na zjazdach prawostronnych od chodnika do granicy pasa drogowego oraz na pozostałych zjazdach o nawierzchni nieulepszonej przewidziano konstrukcję o łącznej grubości 35 cm tj.:

- 10 cm – nawierzchnia tłuczniowa – warstwa górna,
- 15 cm – nawierzchnia tłuczniowa – warstwa dolna,
- 10 cm – warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego.

11.7. Nawierzchnia chodników

Konstrukcja nawierzchni proj. chodników i peronu o łącznej grubości 25 cm składać się będzie z następujących warstw:

- 6 cm – betonowa kostka brukowa szara o grub. 6 cm,
- 4 cm – podsypka cementowo-piaskowa,
- 15 cm – podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem – gruncocement z betoniarki Rm = 1,5 MPa.

11.8. Pobocza

Pobocza drogi należy utwardzić kruszywem kamiennym (tłuczniem bądź kłińcem) o grubości warstwy 10 cm. Szerokość pasa utwardzonego – 1,00 m.

11.9. Krawężniki

- Krawężniki przyjezdniowe betonowe uliczne wystające o wym. 20 x 30 cm – na ławie betonowej C8/10 (B10) o wym. 40 x 15 cm z oporem 15x15 cm,
- Krawężniki przyjezdniowe betonowe uliczne wtopione o wym. 20 x 30 cm – na ławie betonowej C8/10 (B10) o wym. 35 x 15 cm z oporem 15x15 cm (na zjazdach ulepszonych),
- Krawężniki uliczne wtopione ołożone „na płask” o wym. 15 x 30 cm – na ławie betonowej C8/10 (B10) o wym. 40 x 15 cm z oporem 10 x 10 cm (przy zjazdach ulepszonych).

11.10. Obrzeża

Przewidziano ustawienie obrzeża betonowego szarego o wym. 8x30 cm na warstwie piasku grub. 5 cm.

12. ODWODNIENIE

12.1. Stan istniejący

Pas drogowy odwadniany jest obecnie poprzez pobocza gruntowe w teren lub do rowów przydrożnych.

W pasie drogowym znajduje się:

- rów lewostronny - na całej długości trasy,
- rów prawostronny – od początku trasy do skrzyżowania z drogą gminną do Rogowej.

Pod jezdnią zlokalizowanych jest 5 przepustów odprowadzających wody opadowe i roztopowe do istniejących rowów odprowadzających.

12.2. Opis przeprojektowanego odwodnienia drogi

12.2.1. Strona prawa jezdni:

a) rów umocniony korytem ściekowym:

- od km 0+016,07 do km 0+151,34,

b) ściek korytkowy łukowy „mulda”:

- od km 0+151,34 do km 0+191,90,
- od km 0+337,30 do km 0+638,40,

c) rów odparowujący:

- od km 0+191,90 do km 0+337,30.

d) studzienki ściekowe wpustowe – 38 szt.

12.2.2. Strona lewa jezdni:

a) rów umocniony korytem ściekowym:

- od km 0+357,28 do km 0+375,70,
- od km 1+067,18 do km 1+144,66,
- od km 1+189,20 do km 1+314,80,
- od km 1+676,44 do km 1+706,44,

b) rów kryty:

- od km 0+002,00 do km 0+016,60,
- od km 0+564,70 do km 935,35 (10 studni rewizyjnych),
- od ikm 2+207,50 do km 2+230,52 – przewód istniejący,

c) rów zwykły ziemny:

- od km 0+016,60 do km 0+548,75,
- od km 0+548,75 do km 0+935,35,
- od km 0+935,35 do km 1+067,18,
- od km 1+144,66 do km 1+189,40,
- od km 1+314,80 do km 1+676,44,
- od km 1+706,45 do km 2+058,00,
- od km 2+058,00 do km 2+441,91,

d) skrzynki rozsączające:

- od km 0+950,00 do km 1+067,18,
- od km 1+150,00 do km 1+187,00,

e) studzienka ściekowa wpustowa – 1 szt.

f) przepusty pod zjazdami

- 152 przepusty w rowie lewostronnym.

12.3. Opis urządzeń odwadniających

12.3.1. Koryta do umocnienia rowu

Na niektórych odcinkach do umocnienia dna rowu przewidziano zastosowanie koryt ściekowych prefabrykowanych żelbetowych o wym. 44/68 x 59 cm (podłoże z geowłókniny i żwiru kopalnianego - warstwa grub. 10 cm).

Długość umocnień – ca 687 m (wraz z ewentualnymi przepustami pod zjazdami).

12.3.2. Ściek korytkowy łukowy „mulda”

Na niektórych odcinkach przy krawędzi jezdni (na części pobocza) zaprojektowano wykonanie ścieków betonowych korytkowych łukowych o wym. 60 x 15/12 cm (tzw. „muldy”).

Elementy te należy ułożyć na podsypce cem.-piask i na ławie betonowej grub. 15 cm.

Długość ścieków – ca 342 m

12.3.3. Rowy kryte

Zaprojektowano rowy kryte lewostronne z rur polietylenowych HDPE o średnicy ϕ 400 mm na odcinkach:

- od km 0+002,00 do km 0+016,60 – długość 14,60 m,
- od km 0+564,70 do km 935,35 – długość 370,65 m (10 studni rewizyjnych).

Ponadto istnieje rów kryty prawostronny (przewód istniejący) na odcinku od km 2+207,50 do km 2+230,52. Przewód ten odbiera wodę z istn. przepustu i prowadzi do rowu odpływowego na km 2+207,00.

Studnie rewizyjne wykonane zostaną z kręgów żelbetowych o średnicy ϕ 1200 mm z włączami żeliwnymi typu ciężkiego. Studnie zbudowane zostaną z elementów dennych o wys. 100 cm oraz nadstawek (wg potrzeb) o wysokości 50 i/lub 30 cm

Wykaz studni rewizyjnych ϕ 1200 mm na rowie krytym ϕ 400 mm:

- wylot – km 0+564,70 – rzędna rury 160,28,
- studnia S1 – km 0+614,00 – rz. rury 160,38 – rz. dna 160,18 – rz. włazu 161,81 (std wys. 1,63 m),
- studnia S2 – km 0+657,00 – rz. rury 160,47 – rz. dna 160,27 – rz. włazu 161,90 (std wys. 1,63 m),
- studnia S3 – km 0+665,00 – rz. rury 160,49 – rz. dna 160,29 – rz. włazu 161,92 (std wys. 1,63 m),
- studnia S4 – km 0+700,00 – rz. rury 160,56 – rz. dna 160,36 – rz. włazu 161,99 (std wys. 1,63 m),
- studnia S5 – km 0+729,00 – rz. rury 160,62 – rz. dna 160,42 – rz. włazu 162,25 (std wys. 1,83 m),
- studnia S6 – km 0+782,50 – rz. rury 160,73 – rz. dna 160,53 – rz. włazu 162,36 (std wys. 1,83 m),
- studnia S7 – km 0+804,00 – rz. rury 160,77 – rz. dna 160,57 – rz. włazu 162,40 (std wys. 1,83 m),
- studnia S8 – km 0+831,00 – rz. rury 160,83 – rz. dna 160,63 – rz. włazu 162,26 (std wys. 1,63 m),
- studnia S9 – km 0+870,00 – rz. rury 160,91 – rz. dna 160,71 – rz. włazu 162,03 (std wys. 1,32 m),
- studnia S10 – km 0+906,50 – rz. rury 160,98 – rz. dna 160,78 – rz. włazu 161,50 (std wys. 1,32 m),
- wlot – km 0+935,35 – rzędna rury 161,04.

12.3.4. Rowy ziemne

Rowy ziemne należy wykonać o szerokości dna 40 cm i pochyleniu skarpy i przeciwskarpy 1:1 lub łagodniejszym.

Długość rowów ziemnych:

- przepływowych – ca 2 193 m (wraz z ewentualnymi przepustami pod zjazdami),
- odparowujących – ca 146 m.

12.3.5. Skrzynki rozsączające

Na niektórych odcinkach rowu lewostronnego na długości ca 155 m zaprojektowano pod dnem rowu skrzynki rozsączające z tworzywa o wym. 40 x 40 cm. Skrzynki takie można zakupić w firmie WAVIN.

12.3.6. Studnie ściekowe z wpustami

Ponadto droga odwadniana będzie do 39 studzienek ściekowych betonowych o średnicy ϕ 50 cm z kratkami żeliwnymi.

Przykanaliki – z polietylenu HDPE ϕ 160 mm w rurach osłonowych stalowych ϕ 273 mm.

a) studzienki ściekowe po stronie lewej 1 szt:

- w km 0+663,33 – rzędna kratki 161,71,

b) studzienki ściekowe po stronie prawej – 38 szt.:

- w km 0+405,80 – rzędna kratki 163,20,
- w km 0+490,00 – rzędna kratki 162,70,
- w km 0+615,90 – rzędna kratki 161,85,
- w km 0+663,30 – rzędna kratki 161,71,
- w km 0+666,33 – rzędna kratki 161,70,
- w km 0+730,00 – rzędna kratki 162,24,
- w km 0+833,00 – rzędna kratki 162,36,
- w km 0+872,00 – rzędna kratki 162,22,
- w km 0+908,60 – rzędna kratki 162,11,
- w km 0+955,00 – rzędna kratki 162,12,
- w km 1+002,00 – rzędna kratki 161,99,
- w km 1+050,40 – rzędna kratki 161,80,
- w km 1+100,00 – rzędna kratki 161,78,
- w km 1+158,00 – rzędna kratki 161,96,
- w km 1+215,00 – rzędna kratki 162,17,
- w km 1+271,00 – rzędna kratki 162,25,
- w km 1+317,00 – rzędna kratki 162,11,
- w km 1+365,00 – rzędna kratki 161,97,
- w km 1+415,60 – rzędna kratki 161,80,
- w km 1+516,00 – rzędna kratki 161,71,
- w km 1+586,40 – rzędna kratki 161,75,
- w km 1+637,30 – rzędna kratki 161,75,
- w km 1+681,00 – rzędna kratki 161,87,
- w km 1+726,00 – rzędna kratki 162,01,
- w km 1+793,15 – rzędna kratki 161,96,
- w km 1+837,00 – rzędna kratki 162,08,
- w km 1+888,00 – rzędna kratki 162,24,
- w km 1+943,40 – rzędna kratki 162,15,
- w km 1+976,70 – rzędna kratki 162,17,
- w km 1+993,60 – rzędna kratki 162,14,
- w km 2+030,00 – rzędna kratki 162,30,
- w km 2+150,00 – rzędna kratki 162,29,
- w km 2+190,00 – rzędna kratki 162,16,
- w km 2+236,10 – rzędna kratki 162,03,
- w km 2+261,00 – rzędna kratki 162,11,
- w km 2+306,00 – rzędna kratki 162,25,
- w km 2+352,00 – rzędna kratki 162,21,
- w km 2+391,80 – rzędna kratki 162,10.

12.4. Przepusty pod jezdnią główna

Na drodze DP 3566 W istnieją zlokalizowane poprzecznie pod korpusem drogi następujące przepusty:

- 1) na km 0+000,00 – przepust 2 ϕ 100 cm dług. 9 m,
- 2) na km 0+548,75 – przepust ϕ 80 cm dług. 11 m,
- 3) na km 1+510,64 – przepust ϕ 60 cm dług. 11 m,
- 4) na km 2+058,94 – przepust 3 ϕ 120 cm dług. 10,50 m,
- 5) na km 2+230,52 – przepust ϕ 50 cm dług. 9 m.

Pierwsze 3 przepusty nie wymagają żadnych zabiegów oprócz przeczyszczenia wlotów i wylotów z naniesionego namułu i nieczystości.

12.4.1 – Ad. 4)

W celu umożliwienia budowy chodnika przyjezdniowego prawostronnego przewidziano wydłużenie przepustu trójrurowego ϕ 120 cm o długości ca 10,50 m o 1 element dłużej, 2,50 m rur WIPRO. Nowa długość przepustu wyniesie ca 13,00 m.

Elementy wydłużonego przepustu:

- proj. rury betonowe typu WIPRO o średnicy ϕ 120 cm – 3 szt. o długości 2,50 m każda,
- proj. ścianka czołowa przepustów grub. 30 cm, wys. 1,80 m; dłużej. ca 8,50 m; beton C20/25 (B-25),
- proj. fundament ścianki o wym. 40 x 50 cm, dłużej. 8,60 m; beton C16/20 (B-20),
- proj. ława żwirowa grub. 25 cm po zagęszczeniu (pod rurami),
- proj. wyгородzenie barierą ochronną sztywną, typ „olsztyński”, długość przęsła L = 2,00 m,
- proj. płyta osłonowa grub. 25 cm nad przepustami, betonowa C16/20 (B-20) zbrojona krzyżowo konstrukcyjnie prętami ϕ 12 mm co 25 cm

Uwagi:

- a) Ściankę czołową należy konstrukcyjnie zazbroić (stal A-III 34 GS) następująco:
 - pręty pionowe (główne) – \square 14 mm co 15 cm,
 - pręty poziome (rozdzielcze) – \square 10 mm co 20 cm;
- b) Na szerokości jezdni po obu stronach istn. płyty osłonowej na szer. 6,50 m i długości min 3,00 m wykonać płyty przejściowe grub. 15 cm, betonowe C16/20 (B-20), zbrojone krzyżowo konstrukcyjnie prętami \square 12 mm co 25 cm (stal A-III 34 GS)

12.4.2. – Ad. 5)

Przepust ten należy wydłużyć od strony wylotu o odcinek L=2,00 m.

Woda przejmowana będzie przez istniejący rów kryty prawostronny (przewód istniejący) na odcinku od km 2+207,50 do km 2+230,52. Przewód ten prowadzi wodę do rowu odpływowego na km 2+207,00.

12.5. Przepusty pod zjazdami

Przepusty te należy wykonać z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych o średnicy ϕ 40 cm. Rury ułożyć na ławie grub. 20 cm z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0-20 mm (pospółki) bez zanieczyszczeń.

Na wlotach i wylotach przepustów ustawić betonowe prefabrykowane ścianki oporowe „40” ze skrzydełkami.

Wykaz przepustów pod zjazdami:

- 1) km 0+014,43 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, rów kryty ϕ 40 cm,
- 2) km 0+378,28 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 8,00 m,
- 3) km 0+515,00 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 6,00 m,
- 4) km 0+554,53 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 6,00 m,
- 5) km 0+650,33 – skrzyżowanie z drogą gminną po stronie lewej do wsi Rogowa, szer. istn. jezdni 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 13,00 m,
- 6) km 0+677,35 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,10 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 8,00 m,
- 7) km 0+724,66 – zjazd indywidualny lewy, 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 7,00 m,
- 8) km 0+755,15 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 6,00 m,
- 9) km 0+852,70 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłużej. 8,00 m,

- 10) km 0+987,60 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 11) km 1+025,15 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 12) km 1+049,95 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,20 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 13) km 1+065,89 – wyjście z furtki po stronie lewej, szer. proj. 1,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 2,00 m,
- 14) km 1+073,77 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 15) km 1+093,60 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 16) km 1+118,60 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 9,00 m,
- 17) km 1+148,30 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 18) km 1+189,25 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,20 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 19) km 1+207,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 20) km 1+229,50 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 21) km 1+250,70 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 22) km 1+267,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 23) km 1+288,75 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 24) km 1+314,80 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 25) km 1+335,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,60 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 26) km 1+352,33 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,70 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 27) km 1+376,75 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,60 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 28) km 1+381,00 – wyjście z furtki po lewej, szer. proj. 1,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 2,00 m,
- 29) km 1+394,55 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 30) km 1+434,55 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 31) km 1+448,70 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,40 m +
- 32) km 1+453,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m = razem 12,00 m,
- 33) km 1+483,35 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 34) km 1+516,00 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 35) km 1+541,87 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,20 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 36) km 1+557,58 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 37) km 1+576,75 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 5,00 m,
- 38) km 1+586,18 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 39) km 1+595,70 – wyjście z furtki po lewej, szer. proj. 1,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 2,00 m,
- 40) km 1+608,83 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,

- 41) km 1+633,87 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 42) km 1+673,76 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 43) km 1+689,75 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 44) km 1+710,22 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 45) km 1+728,50 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,70 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 46) km 1+745,78 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 47) km 1+755,55 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,60 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 48) km 1+778,15 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,80 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 49) km 1+796,73 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 50) km 1+818,90 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 51) km 1+831,90 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,60 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 52) km 1+852,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 53) km 1+878,32 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 6,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 8,00 m,
- 54) km 1+908,65 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,20 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 55) km 1+925,92 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 56) km 1+951,41 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 57) km 1+976,70 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,90 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 58) km 1+992,12 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,80 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 59) km 1+999,18 – zjazd publiczny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 60) km 2+002,80 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,40 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 61) km 2+036,50 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 5,00 m,
- 62) km 2+042,90 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,80 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 63) km 2+077,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 5,00 m,
- 64) km 2+101,17 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,70 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 65) km 2+118,60 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,80 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 6,00 m,
- 66) km 2+159,06 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 67) km 2+182,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 68) km 2+196,82 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,50 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,
- 69) km 2+219,52 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm dłu. 7,00 m,

70) km 2+265,85 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm długość 5,00 m,

71) km 2+306,25 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 4,00 m, przepust ϕ 40 cm długość 6,00 m,

72) km 2+322,57 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 5,00 m, przepust ϕ 40 cm długość 7,00 m,

73) km 2+383,00 – zjazd indywidualny lewy, szer. proj. 3,50 m, przepust ϕ 40 cm długość 5,00 m.

Razem długość rur – 482 m,

Ścianki czołowe – $(73-1) \times 2 = 144$ szt.

13. ROBOTY ZIEMNE

W ramach robót ziemnych, które wykonane zostaną (z drobnymi wyjątkami) mechanicznie przewidziano:

- przebudowę korpusu drogowego na odcinkach o pogrubionej nawierzchni:
 - wykop – 1 203 m³,
 - nasyp – 2 225 m³,
 - wykonanie wykopów na odcinku, na którym wykonana zostanie przebudowa wglębna – wg kosztorysu,
 - wykonanie wykopów pod rowy kryte i skrzynki rozsączające – wg kosztorysu,
 - korytowanie pod nowe nowe zjazdy – wg kosztorysu,
 - wykopy pod pogłębione rowy [- wg kosztorysu,
- Szczegółowe ilości i asortyment robót ziemnych zawarto w kosztorysie inwestorskim i przedmiarze robót

14. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

14.1. Regulacje wysokościowe

Regulacja pionowa istn. urządzeń uzbrojenia tj:

- studzienek kanalizacji sanitarnej,
- studzienek telefonicznych,
- zaworów wodociągowych,
- zaworów gazowych,

14.2. Obsianie terenu trawą

Obsianie skarp i dna rowów oraz terenu przyległego trawą na warstwie humusu o grub. 5 cm..

15. ILOŚCI ROBÓT

- a) nawierzchnia bitumiczna jezdni na odcinku przebudowywanym wgłębnie:
- warstwa ścieralna gr. 4 cm – 1 755 m²,
 - warstwa wiążąca gr. 8 cm – 1 784 m²,
 - warstwa wyrównawcza (podbudowa zasadnicza) gr. 22 cm – 1 813 m²,
- b) nawierzchnia bitumiczna jezdni na pogrubieniu nawierzchni:
- warstwa ścieralna gr. 4 cm – 10 275 m²,
 - warstwa wiążąca gr. 8 cm – 10 275 m²,
 - warstwa wyrównawcza gr. 0-17 cm – 10 275 m² – objętość 931 m³,
- c) nawierzchnia bitumiczna jezdni na poszerzeniu nawierzchni:
- warstwa ścieralna gr. 4 cm – 2 506 m²,
 - warstwa wiążąca gr. 8 cm – 2 630 m²,
 - warstwa wyrównawcza (podbudowa zasadnicza) gr. 22 cm – 2 755 m²,
- d) podbudowa pomocnicza grub. 15 cm:
- na odcinku przebudowywanym wgłębnie – 1 813 m²,
 - na poszerzeniach jezdni – 2 755 m²,
- e) inne elementy:
- nawierzchnia bitumiczna (5+4) jezdni drogi poprzecznej (na skrzyżowaniach) – 67 m²,
 - wzmocnienie konstrukcji nawierzchni geosiatką – ca 5 000 m²,
 - zjazdy o nawierzchni ulepszonej (nowe) – 570 m²,
 - zjazdy o nawierzchni ulepszonej (przebrukowane) – 25 m²,
 - zjazdy o nawierzchni nieulepszonej – 2638+1404+308 = 1 980 m²,
 - chodnik przyjezdniowy prawostronny – 2 972 m²,
 - chodnik przyjezdniowy lewostronny – 40 m²,
 - krawężnik betonowy „20” wystający na ławie – 1 381 m,
 - krawężnik betonowy „20” wtopiony na ławie – 436 m,
 - krawężnik betonowy „15” wtopiony „na płask” na ławie – 137 m,
 - obrzeże betonowe chodnikowe „8” – 1544 m,
 - pobocza utwardzone kruszywem – wg kosztorysu,,
 - przepusty ϕ 40 cm pod zjazdami – 482 m,
 - studzienki - wpusty ściekowe ϕ 50 cm – 39 kpl.,
 - studnie rewizyjne ϕ 120 cm – 10 szt.,
 - rowy kryte – 687 m,
 - ścieki „muldy” – 342 m,
 - skrzynki rozsączające – na dłu8g. 155 m,
 - rowy ziemne odpływowe – 2 193 m,
 - rowy ziemne odparowujące – 146 m.

STAROSTWO POWIATOWE
w RADOMIU

ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807
e-mail: powiat@radom.poviat.pl

16. WYWŁASZCZENIA

Pas drogowy – po korekcie geodezyjnej – na całej długości znajduje się w granicach działek powiatu radomskiego i skarbu państwa. Nie przewiduje się żadnych wywłaszczeń.

17. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu – stanowi odrębne opracowanie.

PROJEKTANT
mgr inż. Lech Zieliński
upr. bud. drogowe
Nr 31/75 St-967/76
kolejowe St-283/84