

PRACOWNIA PROJEKTOWA „D A R P O L”
 Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki
 tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

Projekt budowlany

OBIEKT: *Przebudowa drogi powiatowej nr 1176B*
 Poćkuny - Berżniki

Jednostka ewidencyjna: 200905_2 Sejny.

Numery geodezyjne działek:

Obwód nr 0031 Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 222/2, 254, 256

Obreb nr 0036 Folwark Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 25/1, 26/1, 27/3, 77/3, 77/5, 77/7, 81/1, 82/1, 86/1, 87, 102

KATEGORIA OBIEKTU: XXV - drogi

KATEGORIA OBIEKTU: XXVIII – przepusty

ADRES: *m. Berżniki, Folwark Berżniki*
gm. Sejny, pow. Sejny

INWESTOR: Powiat Sejneński, ul. 1 Maja 1
16-500 Sejny

PROJEKTANT: *mgr inż. Zygmunt DARGIEWICZ*
SUW – 5/97

SPRAWDZAJĄCY: *mgr inż. Marek OTROCKI*
SUW – 81/94

Czerwiec 2016 r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „D A R P O L”
Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r., poz.290 z późn. zm.) oświadczamy, że dokumentacja projektowa, pn.

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1176B Poćkuny - Berżniki opracowany na zlecenie Powiatu Sejneńskiego, ul. 1 Maja 1, 16-500 Sejny został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
SUW – 5/97

SPRAWDZAJACY:

mgr inż. Marek Otrocki
SUW – 81/94

Czerwiec 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Projekt budowlany z informacją „bioz”	– 4 egz.
2. Projekt wykonawczy	– 4 egz.
2. Operat wodno-prawny	– 3 egz.
3. Projekt stałej organizacji ruchu	– 4 egz.
4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	– 2 egz.
5. Przedmiar robót	– 1 egz.
6. Kosztorys inwestorski	– 1 egz.
7. Wtórnik terenu w skali 1 : 500	– 2 egz.
8. Wersja elektroniczna w/w opracowań płyta CD	– 1 kpl

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	– str.1
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	– str.2
3. Spis zawartości opracowania	– str.3
4. Spis treści	– str.4
 5. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa i rysunkowa	 – str.5 ÷ 15
5.1. Opis techniczny	– str.6 ÷ 11
5.2. Mapa orientacyjna w skali 1 : 50 000	– rys. nr 1 str. 12
5.3. Projekt zagospodarowania w skali 1 : 500	– rys. nr 2/1÷2/3 – str.13÷15
 6. Projekt architektoniczno – budowlany – część opisowa i rysunkowa	 – str. 16 ÷ 43
6.1. Opis techniczny	– str. 17 ÷ 26
6.2. Informacja „bioz”	– str. 27 ÷ 31
6.3. Profil podłużny drogi w skali 1 : $\frac{100}{1000}$	– rys. nr 3 – str. 32
6.4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50	– rys. nr 4/1÷4/2 – str. 33 ÷ 34
6.5. Przekrój konstrukcyjny przez chodnik w skali 1:10	– rys. nr 5 – str. 35
6.6. Studzienka ściekowa z osadnikiem w skali 1:20	– rys. nr 6 – str. 36
6.7. Przepust rurowy pod zjazdem gospodarczym w skali 1:25	– rys. nr 7 – str. 37
6.8. Przekrój konstrukcyjny przez ściek podchodnikowy w skali 1:20	– rys. nr 8 – str. 38
6.9. Szczegóły konstrukcyjne ścieku skarpowego trójkątnego w skali 1:25	– rys. nr 9 – str. 39
6.10. Przepust na rzece Kunisianka. Przekrój podłużny w skali 1: 50	– rys. nr 10 – str. 40
6.11. Przepust dwururowy betonowy na rzece Kunisianka w skali 1:50	– rys. nr 11 – str. 41
6.12. Przepust na rzece Kunisianka. Inwentaryzacja w skali 1:50	– rys. nr 12/1÷12/2 – str.42 ÷ 43
 7. Załączniki formalno – prawne	 – str. 44 ÷ 67
7.1. wyciąg z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Sejny nr XV/71/03 z dnia 19 grudnia 2003 r.	– str. 45 ÷ 47
7.2. Decyzja wodnoprawna Starosty Sejneńskiego nr OŚRL.6341.9.2016 z 20.05. 2016 r.	– str. 48 ÷ 52
7.3. decyzja Wójta Gminy Sejny nr Rol.6220.3.2016 z 23.03.2016 r. stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.	– str. 53 ÷ 58
7.4. Uzgodnienie operatu wodno-prawnego nr WZM.OTS.4022/28/16 z dnia 28.04.2016 r. przez Oddział Terenowy Suwałki	– str. 59
7.5. Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Suwałki z dnia 17.05.2016 r. nr RM5/JT/3410/2016	– str. 60 ÷ 61
7.6. Uzgodnienie Nr 27595/TODDROU/P/2016 z dnia 28.04.2016 r. wydane przez Orange Polska S.A.w Olsztynie	– str. 62 ÷ 63
7.7. Uprawnienia i zaświadczenia z PIIB projektanta i sprawdzającego	– str. 64 ÷ 67

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA „PRZEBUDOWA DROGI
POWIATOWEJ NR 1176B POĆKUNY - BERŻNIKI”

1. Podstawa opracowania

- umowa nr I/53/2015 z dnia 18 grudnia 2015 r.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r.,poz.290 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 65, poz.735z późn. zm.).
- 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, poz.430 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 r. poz. 1554)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Sejny nr XV/71/03 z dnia 19 grudnia 2003 r.
- uzgodnienia branżowe

2. Inwestor: Powiat Sejny, ul. 1 Maja, 16-500 Sejny

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

3.1. Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1176B o przebiegu Poćkuny Berżniki na odcinku w m. Berżniki – Folwark Berżniki długości 1231.0 m.

3.2. Zakres opracowania obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe ,
- wykonanie robót ziemnych, w tym: wykopów i nasypów związanych z kształtowaniem korpusu, korytowaniem pod poszerzenia jezdni i renowacją rowów i skarp,
- remont przepustu na rzece Kunisianka w km opracowania drogi 0+962, w tym: oczyszczenie rur z namułu, przedłużenie ścianek czołowych po 2x1.5 m z każdej strony, zabezpieczenie antykorozyjne betonu powłoką malarską, ustawienie barier drogowych SP-04,
- wykonanie na istniejącej nawierzchni i na poszerzeniach nowej konstrukcji nawierzchni jezdni szer.6.0 m z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem KR2,
- zabezpieczenie kabli energetycznych i telefonicznych przez nałożenie rur ochronnych dwudzielnych,
- budowę zjazdów gospodarczych o nawierzchni bitumicznej z budową przepustów pod zjazdami,
- budowę zjazdów bramowych z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie poboczy drogi i poboczy zjazdów z kruszywa,
- wykonanie elementów odprowadzenia wód opadowych z drogi,
- karczowanie pni drzew i odrostów krzaków zlokalizowanych na poboczach i rowach,
- roboty wykończeniowe, w tym humusowanie skarp korony drogi i rowów z obsianiem trawą,
- oznakowanie pionowe,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi,

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu

4.1. Opis ogólny drogi

Istniejąca droga powiatowa nr 1176B o przebiegu Poćkuny-Berżniki posiada wydzielony geodezyjnie pas drogowy o szerokości 15.0 m (sporadycznie 18.0 m). Na opracowywanym odcinku długości 1231.0 m droga przebiega przez tereny zabudowane-osada Berżniki. Nawierzchnia drogi bitumiczna o szerokości jezdni od 4.5-6.0 m w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami. Pobocza żwirowe przerośnięte trawą. Skarpy trawiaste przerośnięte odrostami krzaków i pniami po wyciętych drzewach. Na projektowanym odcinku drogi zlokalizowano przepust betonowy rurowy dwuotworowy 2x160 cm na rzece Kunisianka wg pikietażu drogi od początku jej przebiegu w km 5+207. Według opracowania w km 0+962. Odprowadzenie wód z drogi powierzchniowe na skarpy przydrożne i do rowów. Zjazdy gospodarcze na drogi boczne gminne i zjazdy indywidualne o nawierzchni gruntowej.

4.2. Istniejące uzbrojenie

Wzdłuż drogi zlokalizowane jest oraz krzyżuje się z drogą następujące uzbrojenie:

- linie energetyczne napowietrzne NN, SN,
- kable energetyczne i telefoniczne,
- sieć wodociągowa,

Przebieg w/w uzbrojenia uzgodniono z jego właścicielami. Uzgodnienia załączono do projektu.

4.3. Uwarunkowania terenowe

Obszar objęty opracowaniem w liniach rozgraniczających drogę nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

Na obszarze tym nie występują:

- 1) obiekty wpisane do rejestru zabytków;
- 2) obiekty wpisane do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków;
- 3) udokumentowane stanowiska archeologiczne,

4.4. Warunki gruntowe

Istniejący korpus drogowy stanowią skonsolidowane nasypy z pospółki. Woda gruntowa do głębokości 2.0 m od terenu nie występuje.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Dane techniczne i użytkowe drogi

- | | |
|---|---------------------------------|
| - przekrój normalny | - uliczny, półuliczny i drogowy |
| - klasa techniczna drogi | - Z |
| - kategoria obciążenia ruchem | - KR2 |
| - prędkość projektowa | - 50 km/h |
| - szerokość pasa drogowego | - 15.0 ÷ 18.0 m |
| - długość opracowania | - 1231.0 m |
| - szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej | - 6.0 m |
| - pobocza z kruszywa naturalnego | - 2 x 1.25 m |
| - chodniki | - 2.0 m i 1.5 m |
| - powierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 6 cm | - 1929.45 m ² |
| - powierzchnia jezdni | - 7691.85 m ² |
| - powierzchnia zjazdów bramowych z kostki bet. gr. 8 cm | - 625.60 m ² |
| - powierzchnia zjazdów o nawierzchni bitumicznej | - 354.00 m ² |
| - powierzchnia poboczy drogi z kruszywa | - 979.00 m ² |
| - powierzchnia poboczy zjazdów z kruszywa | - 51.00 m ² |
| - powierzchnia zieleni drogowej | - 4811.30 m ² |

5.2. Działki objęte opracowaniem

Numery geodezyjne działek położone są w jednostce ewidencyjnej: 200905_2 Sejny.

Numery geodezyjne działek:

Obręb nr 0031 Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 222/2, 254, 256

Obręb nr 0036 Folwark Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 25/1, 26/1, 27/3, 77/3, 77/5,
77/7, 81/1, 82/1, 86/1, 87, 102,

Działki objęte opracowaniem są własnością Inwestora, prócz działek:

- nr 102, która jest działką Skarbu Państwa – działka rzeki Kunisianka.
- nr 256, która jest działką Gminy Sejny – działka drogi

5.3. Dane sytuacyjne

Przebieg drogi w planie nie ulega zmianie.

Początek pasa drogowego drogi powiatowej nr 1176B w m. Poćkuny w km 0+000.

Początek opracowania przyjęto w m. Berżniki wg pikietażu drogi w km 4+245. Według opracowania w km 0+000.

Koniec pasa drogowego drogi nr 1176B na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1177B wg pikietażu drogi w km 5+461

Koniec opracowania w m. Folwark Berżniki za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1177B według opracowania w km 1+231, w kierunku drogi powiatowej nr 1179B Berżniki-Zelwa.

Skrzyżowania o nawierzchni bitumicznej:

- w km 0+361 z drogą gminną w kierunku przejścia granicznego w m. Berżniki
- w km 0+519 z drogą gminną wewnętrzną
- w km 1+216 z drogą powiatową nr 1177B i 1179B

Projekt nie wprowadza nowych połączeń komunikacyjnych

5.4. Infrastruktura techniczna

5.4.1. Infrastruktura nie związana z drogą.

W zakresie opracowania krzyżują się z drogą kable telefoniczne, kable energetyczne, sieć wodociągowa i napowietrzne linie energetyczne NN, SN. Kable telefoniczne i energetyczne krzyżujące się z drogą i zjazdami zabezpieczono przez nałożenie rur ochronnych dwudzielnych.

5.4.2. Infrastruktura techniczna drogowa-przepust pod drogą.

Dane techniczne przepustu pod drogą na rzece Kunisianka według pikietażu drogi w km 5+207.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| - nośność | – 200 kN |
| - średnica przepustu pod drogą | – 2x160 cm |
| - długość | – 11.50m |
| - szerokość jezdni nad przepustem | – 6.0 m |
| - przepust dwururowy 2x160 | – beton zbrojony |
| - posadowienie przepustu | – ławy z kruszywa naturalnego |
| - rzędna wlotu/wylotu przepustu | – 123.91/123.68 mppKr. |
| - rzędna wody pod przepustem | – 124.53 mppKr.(29.02.2016 r.) |

Inne przepusty pod drogą nr 1176B nie występują.

Remont przepustu 2x160 na rzece Kunisianka polegać będzie na:

- wykonaniu przedłużeń ścianek czołowych przepustu z każdej strony po 2x1.5 m. ścianki z betonu zbrojonego klasy C25/30
- czyszczeniu rur przepustu z namułu z kształtowaniem skarp na wlocie i wylocie
- czyszczeniu i zabezpieczeniu powierzchni betonu mostu przez szpachlowanie masami PCC z wykonaniem powłoki malarskiej zestawem farb do betonu
- ustawienie barier drogowych SP-04 o długości 32.0 m z prawej strony i 28.0 m z lewej strony z

uwagi na zjazd, w tym:

- odcinki proste po 8.0 m o rozstawie słupków co 2.0 m
- odcinki najazdowe i zjazdowe zakończone łukami o rozstawie słupków co 4.0 m
- wykonaniu nowej nawierzchni jezdni na moście z betonu asfaltowego

Projekt przepustu załączono w części rysunkowej.

Roboty budowlane nie zakłócają istniejących stosunków wodnych. Nie naruszają koryta rzeki.

Będą odbywały się przy użyciu specjalistycznego sprzętu.

5.4.3. Infrastruktura techniczna drogowa-przepusty pod zjazdami.

Dane techniczne przepustów pod zjazdami wzdłuż drogi nr 1176B:

- przepusty rurowe – z PEHD SN8
- średnica przepustów pod zjazdami – 40 cm
- długość – po 8.0 m,

Wzdłuż drogi pod zjazdami zaprojektowano 3 szt. przepustów na ławie z kruszywa naturalnego.

Wloty i wyloty przepustów umocniono kamieniem brukowcem. Na wykonanie remontu przepustu na rzece Kunisianka i budowę przepustów pod zjazdami uzyskano decyzję wodno-prawną Starosty Sejneńskiego nr OŚRL.6341.9.2016 z dnia 20.05. 2016 r.

5.5. Roboty rozbiórkowe

Sprowadzają się do rozbiórki:

- nawierzchni bitumicznej jezdni na wcinkach na początku i końcu opracowania oraz wzdłuż krawędzi przy ustawianiu krawężników
- demontażu istniejącego oznakowania pionowego, które jest zużyte

Materiały z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania przekazać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z ustawą o odpadach.

5.6. Przekroje konstrukcyjne. Szczegóły konstrukcyjne

Na całej długości opracowania jezdni szerokości 6.0 m. Przebudowana droga na odcinku od początku opracowania do skrzyżowania z drogą gminną w km 0+364 o przekroju ulicznym z obustronnymi chodnikami szerokości po 2.0 m. Na dalszym odcinku od skrzyżowania chodnik tylko po prawej stronie z uwagi na brak szerokości pasa drogowego. Szerokość chodnika 2.0 m z włączeniem do istniejącego chodnika w km 0+551. Od km 0+505 do km 0+736 po lewej stronie drogi chodnik szerokości 2.0 m. Na dalszym odcinku po prawej stronie istniejący chodnik szer. 1.5 m przedłużono od km 0+763 do km 0+883. Na dalszym odcinku do końca opracowania przekrój drogowy

Na przekrojach załączonych do projektu przedstawiono szerokości, spadki poprzeczne jezdni, poboczy i rowów. Jezdnia posiada spadki poprzeczne na odcinkach prostych dwustronne – 2% i jednostronne na łukach do 6%.

Na łukach poszerzenia wyłagodzone prostymi przejściowymi długości 30 m.

Pobocza na odcinku drogowym z kruszywa gr. 12 cm o szer. 1.25 m ze spadkiem – 6% w kierunku skarp i rowów. Rowy przydrożne i skarpy o pochyleniu 1 : 1.5.

5.7. Rozwiązanie wysokościowe – niweleta

Niweletę drogi podwyższono średnio około 9 cm z korektą łuków poziomych i promieni krzywych wklęsłych i wypukłych niwelety jezdni. Rozwiązanie wysokościowe – profil podłużny drogi po wykonanej inwentaryzacji wysokościowej jest podstawą do odbioru robót.

5.8. Odprowadzenie wód opadowych

Na całym odcinku projektowanej drogi odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe z wykorzystaniem zaprojektowanych wpustów ulicznych, ścieków podchodnikowych, ścieków trójkątnych i skarpowych oraz przepustów pod zjazdami na skarpy i do rowów przydrożnych.

Na końcowym odcinku drogi o przekroju drogowym na zjazdach gospodarczych zlokalizowanych po prawej stronie na rowach zaprojektowano 3 przepusty z rur PEHD o średnicy 40 cm o wzmocnionej wytrzymałości obwodowej - SN8.

W celu zapobieżenia rozmywaniu poboczy i skarp na spadku podłużnym większym od 3% na odcinku w km 1+022 do km 1+118 zaprojektowano ścieki trójkątne wzdłuż krawędzi drogi po prawej i lewej stronie i ścieki skarpowe korytkowe na skarpach.

Szczegóły odprowadzenia wód opadowych przedstawiono w części rysunkowej oraz naniesiono i opisano na projekcie zagospodarowania.

5.9. Zjazdy gospodarcze

Na odcinkach drogi bez chodników zjazdy gospodarcze z betonu asfaltowego szerokości 4.0 m z poboczami żwirowymi szer. 2x0.50m. Na zjazdach w wykopie – nad rowami przepusty średnicy 40 cm z rur PEHD o sztywności obwodowej SN8. Wloty i wyloty przepustów oraz dna rowów umocniono kamieniem brukowcem. Lokalizacja zjazdów została naniesiona i opisana na projekcie zagospodarowania.

5.10. Zjazdy bramowe

Na projektowanym odcinku drogi wzdłuż chodników zjazdy bramowe szerokości 5.0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej w kolorze grafitowym gr. 8 cm.

5.11. Zieleń drogowa

Skarpy i rowy przydrożne po ułożeniu warstwy humusu grubości 9 cm należy obsiać trawą.

W zakres robót związanych z zielenią wchodzi wykonanie zieleni drogowej trawiastej bez nasadzeń.

Roboty obejmują:

- plantowanie terenu,
- rozścielenie ziemi urodzajnej - humusu gr. 9 cm z obsianiem trawą,
- pielęgnacja terenów zielonych do czasu odbioru budowy.

5.12. Oznakowanie

Docelowe oznakowanie zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

Na czas budowy oznakowanie robót zabezpieczy wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem w zależności od przyjętej przez wykonawcę technologii robót.

6. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

7. Wpływ na środowisko

Przebudowa drogi z budową chodników, zjazdów, poboczy żwirowych, z renowacją rowów i skarp z obsianiem trawą nie wpłynie negatywnie na środowisko. Droga o podwyższonym standardzie będzie służyć mieszkańcom i turystom. Z uwagi na zastosowanie sprawdzonych technologii w budownictwie drogowym i materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne, przebudowa drogi nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Nie zostaną zakłócone stosunki wód gruntowych. Teren wokół drogi zostanie urządzony i uporządkowany, co wpłynie pozytywnie na jego zagospodarowanie. Należy uznać, że inwestycja ta nie wpłynie negatywnie na środowisko. W tym przedmiocie została wydana decyzja Wójta Gminy Sejny nr Rol.6220.3.2016 z 23 marca 2016 r. stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Wykonawca robót na etapie realizacji zobowiązany jest zastosować się do wymagań chroniących środowisko zawartych w decyzji środowiskowej.

8. Inne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru inwestycji

8.1. Teren objęty opracowaniem jest osadą o zwartej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej. W projekcie uwzględniono interesy osób trzecich. Do każdej działki mieszkalnej i użytkowanej rolniczo oraz na drogi boczne gminne zaprojektowano zjazdy zapewniające dostęp do drogi. Na przejściach dla pieszych obniżono krawężniki do poziomu jezdni.

8.2. Ukształtowanie terenu

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie. Planowana inwestycja nie zmieni aktualnych stosunków wodnych.

8.3. Wycinka drzew

8.3.1. Brak wycinki drzew. Do wykarczowania przewidziano pnie po drzewach i odrostach krzakaów zlokalizowanych na rowach i skarpach przydrożnych.

8.4. Dane dotyczące korzystania z drogi w tym przez osoby niepełnosprawne

Użytkownicy drogi oraz osoby niepełnosprawne korzystają z drogi na zasadach ogólnych z uwzględnieniem klasy drogi i oznakowania pionowego wykonanego zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu. Na odcinku drogi z chodnikami zastosowano przejścia z obniżonym krawężnikiem do poziomu jezdni. Dla osób niepełnosprawnych zastosowano na szerokości przejść płytki z „wypustkami” (usזורstnionone)

8.5. Inwestycja jest zgodna z zapisami zawartymi w opracowanym planie zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Sejny nr XV/71/03 z dnia 19 grudnia 2003 r. Gminy Sejny.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Prawo budowlane Dz. U. z 2016, poz. 290 zgodnie z artykułem 34, ustęp 3, punkt 5 obszar oddziaływania przebudowywanej drogi mieści się w granicach inwestycji – w zakresie opracowania i obejmuje działki o numerach geodezyjnych:

Obręb nr 0031 Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 222/2, 254, 256,

Obręb nr 0036 Folwark Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 25/1, 26/1, 27/3, 77/3, 77/5,
77/7, 81/1, 82/1, 86/1, 87, 102,

10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty budowlane nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

11. Wymagania ogólne

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji zawartymi w projekcie wykonawczym oraz opracowanymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w informacji „bioz”.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
- CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO „PRZEBUDOWA
DROGI POWIATOWEJ NR 1176B POĆKUNY - BERŻNIKI”

1. Podstawa opracowania

- umowa nr I/53/2015 z dnia 18 grudnia 2015 r.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r.,poz.290 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 65, poz.735z późn. zm.).
- 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, poz.430 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 r. poz. 1554)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Sejny nr XV/71/03 z dnia 19 grudnia 2003 r.
- uzgodnienia branżowe

2. Inwestor: Powiat Sejny, ul. 1 Maja, 16-500 Sejny

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

3.1. Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej nr 1176B o przebiegu Poćkuny Berżniki na odcinku w m. Berżniki - Folwark Berżniki długości 1231.0 m.

3.2. Zakres opracowania obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe ,
- wykonanie robót ziemnych, w tym: wykopów i nasypów związanych z kształtowaniem korpusu, korytowaniem pod poszerzenia jezdni i renowacją skarp,
- remont przepustu na rzece Kunisianka w km drogi 0+962 w tym: oczyszczeniu rur z namułu, przedłużeniu ścianek czołowych po 2x1.5 m z każdej strony, zabezpieczeniu antykorozyjnym betonu powłoką malarską, ustawienie barier drogowych SP-04,
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni szer.6.0 m z betonu asfaltowego na obciążenie ruchem KR2,
- zabezpieczenie kabli energetycznych i telefonicznych przez nałożenie rur ochronnych dwudzielnych,
- budowę zjazdów gospodarczych indywidualnych o nawierzchni bitumicznej z budową przepustów pod zjazdami,
- budowę chodników i zjazdów bramowych z kostki betonowej,
- wykonanie poboczy drogi z kruszywa i poboczy zjazdów,
- wykonanie elementów odprowadzenia wód opadowych z drogi,
- karczowanie pni drzew i odrostów krzaków zlokalizowanych na poboczach i rowach,
- roboty wykończeniowe, w tym humusowanie skarp korony drogi z obsianiem trawą,
- oznakowanie pionowe,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej drogi,

4.Stan istniejący zagospodarowania terenu

4.1. Opis ogólny drogi

Istniejąca droga powiatowa nr 1176B o przebiegu Poćkuny-Berżniki posiada wydzielony geodezyjnie pas drogowy o szerokości od 12 do 18.0 m. Na opracowywanym odcinku długości 1231.0 m droga

przebiega przez tereny zabudowane. Nawierzchnia drogi bitumiczna o szerokości jezdni od 4.5-6.0 m w złym stanie technicznym z licznymi ubytkami. Pobocza żwirowe przerośnięte trawą. Skarpy trawiaste przerośnięte odrostami krzaków i pniami po wyciętych drzewach. Na projektowanym odcinku drogi zlokalizowano przepust betonowy rurowy dwuotworowy 2x160 cm na rzece Kunisianka wg pikietażu drogi w km 5+207. Według opracowania w km 0+962. Odprowadzenie wód z drogi powierzchniowe na skarpy przydrożne i do rowów. Zjazdy gospodarcze na drogi boczne i zjazdy indywidualne o nawierzchni gruntowej.

4.2. Istniejące uzbrojenie

Wzdłuż drogi zlokalizowane jest oraz krzyżuje się z drogą następujące uzbrojenie:

- linie energetyczne napowietrzne NN, SN,
- kable energetyczne i telefoniczne,
- sieć wodociągowa,

Przebieg w/w uzbrojenia uzgodniono z jego właścicielami.

4.3. Warunki gruntowe

Istniejący korpus drogowy stanowią skonsolidowane nasypy z pospółki. Woda gruntowa do głębokości 2.0 m od terenu nie występuje.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Dane techniczne i użytkowe drogi

- przekrój normalny	- uliczny, półuliczny i drogowy
- klasa techniczna drogi	- Z
- kategoria obciążenia ruchem	- KR2
- prędkość projektowa	- 50 km/h
- szerokość pasa drogowego	- 12.0 ÷ 18.0 m
- długość opracowania	- 1231.0 m
- szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej	- 6.0 m
- pobocza z kruszywa naturalnego	- 2 x 1.25 m
- chodniki szerokości	- 2.0 m i 1.5 m
- powierzchnia chodników z kostki betonowej gr. 6 cm	- 1929.45 m ²
- powierzchnia jezdni	- 7691.85 m ²
- powierzchnia zjazdów bramowych z kostki bet. gr. 8 cm	- 625.60 m ²
- powierzchnia zjazdów o nawierzchni bitumicznej	- 354.00 m ²
- powierzchnia poboczy drogi z kruszywa	- 979.00 m ²
- powierzchnia poboczy zjazdów z kruszywa	- 51.00 m ²
- powierzchnia zieleni drogowej	- 4811.30 m ²

5.2. Działki objęte opracowaniem

Numery geodezyjne działek położone są w jednostce ewidencyjnej: 200905_2 Sejny.

Numery geodezyjne działek:

Obręb nr 0031 Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 222/2, 254, 256

Obręb nr 0036 Folwark Berżniki

- działki w granicach inwestycji nr: 25/1, 26/1, 27/3, 77/3, 77/5, 77/7, 81/1, 82/1, 86/1, 87, 102,

5.3. Dane sytuacyjne

Przebieg drogi w planie nie ulega zmianie.

Początek pasa drogowego drogi powiatowej nr 1176B w m. Poćkuny w km 0+000. (droga krajowa nr 16)

Początek opracowania przyjęto w m. Berżniki wg pikietażu drogi w km 4+245. Według opracowania w km 0+000.

Koniec opracowania w m. Folwark Berżniki za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1177B wg według

opracowania w km 1+231 w kierunku drogi powiatowej nr 1179B Berżniki-Zelwa.

Koniec pasa drogowego drogi nr 1176B na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1177B według pikietażu drogi w km 5+461.

Skrzyżowania o nawierzchni bitumicznej:

- w km 0+361 z drogą gminną w kierunku przejścia granicznego w m.Berżniki
- w km 0+519 z drogą gminną wewnętrzną
- w km 1+216 z drogą powiatową nr 1177B i 1179B

Projekt nie wprowadza nowych połączeń komunikacyjnych.

5.4. Infrastruktura techniczna

5.4.1. Infrastruktura nie związana z drogą.

W zakresie opracowania krzyżują się z drogą kable telefoniczne, kable energetyczne, sieć wodociągowa i napowietrzne linie energetyczne NN, SN. Kable telefoniczne i energetyczne krzyżujące się z drogą i zjazdami zabezpieczono przez nałożenie rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 110 mm.

5.4.2. Infrastruktura techniczna drogowa-przepust pod drogą.

Dane techniczne przepustu pod drogą na rzece Kunisianka w km opracowania 0+962.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| - nośność | – 200 kN |
| - średnica przepustu pod drogą | – 2x160 cm |
| - długość | – 11.50m |
| - szerokość jezdni nad przepustem | – 6.0 m |
| - przepust dwururowy 2x160 | – beton zbrojony |
| - posadowienie przepustu | – ława z kruszywa naturalnego |
| - rzędna wlotu/wylotu przepustu | – 123.91/123.68 mppKr. |
| - rzędna wody pod przepustem | – 124.53 mppKr.(29.02.2016 r.) |

Inne przepusty pod drogą nr 1176B nie występują.

Remont przepustu 2x160 na rzece Kunisianka polegać będzie na:

- wykonaniu przedłużeń ścianek czołowych przepustu z każdej strony po 2x1.5 m. ścianki z betonu zbrojonego klasy C25/30
- czyszczeniu rur przepustu z namułu z kształtowaniem skarp na wlocie i wylocie
- czyszczeniu i zabezpieczeniu powierzchni betonu mostu przez szpachlowanie masami PCC z wykonaniem powłoki malarskiej zestawem farb do betonu
- ustawienie barier drogowych SP-04 o długości 32.0 m z prawej strony i 28.0 m z lewej strony z uwagi na zjazd, w tym:
 - odcinki proste po 8.0 m o rozstawie słupków co 2.0 m
 - odcinki najazdowe i zjazdowe zakończone łukami o rozstawie słupków co 4.0 m
- wykonaniu nowej nawierzchni jezdni nad przepustem z betonu asfaltowego

Projekt przepustu załączono w części rysunkowej.

Roboty budowlane nie zakłócają istniejących stosunków wodnych. Nie naruszają koryta rzeki.

Będą odbywały się przy użyciu specjalistycznego sprzętu.

5.4.3. Infrastruktura techniczna drogowa-przepusty pod zjazdami.

Na przepuszcie zaprojektowano bariery drogowe SP-04 o długości 32.0 m z prawej strony i 28.0 m z lewej strony z uwagi na wjazd, w tym:

- odcinki proste po 8.0 m o rozstawie słupków co 2.0 m
- odcinki najazdowe i zjazdowe zakończone łukami po 12.0 m, w tym zjazdowy po lewej stronie 8.0 m o rozstawie słupków co 4.0 m

5.4.4. Infrastruktura techniczna drogowa-przepusty pod zjazdami.

Dane techniczne przepustów pod zjazdami wzdłuż drogi nr 1176B:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| - przepusty rurowe | – z PEHD SN8 |
| - średnica przepustów pod zjazdami | – 40 cm |
| - długość | – po 8.0 m, |

Wzdłuż drogi pod zjazdami zaprojektowano 3 szt. przepusty na ławie z kruszywa naturalnego.

Wloty i wyloty przepustów umocniono kamieniem brukowcem. Na wykonanie remontu przepustu na rzece Kunisianka i budowę przepustów pod zjazdami uzyskano decyzję wodno-prawną Starosty Sejneńskiego nr OŚRL.6341.9.2016 z dnia 20.05. 2016 r.

5.5. Roboty rozbiórkowe i rekultywacja terenu

5.5.1. Roboty rozbiórkowe.

Sprowadzają się do rozbiórki:

- nawierzchni bitumicznej jezdni na wcinkach na początku i końcu opracowania oraz wzdłuż krawędzi przy ustawianiu krawężników
- demontażu istniejącego oznakowania pionowego, które jest zużyte

Materiały z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania przekazać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z ustawą o odpadach.

5.5.2. Rekultywacja terenu.

Sprowadza się do uporządkowania terenu w miejscu prowadzenia robót, rozplantowania nierówności wzdłuż drogi, zebrania i wywieżenia resztek budowlanych.

5.6. Przekroje konstrukcyjne. Szczegóły konstrukcyjne

Na całej długości opracowania jezdni szerokości 6.0 m. Przebudowana droga na odcinku od początku opracowania do skrzyżowania z drogą gminną w km 0+364 przy wierzchołku W3 o przekroju ulicznym z obustronnymi chodnikami szerokości po 2.0 m. Na dalszym odcinku od skrzyżowania chodnik tylko po prawej stronie z uwagi na brak szerokości pasa drogowego. Szerokość chodnika 2.0 m z włączeniem do istniejącego chodnika w km 0+551. Od km 0+505 do km 0+736 zaprojektowano po lewej stronie drogi chodnik szerokości 2.0 m. Po prawej stronie istniejący chodnik szer. 1.5 m przedłużono od km 0+763 do km 0+833. Na dalszym odcinku do końca opracowania przekrój drogowy

Na przekrojach załączonych do projektu przedstawiono szerokości, spadki poprzeczne jezdni, poboczy i rowów. Jezdnia posiada spadki poprzeczne na odcinkach prostych dwustronne – 2% i jednostronne na łukach do 6%.

Na łukach poszerzenia wyłagodzono prostymi przejściowymi długości 30 m .

Pobocza na odcinku drogowym z kruszywa gr. 12 cm o szer. 1.25 m ze spadkiem – 6% w kierunku skarp i rowów. Rowy przydrożne i skarpy o pochyleniu 1 : 1.5.

5.7. Rozwiązanie wysokościowe – niweleta

Niweletę drogi podwyższono średnio około 9 cm z korektą łuków poziomych i promieni krzywych wklęsłych i wypukłych niwelety jezdni. Rozwiązanie wysokościowe – profil podłużny drogi należy wykonać do rzędnych projektowanych, co jest podstawą do odbioru robót.

5.8. Odprowadzenie wód opadowych

Na całym odcinku projektowanej drogi odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe z wykorzystaniem zaprojektowanych wpustów ulicznych, ścieków podchodnikowych, trójkątnych i skarpowych do rowów przydrożnych z wykorzystaniem zaprojektowanych przepustów pod zjazdami. Istniejące rowy przewidziano do renowacji i oczyszczenia.

Na końcowym odcinku drogi o przekroju drogowym na zjazdach gospodarczych zlokalizowanych na rowach zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 40 cm o wzmocnionej wytrzymałości obwodowej - SN8 .

W celu zapobieżenia rozmywaniu poboczy i skarp na spadku podłużnym większym od 3% na odcinku w km 1+022 km 1+118.0 zaprojektowano ścieki trójkątne wzdłuż krawędzi drogi i ścieki skarpowe korytkowe na skarpie.

Szczegóły elementów odwodnienia drogi przedstawiono na rysunkach załączonych do projektu.

5.8.1. Określenie minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń wód opadowych.

Zgodnie z §21 ust.2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.12.2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014, poz.1800)

- §21.1. Wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77l na sekundę na 1 ha

3. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust.1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Wody opadowe z dróg powiatowych zaliczanych do klasy „Z” mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczenia. Przebudowywane drogi spełniają ten warunek, tj.

§21 ust.2 (Dz. U. 2014, poz.1800) rozporządzenia z dnia 16 grudnia 2014 r.

5.8.2. Opis instalacji służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania wód opadowych.

Projektowana przebudowa dotyczy drogi klasy „Z”, wody opadowe i roztopowe odprowadzane są z niej powierzchniowo i przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi nie muszą być oczyszczane zgodnie z §21 ust.2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.12.2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz.1800), gdy nie przekraczają normy PN-S-02204:1997.

Sprawdzenie:

dopuszczalna ilość zawiesin – **100 mg/l**

dopuszczalna zawartość substancji ropopochodnych – **15 mg/l**

obliczenia ekologiczne według normy PN-S-02204:1997

podane wartości w tabeli należy odpowiednio interpolować

podane wartości w tabeli dotyczą jezdni o 4 pasach ruchu

gdy pasów jest mniej niż 4 to stosować współczynnik 3,2/n

gdy pasów jest więcej niż 4 to stosować współczynnik 5,2/n

n – liczba pasów ruchu, **dwa pasy ruchu**

zawartość substancji ropopochodnych wylicza się stosując współczynnik 0.08 do wartości z tabeli 6.

Tabela 6

Natężenie ruchu	Zawiesiny	
	Teren niezabudowany	Teren zabudowany
tys. p/d	mg/l	mg/l
1	30	40
5	100	125
10	185	220
15	200	240
20	220	265
25	235	280
30	245	295
35	257	310
40	265	320

60	290	350
80	300	360
100	305	365

zawiesiny z tab. 6 (interpolacja)

Droga obsługuje ruch lokalny-mieszkańców , ruch turystyczny i transport samochodowy.

Średnio dobowe natężenie ruchu na drodze jest mniejsze niż 500 p/d.

Normy nie zostały przekroczone. Ilość substancji szkodliwych jest znikoma.

Projektowana przebudowa dotyczy drogi klasy „Z”. Ilość substancji ropopochodnych i zawiesin jest znikoma oraz zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U. 2014, poz.1800) dla dróg klasy „Z” przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi nie muszą być oczyszczane , w związku z powyższym nie projektuje się instalacji i urządzeń do gromadzenia i oczyszczania wód opadowych wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo.

5.9. Zieleń drogowa

Skarpy i rowy przydrożne po ułożeniu warstwy humusu grubości 9 cm należy obsiać trawą.

W zakres robót związanych z zielenią wchodzi wykonanie zieleni drogowej trawiastej bez nasadzeń.

Roboty obejmują:

- plantowanie terenu,
- rozścielenie ziemi urodzajnej - humusu gr. 9 cm z obsianiem trawą, (humus z odzysku)
- pielęgnacja terenów zielonych do czasu odbioru budowy.

5.10. Konstrukcja nawierzchni jezdni

5.10.1 Technologia robót nawierzchniowych.

Po wykonaniu korytowania pod poszerzenia jezdni wykonać dolne części konstrukcji jezdni na poszerzeniach do poziomu istniejącej nawierzchni jezdni. Następnie ustawić krawężniki. Wykonać odprowadzenie wód opadowych z budową chodników i zjazdów. W dalszej kolejności kolejności wykonać nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego. Poszerzyć korpus drogowy do 8.5 m na odcinku drogowym z wykonaniem poboczy drogi z kruszywa i zjazdów gospodarczych z betonu asfaltowego.

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne i warunki jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U. Nr 43, poz.430 z późn. zmianami) konstrukcję nawierzchni jezdni drogi dla KR2 przyjęto:

5.10.2. Na poszerzeniach do poziomu istniejącej nawierzchni.

- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 4 cm AC P16 dla KR2
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego gr. 20 cm z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 1.0$ z uzupełnieniem korony pod poboczami pospółką i kruszywem z odzysku po korytowaniu na poszerzeniach
- dolna warstwa podbudowy z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm gr. 10 cm stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 1.00$ z uzupełnieniem korony pod poboczami,
- istniejące podłoże

5.10.3. Na odcinkach po korekcie niwelety w dół.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm AC 11S dla KR2
- warstwa wyrównawcza jako warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm AC 16W dla KR2
- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 4 cm AC P16 dla KR2
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego gr. 20 cm z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 1.0$
- istniejące podłoże na odcinkach korekt niwelety,

5.10.4. Na jezdni i nad poszerzeniami – docelowa szerokość jezdni.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm AC 11S dla KR2
- geosiatka szer. 1.5 m (1.0 m) o wytrzymałości wzdłuż i wszerz 120 kN/m
- warstwa wyrównawcza jako warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg tabeli wyrównań (średniej gr. 5 cm) AC 16W dla KR2

5.11. Zjazdy gospodarcze

Na odcinkach drogi o przekroju półulicznym i drogowym, gdzie brak chodnika zaprojektowano zjazdy gospodarcze na długości od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego o nawierzchni z betonu asfaltowego szer. 4.0 m z poboczami z kruszywa szer. 2x0.50m. Na zjazdach w wykopie – nad rowami przepusty średnicy 40 cm z rur PEHD o sztywności obwodowej SN8. Wloty i wyloty przepustów oraz dna rowów umocniono kamieniem brukowcem. Lokalizacja zjazdów została naniesiona na projekcie zagospodarowania.

Konstrukcja zjazdów:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5cm AC 11S dla KR1
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego gr. 20 cm z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 1.0$
- warstwa odsączająca z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm gr. 10 cm o współczynniku filtracji $K \geq 8$ m/dobę stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 0.98$
- istniejące podłoże

5.12. Zjazdy bramowe

Na odcinku opracowania wzdłuż chodników zaprojektowano zjazdy bramowe szerokości 5.0 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm.

Konstrukcja zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm w kolorze grafitowym
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego gr. 15 cm z 50% dodatkiem kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie do $J_s \geq 1.0$
- warstwa odsączająca z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm gr. 10 cm stabilizowana mechanicznie

Na szerokości zjazdu od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm obniżony do 4 cm nad jezdnię.

5.13. Chodniki

Chodniki szerokości 2.0 i 1.5 m przyległe do jezdni.

Chodnik lewostronny od początku opracowania do km 0+363 i na dalszym odcinku od km 0+505 do km 0+736.

Chodnik szer. 2.0 m prawostronny od km 0+045 do km 0+551 włączony do istniejącego chodnika o szerokości 1.5 m. Na dalszym po prawej stronie istniejący chodnik szer. 1.5 m przedłużono od km 0+763 do km 0+833.

Chodniki ujęte w obrzeża betonowe 6x20 cm. Na odcinku od km 0+358 do 0+551 po prawej stronie chodnik ujęty w obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej.

Konstrukcja chodników:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm w kolorze grafitowym
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- dodatkowa warstwa podsypki z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm gr.5 cm stabilizowana mechanicznie na wyprofilowanym podłożu

5.14. Przejścia dla pieszych

Na szerokości przejść dla pieszych od strony jezdni krawężnik najazdowy 15x22 cm obniżony do poziomu jezdni. Znaki P10 w kolorze białym malowane na jezdni farbą drogową. Od strony chodnika na całej szer. przejścia zastosować płytki szer. 40 cm z wypustkami informujące osoby niepełnosprawne o przejściu dla pieszych. Lokalizacja przejść dla pieszych została naniesiona na projekcie. Krawężniki ustawione na ławach z bet. kl. C12/15.

Uwaga:

Wszystkie wyroby betonowe zastosowane do budowy drogi powinny być z betonu wibrowanego kl. min.C30/37, posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Elementy nawierzchni ulic zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane w przedmiarze robót.

5.15. Zieleń drogowa

Skarpy i rowy przydrożne po ułożeniu warstwy humusu grubości 9 cm należy obsiać trawą.

W zakres robót związanych z zielenią wchodzi wykonanie zieleni drogowej trawiastej bez nasadzeń.

Roboty obejmują:

- plantowanie terenu,
- rozścielenie ziemi urodzajnej - humusu gr. 9 cm z obsianiem trawą,
- pielęgnacja terenów zielonych do czasu odbioru budowy.

5.16. Oznakowanie

Docelowe oznakowanie zgodnie z opracowanym projektem stałej organizacji ruchu.

Na czas budowy oznakowanie robót zabezpieczy wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem w zależności od przyjętej przez wykonawcę technologii robót.

6. Zabezpieczenie kabli telefonicznych i elektrycznych

Na kable telefoniczne i elektryczne krzyżujące się z drogą zaprojektowano nałożenie rur ochronnych dwudzielnych. Rury ochronne zostały naniesione i opisane na projekcie.

Rozpoczęcie robót ziemnych-związanych z wykopami należy wcześniej zgłosić do Rejonu Energetycznego Suwałki i T.P. S.A. (patrz uzgodnienia). Roboty rozpocząć po wyłączeniu kabli z pod napięcia. Przy zbliżeniu do kabli roboty ziemne prowadzić ręcznie na warunkach i pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielami kabli elektrycznych i telefonicznych. Roboty podlegają odbiorowi. Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypaniem.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych załączonych do projektu wykonawczego i zestawiono w tabelach robót ziemnych. W zakres robót ziemnych wchodzi korytowanie,

renowacja skarp i rowów przydrożnych z formowaniem korony drogi, zdjęcie humusu, który należy ponownie wykorzystać do humusowania skarp drogi i rowów.
Nadwyżkę urobku przeznaczyć na wbudowanie w skarpy drogi na odcinkach, gdzie brak jest rowów lub odwieźć z terenu budowy.

8. Wycinka drzew i krzaków

Brak wycinki drzew. Do wykarczowania przewidziano pnie po drzewach i odrostach krzaków zlokalizowanych na rowach i skarpach przydrożnych.

9. Bariery drogowe SP-04.

Na przepuszcie dwuotworowym w km 0+962 zaprojektowano bariery drogowe SP-04 o długości 32.0 m z prawej strony i 28.0 m z lewej strony z uwagi na wjazd, w tym:

- odcinki proste po 8.0 m o rozstawie słupków co 2.0 m
- odcinki najazdowe i zjazdowe zakończone łukami po 12.0 m o rozstawie słupków co 4.0 m.
- odcinek zjazdowy po lewej stronie 8.0 m o rozstawie słupków co 4.0 m

Lokalizacja barier została naniesiona na projekcie. Łączna długość barier SP-04 wynosi 60.0 m.

10. Zagrożenia oddziaływania na środowisko

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Obszar działania planowanego przedsięwzięcia zlokalizowano poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Nie jest prawdopodobne aby realizacja przedsięwzięcia mogła negatywnie wpływać na gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, dla ochrony których wyznaczone zostały obszary Natura 2000.

10.1. Emisja hałasu

W trakcie prowadzenia budowy głównym źródłem emisji hałasu jest praca maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, takimi jak: koparki, sprężarki, układarki mas bitumicznych itp. Hałas będzie krótkotrwały, sporadyczny, zaniknie po zakończeniu budowy.

10.2. Zanieczyszczenie powietrza

W trakcie budowy emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca i fazy budowy, zanika wraz z zakończeniem budowy.

10.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

10.4. Świat roślinny

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na świat roślinny. W rejonie drogi brak jest roślinności chronionej.

10.5. Gospodarka odpadami

Podczas wykonywania robót związanych z budową wystąpią odpady budowlane w postaci:

- grunt i kruszywa – do ponownego wbudowania.
- odpady masy bitumicznej – do wywiezienia do utylizacji lub recyklingu.

10.6. Zabytki kultury materialnej

Roboty ziemne będą prowadzone głównie w obrębie istniejącego korpusu drogowego, gdzie wcześniej były prowadzone nasypy, wykopy pod konstrukcję jezdnii drogi o nawierzchni bitumicznej. Na terenie budowy nie występują nierozpoznane stanowiska archeologiczne.

10.7. Ochrona życia i zdrowia ludzi

W celu eliminacji zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować roboty i zabezpieczyć. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zachowując warunki BHP z

uwzględnieniem informacji „bioz”. Wykonawca opracuje w uzgodnieniu z Inwestorem projekt organizacji budowy i zabezpieczenia robót.

10.8. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

W celu zminimalizowania bądź wyeliminowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji planowane przedsięwzięcie będzie realizowane i eksploatowane z uwzględnieniem

- wykonawstwo zostanie skrócone do niezbędnego minimum
- ze względu na hałas pracujących maszyn i urządzeń roboty budowlane będą wykonywane tylko w porze dnia w przedziale czasowym (6.00- 18.00)
- szczególna dbałość o stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (szczelność układu paliwowo-olejowego), co wykluczy ewentualne zanieczyszczenie gleb i wód związkami ropopochodnymi,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu będą wyłączone
- powierzchnia terenu ewentualnej bazy budowy przeznaczona do garażowania ciężkiego sprzętu mechanicznego będzie zabezpieczona celem ochrony wierzchniej warstwy gleby przed zniszczeniem.

Uwaga:

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót uporządkować teren a ewentualne jego uszkodzenia doprowadzić do stanu pierwotnego.

11. Wytyczne realizacji

Na projekcie wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do linii energetycznych, kabli telefonicznych i wodociągu roboty ziemne prowadzić ręcznie. Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi drogi i przepustów powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie robót powinno być w zależności od przyjętej technologii uzgodnione z inwestorem i zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.Nr 220,poz.2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót :

- w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001r.),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912),
- w „informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz w opracowanych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”
Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

***Informacja
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia***

OBIĘKT: *Przebudowa drogi powiatowej nr 1176B*
 Poćkuny - Berżniki

ADRES: *m. Berżniki, Folwark Berżniki*
gm. Sejny, pow. Sejny

INWESTOR: Powiat Sejny, ul. 1 Maja 1
16-500 Sejny

PROJEKTANT: mgr inż. Zygmunt DARGIEWICZ
Gawrych Ruda 86
16-402 Suwałki

Czerwiec 2016 r.

INFORMACJA **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

1. Zakres robót zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji

Podczas przebudowy drogi powiatowej nr 1176B o przebiegu Poćkuny -Berżniki długości 1231 m będą wykonywane roboty w tym: wykopy i nasypy, remontowe przepustu, drogowe, budowa zjazdów, zabezpieczenie kabli telefonicznych i elektrycznych, związane z odprowadzeniem wód opadowych, ustawienie barier drogowych i zieleń drogowa. Wszystkie roboty objęte dokumentacją będą wykonywane w pełnym zakresie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego

Teren objęty opracowaniem jest zagospodarowany. W bezpośrednim otoczeniu drogi brak zabudowy. Wzdłuż drogi zlokalizowane jest oraz krzyżuje się z drogą następujące uzbrojenie:

- linie energetyczne napowietrzne NN, SN,
- kable energetyczne i telefoniczne,
- sieć wodociągowa,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie

Roboty rozbiórkowe i drogowe będą wykonywane w wydzielonym geodezyjnie pasie drogowym. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót oraz wykonywania sprzętem ciężkim zaliczamy:

- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy,
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.
- roboty wykonywane w zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego i linii energetycznych,
- roboty wykonywane pod czynnym ruchem drogowym,

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji

4.1. Roboty ziemne

- skala: średnia
- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami i nasypami przy przepustach i pod konstrukcję nawierzchni jezdni w zbliżeniu do uzbrojenia terenu. Podczas transportu nadwyżki urobku i kruszywa.

Zagrożenie występuje:

- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek pod ruchem,
- w czasie transportu urobku – kolizje drogowe,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku – kolizje drogowe.

4.2. Zabezpieczenie kabli telefonicznych i elektrycznych

- skala: średnia
- rodzaj: zagrożenie zdrowia , uszkodzenie sprzętu, nieuwaga operatorów sprzętu, robotników,
- miejsce i czas: podczas budowy
- roboty ziemne – odkopanie ręczne kabli telefonicznych i elektrycznych,
- założenie przepustów zabezpieczających dwudzielnych na kablach,
- zasypianie zabezpieczonych kabli,

Podstawowym zagrożeniem jest:

- porażenie prądem,
- wpadnięcie do wykopu robotnika, osób postronnych,
- roboty wykonywane pod ruchem drogowym,

4.3. Roboty drogowe

- skala: średnia
- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania:
- nawierzchni jezdni, pozostałych elementów drogi,
- układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- budowa przepustów pod zjazdami,
- wykonywanie nawierzchni bitumicznej drogi,
- montaż elementów odprowadzenia wód opadowych,

Zagrożenie następuje podczas pracy układarek mas bitumicznych, walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, transportu materiałów nawierzchniowych i drobnicowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- roboty wykonywane pod ruchem drogowym,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, układarki, itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu,
- wysoka temperatura mas bitumicznych ~ 160°C,

4.4. Montaż barier ochronnych drogowych

- skala: średnia
- rodzaj: uszkodzenia ciała,
- miejsce i czas: na terenie budowy:
- podczas montażu barier drogowych,

Podstawowym zagrożeniem jest:

- brak koordynacji w czasie wbijania słupków barier,
- awarie sprzętu,
- nieuwaga robotników i operatora sprzętu

5. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa

i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001r.), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912) i w specyfikacjach technicznych. Należy zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem bioz”.

Szczególne uwagę zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień i szkolenia stanowiskowe przez osoby obsługujące sprzęt drogowy i robotników wykonujących roboty branżowe.

Szczególnie niedopuszczalne jest:

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami energetycznymi napowietrznymi materiałów,
- prowadzenie robót sprzętem mechanicznym pod liniami napowietrznymi będącymi pod napięciem.

6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby
- środki ochrony indywidualnej pracownika (kaski ochronne, okulary, odzież),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

Uwaga:

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

7. Ochrona wykonywania robót środowiska w czasie

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych, smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

8. *Ochrona własności publicznej i prywatnej*

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty wykonawcze nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

9. *Inne*

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną zawierającą dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

ZAŁĄCZNIKI
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE