



65-034 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 11
(0-68) 47-84-500 fax. (0-68) 47-84-502

nr rej. 18/09

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM II
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW

OBIEKT: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 276 w
miejscowości Radnica od km 6+200 do km 9+500”

DZIAŁKI: Obręb Radnica – 541; 508; 564

INWESTOR: Zarząd Województwa Lubuskiego
Ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra

UMOWA: ZDW – ZG - III/432/2009 z dn. 07.10.2009 r.

EGZ. NR

Akceptacja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Mateusz Mokwiński	upr. nr LBS/0012/POOD/10 w spec. drogowej	11.2011
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Jacek Hejduk	upr. nr 15/04/ZG w spec. drogowej	11.2011

Zielona Góra – LISTOPAD 2011r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM II – PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW

Zawartość opracowania	2
1. Podstawa opracowania	3
2. Materiały wyjściowe	3
3. Przedmiot inwestycji	4
3.1. Lokalizacja i program inwestycji	4
3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z przewidywanymi zmianami	5
3.3. Cel i zakładany efekt inwestycji	5
3.4. Sposób realizacji	5
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	5
4.2. Obiekty drogowe i zakres prac na drodze	9
4.3. Obiekty inżynierskie – zakres prac	9
4.4. Inne obiekty	10
4.5. Urządzenie ochrony środowiska	10
4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą	11
4.7. Charakterystyka zieleni istniejącej	11
5. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne	11
5.1. Zagrożenia dla środowiska	11
5.2. Zagrożenia dla klimatu akustycznego	11
5.3. Zagrożenia dla powietrza atmosferycznego	11
5.4. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych	11
5.5. Zagrożenia dla środowiska wodnego	11
5.6. Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb	11
5.6. Zagrożenia dla środowiska społecznego	12
5.7. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska	12
5.8. Ochrona konserwatorska	12
5.9. Warunki geologiczne	12
5.10. Wpływ eksploatacji górniczej	12
5.11. Inne warunki	12
6. Projektowane zagospodarowanie terenu	13
6.1. Ukształtowanie trasy drogowej	13
6.2. Obiekty inżynierskie	13
6.3. Inne obiekty	14
6.4. Urządzenia ochrony środowiska	14
6.5. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą	14
7. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i warunki	14
8. Zestawienia tabelaryczne sprzętu oraz materiałów	14
9. Uwagi końcowe	21

CZĘŚĆ OPISOWA

„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 276 w miejscowości Radnica od km 6+200 do km 9+500”

Przebudowa istniejących przepustów

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa ZDW-ZG-III/432/2009 z dn. 07.10.2009 r.

2. Materiały wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych wraz z uzbrojeniem terenu w skali 1:500 zarejestrowana w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krośnie Odrzańskim pod nr KERG 1211-8/2009 wykonana przez Biuro Usług Geodezyjnych „Azymut” z siedzibą w Zielonej Górze przy ul. Kożuchowskiej 15a/107
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające.
- Odwierty i badania laboratoryjne konstrukcji jezdni oraz podłoża gruntowego sporządzona przez Usługi laboratoryjne ”DROLAB” Laboratorium Drogowe Romuald Lewiński Ul. Armii Czerwonej 36 66-600 Krosno Odrzańskie
- „Dokumentacja rozpoznania nawierzchni” sporządzona przez Usługi laboratoryjne ”DROLAB” Laboratorium Drogowe Romuald Lewiński Ul. Armii Czerwonej 36 66-600 Krosno Odrzańskie.
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (Dz.U. 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z póź. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** (Dz. U. z 2003 r Nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami Dz.U.08. 220. 1513).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych** (Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie **rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie** (Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie** (Dz.U.1999r. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie** (Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. **Prawo ochrony środowiska** (t.j. Dz.U.2006r. Nr 129, poz.902 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. **Prawo o ruchu drogowym** (t.j. Dz.U.2005r. Nr 108, poz. 908 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** (Dz.U.2003 r. Nr 80, poz. 721 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. **o drogach publicznych** (t.j. Dz.U.2007r. Nr 19, poz. 115 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (t.j. Dz.U.2005r. Nr 240, poz. 2027 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** (t.j. Dz.U.2004 r. Nr 261, poz. 2603 z póź. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. **Prawo wodne** (t.j. Dz.U.2005r. Nr 239, poz. 2019 z póź. zm.).
- Decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie administracyjne.

oraz materiały pomocnicze:

- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”, Transprojekt, Warszawa 1979;
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, część I i II, Warszawa 2001 r,
- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków Miejskich. Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego, Warszawa 1987;
- Katalog rur spiralnie karbowanych HELCORE firmy Viacon

3. Przedmiot inwestycji

3.1. Lokalizacja i program inwestycji

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 276 na odcinku od km 6+200 do km 9+500 na terenie miejscowości Radnica, w powiecie krośnieńskim, województwo lubuskie w zakresie przebudowy trzech przepustów tj. w km:

- a) 6+472.64;
- b) 7+589.00;
- c) 9+149.69.

3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z przewidywanymi zmianami

Inwestycja realizowana jest w terenie zurbanizowanym (zabudowanym) - pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 276.

Droga wojewódzka stanowi główny wjazd do miejscowości.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na rozbudowie odcinka drogi wojewódzkiej nr 276 od km 6+200 do km 9+500 obejmuje:

- rozbiórkę istniejących przepustów z kamienia polnego, cegieł wraz z murkami oporowymi i barierami energochłonnymi (w km 6+472.64 i 7+589.00)
- budowę w miejscu istniejących nowych przepustów (w km 6+472.64 i 7+589.00)
- zabezpieczeniu nienormatywnych skarp gibonami kamiennymi (km 9+149.69)

3.3. Cel i zakładany efekt inwestycji

Przedsięwzięcie ma na celu podniesienie standardu rozbudowywanej drogi, zwiększenie nośności konstrukcji nawierzchni poprzez jej wymianę oraz usprawnienie przepływu wód powierzchniowych przez przebudowywane przepusty.

3.4. Sposób realizacji

Inwestycja stanowi jedno zamierzenie budowlane, a ostateczny sposób realizacji opracowany zostanie przez wykonawcę robót budowlanych w oparciu o projekt wykonawczy. Jako, że technologia zakłada łączenie rur na łączki przewiduje się ruch wahadłowy na odcinkach przebudowywanych przepustów.

Głębokie wykopy należy zabezpieczyć za pomocą szalunków rozporowych lub ścianek typu Larsen (wybór zależny od wykonawcy).

Realizację obiektów w km 6+472.64 oraz 7+589.00 należy przeprowadzać przy obniżonym poziomie wód gruntowych jak i powierzchniowych. W przypadku niezastosowania się do ww. wytycznych odpowiedzialność za problemy wykonawcze ponosi wykonawca.

Rury układać na takiej głębokości aby nie występowało ryzyko podmywania. W przypadku projektowo błędnego osadzenia rur za płytko należy je w trakcie realizacji przegłębić o 0,1-0,2 m w celu ominięcia podmywania. Przepusty mogą być zamulone nawet na ¼ średnicy otworu.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Droga wojewódzka nr 276 stanowi ciąg komunikacyjny województwa lubuskiego biegnący od Krosna Odrzańskiego do Świebodzina.

Projektowany odcinek rozbudowy drogi przebiega przez teren zabudowany, w ciągu której wykonane są 4 przepusty z czego trzy objęte są niniejszym opracowaniem.

Przepust nr 1 zlokalizowany w km 6+472.64 posiada przekrój kwadratowy o boku 800 mm. Wlot w postaci muru oporowego wykonany jest z kamienia polnego na zaprawie cementowej, wylot (również w postaci muru oporowego) wykonany jest z kotki granitowej 15/17 cm na zaprawie cementowej. W ciągu drogi w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni zlokalizowano są zdezolowane bariery energochłonne typu SP-06 zabijane bezpośrednio w gruncie. Dno wylotu oraz wlotu bez jakichkolwiek zabezpieczeń ze względu na minimalne pochylenie podłużne (0,3 %). Całość istniejącej konstrukcji do rozbiórki.

Wylot:



Wlot:



Przepust nr 2 zlokalizowany jest w km 7+589.00 oraz posiada przekrój kwadratowy o boku 700 m. Wlot i wylot wykonane są z kamienia polnego na zaprawie cementowej. Wylot w postaci ściany oporowej ze skrzydełkami zakończonymi warstwą cegieł. Wlot w postaci ściany oporowej. W ciągu drogi nad przepustem zlokalizowane są istniejące bariery energochłonne do likwidacji. Całość do rozbiórki.

Wylot:



Wlot:



Przepust nr 3 w km 9+149.69 do zachowania. Jest to konstrukcja z blachy falistej o średnicy $\phi=1500$ mm z monolitycznym wlotem i wylotem ze skrzydełkami. Przepust prowadzi wodę do stawów hodowlanych. Na nim w ciągu drogi zlokalizowane są bariery energochłonne do rozbiórki oraz liczne drzewa do usunięcia.

Wylot:



Wlot:



4.2. Obiekty drogowe i zakres prac na drodze

Projektowana rozbudowa drogi posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430):

Droga przeznaczona do rozbudowy:

- droga wojewódzka nr 276;
- klasa drogi: Z;
- droga jednojezdniowa, dwupasowa;
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN;
- szerokość jezdni w przekroju ulicznym: 6,5 – 7,0 m;
- szerokość chodników od 2,0 m;
- prędkość projektowa: $V_p = 40 - 50$ km/h;
- kategoria ruchu: KR 3;

Konstrukcja wzmacnianej drogi wojewódzkiej nad przepustami:

- 4 cm – warstwa ścieralna z SMA 11
- 6 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70
- 8 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P 50
- 20 cm – warstwa profilująca z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm
- 15 cm – warstwa stabilizacji gruntocementowej $R_m = 1,5$ MPa

Konstrukcja chodnika:

- 8 cm – kostka betonowa kolor szary
- 3 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 10 cm – grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym $R_m = 1,5$ MPa

4.3. Obiekty inżynierskie – zakres prac

Inwestycja obejmuje przebudowę trzech przepustów drogowych:

a) w km 6+472.64 – rys. 1.1 i 2.1:

- Rozbiórka istniejących murków oporowych z kamienia polnego (2,5 x 2,0 m x 0,3) oraz z kostki granitowej (3,0 x 2,5 x 0,35);
- Rozbiórka istniejących barier energochłonnych o łącznej długości 30,0 m;
- Wycinka dwóch kolidujących drzew o średnicy do 100 cm;
- Wykonanie wykopu na głębokość 2,5 m w celu wykonania ławy żwirowej o gr. 30 cm wystającej 0,6 m z każdej strony przepustu,
- Wykonanie obsypki w stanie luźnym gr. 10 cm;
- Wykonanie nasypów przy przepuście o $l_s = 1,00$ m, grubość zasypywanej warstwy maksymalnie 0,3 m;
- Wykonanie ukosowania przepustu 1:1,5;
- Obłożenie wylotu i wlotu kostką granitową gr. 6 cm na 10 cm zaprawie cementowej (4,0 m x 3,0 m);
- Ułożenie rury typu HELCOR fi 1000 o łącznej długości $l = 17,1$ m;

- Rura karbowana o grzbiecie D1, łączona na złączki typu 1 (łączka gładka) w odległościach co 6,0 m;
- Na jezdni w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni wbić bariery typu SP-09 o łącznej długości $28 + 20 = 48$ mb;
- Spadek dna przepustu 0,3 %;
- Przekrycie łącznie z jezdnią 1,27 m;

b) 7+589,00 – rys. 1.2. i 2.2

- Rozbiórka istniejących murków oporowych z kamienia polnego (2,0 x 2,0 m x 0,3) zakończonego rzędem cegły;
- Rozbiórka istniejących barier energochłonnych o łącznej długości 30,0 m;
- Wykonanie wykopu na głębokość 2,3 m w celu wykonania ławy żwirowej o gr. 30 cm wystającej 0,6 m z każdej strony przepustu,
- Wykonanie obsypki w stanie luźnym gr. 10 cm;
- Wykonanie nasypów przy przepuście o $l_s=1,00$ m, grubość zasypywanej warstwy maksymalnie 0,3 m;
- Wykonanie ukosowania przepustu 1:1,5;
- Obłożenie wylotu i wlotu kostką granitową gr. 6 cm na 10 cm zaprawie cementowej (8x2,5 oraz 4x2);
- Ułożenie rury typu HELCOR fi 1000 o łącznej długości $l=17,1$ m;
- Rura karbowana o grzbiecie D1, łączona na złączki typu 1 (łączka gładka) w odległościach co 6,0 m;
- Na jezdni w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni wbić bariery typu SP-09 o łącznej długości 33 mb;
- Spadek dna przepustu 0,7 %;
- Przekrycie łącznie z jezdnią 0,89 m;

c) oraz 9+149.69 – rys. 1.3. i 2.3

- wycinka jednego kolidującego drzewa o średnicy do 100 cm;
- usunięcia starych barier drogowych typu SP - 09
- ułożenie podwaliny z gabionów 1,0 x 1,0 x 0,5 m po stronie lewej na długości 20,0 m w celu stabilizacji skarpy;
- ułożenie dwóch warstw z gabionów 1,0x1,0x05 m po stronie prawej na długości 20,0 m.
- Ustawienie nowych barier drogowych SP-09 po stronie prawej na długości 128 mb;
- Ustawienie bariery dla pieszych po stronie lewej na długości 28,0 m;

4.4. Inne obiekty

Usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury z przepustami stanowi oddzielne opracowanie odrębnych branż.

4.5. Urządzenie ochrony środowiska

W celu ochrony środowiska projektuje się kanalizację deszczową w zakresie której przewidziano wykonanie wpustów ulicznych z osadnikami. Wyloty kanalizacji zlokalizowane są na przepustach w km 9+149 oraz 7+589.

4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą

W obrębie przedmiotowego opracowania występują:

- a. sieć elektroenergetyczna,
- b. sieć telekomunikacyjna,
- c. sieć kanalizacji sanitarnej(uzgodnienie ZUD),
- d. sieć wodociągowa.

4.7. Charakterystyka zieleni istniejącej

Tereny zielone znajdujące się w obrębie przedmiotowego opracowania stanowią w większości trawniki i skwery zieleni, oraz liczne drzewa wolnostojące do usunięcia.

5. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne

5.1. Zagrożenia dla środowiska

Rozbudowa drogi wraz z budową kanalizacji deszczowej praktycznie nie ma wpływu na środowisko, pod warunkiem jej prawidłowego wykonania. Stąd projekt nie wymaga szczegółowych analiz, a co za tym idzie – także informacji o środowisku. Jednak dopuszcza się występowanie płytkich wód podziemnych. Z chwilą wykonywania robót może wynikać potrzeba odwodnienia wykopów, a to powoduje osuszenie przyległych terenów.

5.2. Zagrożenia dla klimatu akustycznego

Realizacja przedmiotowego zadania nie spowoduje zwiększenia wartości równoważnego poziomu hałasu samochodowego na linii istniejącej zabudowy mieszkaniowej, a wręcz go obniży dzięki polepszeniu parametrów jezdni.

5.3. Zagrożenia dla powietrza atmosferycznego

Poprzez rozbudowę drogi nie zwiększy się poziom zanieczyszczeń powietrza, ponieważ zmiany geometrii, jak i wykonanie nowej nawierzchni zwiększy płynność ruchu pojazdów.

5.4. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych

Rozbudowa drogi nie przecina obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczych. Zamierzenie budowlane nie zmieni morfologii terenu.

5.5. Zagrożenia dla środowiska wodnego

Na całości trasy rozbudowywanej drogi nie występuje zagrożenie dla wód podziemnych, na skutek odprowadzenia całości wód opadowych z nawierzchni do projektowanej kanalizacji deszczowej. Dodatkowo na przewiduje się zatrzymywanie, spiętrzania wód na żadnym z projektowanych przepustów.

5.6. Zagrożenia dla powierzchni terenu i gleb

Przedmiotowe opracowanie nie koliduje z udokumentowanymi złożami surowców naturalnych. Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 276 nie wprowadza istotnych zmian w sposobie użytkowania gruntów. Obszar objęty inwestycją nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów uprawnych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania drogi na gleby znajdujące się w ich otoczeniu.

5.6. Zagrożenia dla środowiska społecznego

Projektowany przebieg trasy nie wymaga wyburzeń budynków mieszkalnych. Droga w planie poprowadzona została zgodnie z istniejącą zabudową obrzeżną. Nie przewiduje się zmiany trasy. Inwestycja poprzez poprawę warunków technicznych dróg pozytywnie wpłynie na układ przestrzenny oraz estetykę otoczenia.

5.7. Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska

Nie przewiduje się specjalnych działań ochronnych na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska. Przeciwdziałanie skutkom awarii należeć będzie do wyspecjalizowanych służb ratowniczych, we współpracy z inspekcją ochrony środowiska.

5.8. Ochrona konserwatorska

W Radnicy zachowana jest historyczna zabudowa mieszkaniowa w formie zabudowy zwartej, otwartej, głównie z 1 ćw. XX w. (nieliczne są obiekty starsze). Prawną ochroną, poprzez wpisanie do rejestru zabytków objęto tutaj jeden z domów mieszkalnych. Jest on wpisany do rejestru pod numerem 745. Brak oddziaływania w zakresie przebudowywanych przepustów.

5.9. Warunki geologiczne

Ukształtowanie terenu nie jest mocno zdeniwelowane. Warunki gruntowo-wodne zostały określone na podstawie dokumentacji geologicznej wykonanej przez Usługi laboratoryjne "DROLAB" Laboratorium Drogowe Romuald Lewiński Ul. Armii Czerwonej 36 66-600 Krosno Odrzańskie.

Nawierzchnia drogi wojewódzkiej nr 276 w m. Radnica od km 6+200-9+500 jest nierówna oraz mocno skoleinowana. Przestarzała nawierzchnia bitumiczna smołowa żwirowo- piaskowa (w-wa dolna)(śr.7,5-13cm o niskich parametrach technicznych stabilność śr.1,0kN odkształcenie śr. 1,6mm frakcja żwirowa śr.27,0% wypełniacza- 5,3 %, lepiszcza -6,6% znacznie odbiega od parametrów dla KR3-6 wg PN-S-96025 gdzie podb.bit.stab.>11kN odksz. do 3,5mm,w-wa wiążąca stab.>11kN,odkształ.do 4,0mm.Górna w-wa naw. Warstwa ścieralna gr.śr.1,5-4,0cm też mieszanka asfaltowa lecz o lepszych parametrach stabilność śr.-12,0 kN odkształcenie -3,6mm ,fr.żw.-42,0%, wyp.-9,7%,lepiszcza-4,7%. Podbudowę pod konstrukcją nawierzchni stanowi tłuczeń wapienny gr.śr.15-20cm a w samej m. Radnica bruk o gr.18,0cm .

Podłoże gruntowe dokumentowanego terenu zbudowane jest z gruntów sypkich, niewysadzinowych – piaski średnie jednoziarniste Uśr.-2 Wp> 35. Nadają się pod konstrukcje nawierzchni drogowych po wzmocnieniu podłoża np. doziarnianiem lub stabilizacją chemiczną. Ugięcia wykonane Belką Benkelmana są pozytywne dla KR-3<0,8. Poziom wody gruntowej stwierdzono w odwiercie 1,2,3,4 na głębokości 300cm, a w pozostałych odwiertach na gł.śr.175-200cm.

Badania wykonano w oparciu o PN-S-02205-Roboty ziemne i PN-88/04481 i PN-86/B-02480-Grunty budowlane.

5.10. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie występuje.

5.11. Inne warunki

Brak.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Ukształtowanie trasy drogowej

Trasa projektowanej drogi wpisana została zgodnie z jej istniejącym przebiegiem.

6.2. Obiekty inżynierskie

Inwestycja obejmuje przebudowę trzech przepustów drogowych:

d) w km 6+472.64 – rys. 1.1 i 2.1:

- Rozbiórka istniejących murków oporowych z kamienia polnego (2,5 x 2,0 m x 0,3) oraz z kostki granitowej (3,0 x 2,5 x 0,35);
- Rozbiórka istniejących barier energochłonnych o łącznej długości 30,0 m;
- Wycinka dwóch kolidujących drzew o średnicy do 100 cm;
- Wykonanie wykopu na głębokość 2,5 m w celu wykonania ławy żwirowej o gr. 30 cm wystającej 0,6 m z każdej strony przepustu,
- Wykonanie obsypki w stanie luźnym gr. 10 cm;
- Wykonanie nasypów przy przepuście o $l_s=1,00$ m, grubość zasypywanej warstwy maksymalnie 0,3 m;
- Wykonanie ukosowania przepustu 1:1,5;
- Obłożenie wylotu i wlotu kostką granitową gr. 6 cm na 10 cm zaprawie cementowej (4,0 m x 3,0 m);
- Ułożenie rury typu HELCOR fi 1000 o łącznej długości $l=17,1$ m;
- Rura karbowana o grzbiecie D1, łączona na złączki typu 1 (łączka gładka) w odległościach co 6,0 m;
- Na jezdni w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni wbić bariery typu SP-09 o łącznej długości $28 + 20 = 48$ mb;
- Spadek dna przepustu 0,3 %;
- Przekrycie łącznie z jezdnią 1,27 m;
- Wykonywanie wykopu za pomocą gradzic o długości do 6,0 m.

e) 7+589,00 – rys. 1.2. i 2.2

- Rozbiórka istniejących murków oporowych z kamienia polnego (2,0 x 2,0 m x 0,3) zakończonego rzędem cegły;
- Rozbiórka istniejących barier energochłonnych o łącznej długości 30,0 m;
- Wykonanie wykopu na głębokość 2,3 m w celu wykonania ławy żwirowej o gr. 30 cm wystającej 0,6 m z każdej strony przepustu,
- Wykonanie obsypki w stanie luźnym gr. 10 cm;
- Wykonanie nasypów przy przepuście o $l_s=1,00$ m, grubość zasypywanej warstwy maksymalnie 0,3 m;
- Wykonanie ukosowania przepustu 1:1,5;
- Obłożenie wylotu i wlotu kostką granitową gr. 6 cm na 10 cm zaprawie cementowej (8x2,5 oraz 4x2);
- Ułożenie rury typu HELCOR fi 1000 o łącznej długości $l=17,1$ m;
- Rura karbowana o grzbiecie D1, łączona na złączki typu 1 (łączka gładka) w odległościach co 6,0 m;
- Na jezdni w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni wbić bariery typu SP-09 o łącznej długości 33 mb;
- Spadek dna przepustu 0,7 %;
- Przekrycie łącznie z jezdnią 0,89 m;

- Wykonywanie wykopu za pomocą grodzic o długości do 6,0 m.
- f) oraz 9+149.69 – rys. 1.3. i 2.3
- wycinka jednego ;
 - usunięcia starych barier drogowych typu SP09
 - ułożenie warstwy z gabionów 1,0x 1,0 x 0,5 m po stronie lewej na długości 20,0 m;
 - ułożenie dwóch warstw z gabionów 1,0x1,0x05 m po stronie prawej na długości 20,0 m.
 - Ustawienie nowych barier drogowych SP09 po stronie prawej na długości 128 mb;
 - Ustawienie bariery dla pieszych po stronie lewej na długości 28,0 m;

6.3. Inne obiekty

W km 7+947,09 zlokalizowany jest przepust monolityczny z zastawką drewnianą do zachowania. Brak prac na obiekcie ze względu na zadowalający stan.,

6.4. Urządzenia ochrony środowiska

W celu zabezpieczenia środowiska naturalnego zaprojektowano separator substancji ropopochodnych.

6.5. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą

W ramach inwestycji nie przewiduje się budowy urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą.

7. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i warunki

Wszystkie wymagane prawem uzgodnienia, opinie i pozwolenia oraz warunki techniczne i inne uzgodnienia branżowe otrzymane od właścicieli sieci uzbrojenia terenu zamieszczono w dołączonych do projektu załącznikach, zgodnie z wykazem strony tytułowej. Brak kolizji z obiektami podlegającymi ochronie konserwatorskiej.

8. Zestawienia tabelaryczne sprzętu oraz materiałów

PRZEPUST W KM 6+472.64

L.p.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka a nazwa ilość	
1.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,03
2.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do późniejszego wykorzystania	m3	7,50
3.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do wywozu na odkład zewnętrzny w miejsce wskazane przez Inwestora do 5 km	m3	38,90
4.	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego, grubość warstwy średnio 18 cm (całość do wywozu)	m2	210,00

5.	Rozebranie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości średnio 14 cm (całość do wywozu)	m2	210,00
6.	Rozebranie barier drogowych stalowych	m	30,00
7.	Ścinanie drzew bez utrudnień fi do 100 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywozem dłużyc, gałęzi i karpiny na odległość do 2 km(Drzewa l=290 i 260 cm)	szt.	2,00
8.	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości do 14 cm (DOCIĘCIE ISTNIEJĄCYCH KRAWĘDZI W CELU DOWIĄZANIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI)	m	12,50
9.	Rozebranie części przelotowej przepustów murowanych wraz z uprzednim odkopaniem fi 800	m	9,80
10.	Rozebranie murków oporowych i ław z kamienia łamanego ułożonego na zaprawie cementowej (2,5 x 2,0 m x 0,3 kamień polny oraz z kostki granitowej 3,0 x 2,5 x 0,35)	m3	4,12
11.	Wywóz gruzu z terenu rozbiórk samochodami samowyładowczymi na odległość do 10 km (wywóz masy bitumicznej z podbudową tłuczniową, wywóz kamieni z murków oporowych oraz z samego przepustu)	m3	168,42
12.	Wykonanie wykopów jamistych o długości łącznej 5 mb do głębokości 3 m w celu usunięcia istniejącego przepustu oraz wykonania nowego układanego na ławie z kruszywa łamanego	m3	150,00
13.	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. II z dowozem samochodami z odl. 10 km, wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą. Dowóz gruntu na podsypkę pod pobocza, nową konstrukcję oraz formowanie skarp - (GRUNT Z DOWOZU ZEWNĘTRZNEGO Z ZAKUPEM)	m3	250,00
14.	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem gruntu kat. III na odl. 5 km - odwiezienie nadmiaru gleby i nasypów niebudowlanych (WYZWÓZ GRUNTU Z WYKOPU KORYTOWANIA)	m3	150,00
15.	Ułożenie przepustu z rur stalowych typu HeLCOR, średnica 100 cm wraz z umocnieniem wlotów i wylotów kostką granitową na zaprawie cementowej	m	17,10
16.	Koryto wykonane na szerokości wzmacnianych krawędzi drogi i chodników na głębokości 10 cm (KORYTO WYKONANE MECHANICZNIE POD NOWĄ KONSTRUKCJĘ DROGI + NA DNIE WYKOPU)	m2	350,00
17.	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kat. III (J.W.)	m2	350,00
18.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (podbudowa tłuczniowa)	m2	230,00
19.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (warstwa wiążąca oraz podbudowa pomocnicza 220+230)	m2	450,00
20.	Wykonanie warstwy z tłucznia (frakcji 0-31,5 mm) grubości 20 cm (PODBUDOWA POD NOWĄ KONSTRUKCJĄ)	m2	230,00

21.	Wykonanie warstwy z tłucznia (frakcji 0-31,5 mm) grubości 30 cm (PODBUDOWA POD RURĄ HELCORE)	m2	38,00
22.	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=1,5 MPa gr. 15 cm (PODBUDOWA POMOCNICZA)	m2	240,00
23.	Wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno - asfaltowej grysowo - żłwirowej dowożonej z odległości do 10 km, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	230,00
24.	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego warstwa górna, gr. 10 (POBOCZA)	m2	65,00
25.	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej 6x8 cm układanej na podsypce cementowej gr. 10 cm (ZABEZPIECZENIE SKARPY NA WLOCIE I WYLOCIE)	m2	25,00
26.	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej dowożonej z odległości 5 km gr. 6 cm po zagęszczeniu (WARSTWA WIĄŻĄCA)	m2	210,00
27.	Wykonanie warstwy ścieralnej z SMA dowożonej z odległości 4 km gr. 5 cm po zagęszczeniu (WARSTWA ŚCIERALNA)	m2	210,00
28.	Ułożenie geosiatki o Rn=80 kN/m na styku łączenia nawierzchni z istniejącą nawierzchnią	m2	60,00
29.	Humusowanie poboczy przy grubości humusu średnio 5 cm (humus z odzysku obsianiem trawą)	m2	150,00
30.	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem dna i skarp, grubość namułu do 10 cm	m	30,00
31.	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi - linie ciągłe	m2	3,60
32.	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi - linie przerywane	m2	2,40
33.	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych SP-09	m	46,00
34.	Zakup, dowóz i montaż ścianek szczelnych stalowych długości 6,0 m ze stali S430 GP-202 szt.- 314, wbijanie na głębokość 6,0 m, kategoria gruntu III-IV	m	20,00
35.	Opracowanie mapy powykonawczej	kpl.	1,00

PRZEPUST W KM 7+589.00

L.p.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka a nazwa ilość	
1.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,03
2.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do późniejszego wykorzystania	m3	7,50

3.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do wywozu na odkład zewnętrzny w miejsce wskazane przez Inwestora do 5 km	m3	38,90
4.	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego, grubość warstwy średnio 20 cm (całość do wywozu)	m2	210,00
5.	Rozebranie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości średnio 15 cm (całość do wywozu)	m2	210,00
6.	Rozebranie barier drogowych stalowych	m	30,00
7.	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości do 15 cm (DOCIĘCIE ISTNIEJĄCYCH KRAWĘDZI W CELU DOWIĄZANIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI)	m	12,50
8.	Rozebranie części przelotowej przepustów murowanych wraz z uprzednim odkopaniem fi 800	m	9,00
9.	Rozebranie murków oporowych i ław z kamienia łamanego ułożonego na zaprawie cementowej (2,5 x 2,0 m x 0,3 kamień polny oraz z kostki granitowej 3,0 x 2,5 x 0,35)	m3	4,00
10.	Wywóz gruzu z terenu rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km (wywóz masy bitumicznej z podbudową tłuczniową, wywóz kamieni z murków oporowych oraz z samego przepustu)	m3	165,00
11.	Wykonanie wykopów jamistych o długości łącznej 5 mb do głębokości 3 m w celu usunięcia istniejącego przepustu oraz wykonania nowego układanego na ławie z kruszywa łamanego	m3	12,50
12.	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. II z dowozem samochodami z odl. 10 km, wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą. Dowóz gruntu na podsypkę pod pobocza, nową konstrukcję oraz formowanie skarp - (GRUNT Z DOWOZU ZEWNĘTRZNEGO Z ZAKUPEM)	m3	300,00
13.	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem gruntu kat. III na odl. 5 km - odwiezienie nadmiaru gleby i nasypów niebudowlanych (WYZWÓZ GRUNTU Z WYKOPU KORYTOWANIA)	m3	112,50
14.	Ułożenie przepustu z rur stalowych typu HeiCOR, średnica 100 cm wraz z umocnieniem wlotów i wylotów kostką granitową na zaprawie cementowej	m	17,10
15.	Koryto wykonane na szerokości wzmacnianych krawędzi drogi i chodników na głębokości 10 cm (KORYTO WYKONANE MECHANICZNIE POD NOWĄ KONSTRUKCJĘ DROGI + NADNIE WYKOPU)	m2	350,00
16.	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kat. III (J.W.)	m2	350,00
17.	Wykonanie podsypki cementowo - piaskowej gr. 10 cm pod chodnik	m2	70,00
18.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (podbudowa tłuczniowa)	m2	230,00

19.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (warstwa wiążąca oraz podbudowa pomocnicza 220+230)	m2	450,00
20.	Wykonanie warstwy z tłucznia (frakcji 0-31,5 mm) grubości 20 cm (PODBUDOWA POD NOWĄ KONSTRUKCJĄ)	m2	230,00
21.	Wykonanie warstwy z tłucznia (frakcji 0-31,5 mm) grubości 30 cm (PODBUDOWA POD RURĄ HELCORE)	m2	38,00
22.	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ Mpa gr. 15 cm (PODBUDOWA POMOCNICZA)	m2	240,00
23.	Wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno - asfaltowej grysowo - żwirowej dowożonej z odległości do 10 km, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	230,00
24.	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego warstwa górna, gr. 10 (POBOCZA)	m2	30,00
25.	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej 6x8 cm układanej na podsypce cementowej gr. 10 cm (ZABEZPIECZENIE SKARPY NA WŁOCIE I WYLOCIE)	m2	25,00
26.	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej dowożonej z odległości 5 km gr. 6 cm po zagęszczeniu (WARSTWA WIĄŻĄCA)	m2	210,00
27.	Wykonanie warstwy ścieralnej z SMA dowożonej z odległości 4 km gr. 5 cm po zagęszczeniu (WARSWTA ŚCIERALNA)	m2	210,00
28.	Wykonanie nawierzchni z k. betonowej gr. 8 cm szarej na podsypce cementowo piaskowej.(WARSWTA ŚCIERALNA CHODNIK)	m2	70,00
29.	Ułożenie geosiatki o $R_n=80$ kN/m na styku łączenia nawierzchni z istniejącą nawierzchnią	m2	60,00
30.	Humusowanie poboczy przy grubości humusu średnio 5 cm (humus z odzysku obsianiem trawą)	m2	150,00
31.	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem dna i skarp, grubość namułu do 10 cm	m	60,00
32.	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi - linie przerywane	m2	3,60
33.	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych SP-09	m	33,00
34.	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z pochwytami i poręczami z rur stalowych o rozstawie słupków co 1,5 m	m	9,00
35.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu C8/10	m	30,00
36.	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarze 30x8 w ławie piaskowej (OBRAMOWANIE CHODNIKA)	m	33,50
37.	Zakup, dowóz i montaż ścianek szczelnych stalowych długości 6,0 m ze stali S430 GP-202 szt.- 314, wbijanie na głębokość 6,0 m, kategoria gruntu III-IV	m	20,00
38.	Opracowanie mapy powykonawczej	kpl.	1,00

PRZEPUST W KM 9+149.69

L.p.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka nazwa ilość	
1.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,03
2.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do późniejszego wykorzystania	m3	7,50
3.	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej , grubość do 20 cm do wywozu na odkład zewnętrzny w miejsce wskazane przez Inwestora do 5 km	m3	38,90
4.	Rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego, grubość warstwy średnio 20 cm (całość do wywozu)	m2	210,00
5.	Rozebranie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości średnio 15 cm (całość do wywozu)	m2	210,00
6.	Rozebranie barier drogowych stalowych	m	30,00
7.	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych o grubości do 15 cm (DOCIĘCIE ISTNIEJĄCYCH KRAWĘDZI W CELU DOWIĄZANIA SIĘ DO ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI)	m	12,00
8.	Wywóz gruzu z terenu rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km (wywóz masy bitumicznej z podbudową tłuczniovą)	m3	150,00
9.	Wykopy oraz przekopy wykonywane mechanicznie na odkład w gruncie kat. I - II	m3	285,00
10.	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. II z dowozem samochodami z odl. 10 km, wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą. Dowóz gruntu na podsypkę pod pobocza, nową konstrukcję oraz formowanie skarp - (GRUNT Z DOWOZU ZEWNĘTRZNEGO Z ZAKUPEM)	m3	250,00
11.	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem gruntu kat. III na odl. 5 km - odwiezienie nadmiaru gleby i nasypów niebudowlanych (WYWÓZ GRUNTU Z WYKOPU KORYTOWANIA)	m3	285,00
12.	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, grunt kat. III (J.W.)	m2	350,00
13.	Wykonanie podsypki cementowo - piaskowej gr. 10 cm pod chodnik	m2	70,00
14.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (podbudowa tłuczniowa)	m2	230,00
15.	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszoną emulsją asfaltową (warstwa wiążąca oraz podbudowa pomocnicza 220+230)	m2	450,00
16.	Wykonanie warstwy z tłucznia (frakcji 0-31,5 mm) grubości 20 cm (PODBUDOWA POD NOWĄ KONSTRUKCJĄ)	m2	230,00

17.	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=1,5 Mpa gr. 15 cm (PODBUDOWA POMOCNICZA)	m2	240,00
18.	Wykonanie podbudowy z mieszanki mineralno - asfaltowej grysowo - żwirowej dowożonej z odległości do 10 km, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m2	230,00
19.	Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego warstwa górna, gr. 10 (POBOCZA)	m2	30,00
20.	Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno - asfaltowej dowożonej z odległości 5 km gr. 6 cm po zagęszczeniu (WARSTWA WIĄŻĄCA)	m2	210,00
21.	Wykonanie warstwy ścieralnej z SMA dowożonej z odległości 4 km gr. 5 cm po zagęszczeniu (WARSWTA ŚCIERALNA)	m2	210,00
22.	Wykonanie nawierzchni z k. betonowej gr. 8 cm szarej na podsypce cementowo piaskowej. (WARSWTA ŚCIERALNA CHODNIK)	m2	70,00
23.	Ułożenie geosiatki o Rn=80 kN/m na styku łączenia nawierzchni z istniejącą nawierzchnią	m2	60,00
24.	Humusowanie poboczy przy grubości humusu średnio 5 cm (humus z odzysku obsianiem trawą)	m2	150,00
25.	Oczyszczenie rowów z namułu z profilowaniem dna i skarp, grubość namułu do 10 cm	m	30,00
26.	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi - linie przerywane	m2	3,60
27.	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych SP-09	m	128,00
28.	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych z pochwytyami i poręczami z rur stalowych o rozstawie słupków co 1,5 m	m	28,00
29.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu C8/10	m	30,00
30.	Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarze 30x8 w ławie piaskowej (OBRAMOWANIE CHODNIKA)	m	30,00
31.	Wykonanie ławy betonowej z oporem z betonu C8/10 (OBRAMOWANIE CHODNIKA)	m3	1,35
32.	Opracowanie mapy powykonawczej	kpl.	1,00
33.	Ułożenie elementów prefabrykowanych zgrzewanych ze siatki stalowej z kamieniem tłuczonym w środku o wymiarze 0,5x1x1 m na wykonanym podłożu w celu zastabilizowania skarpy	szt.	85,00

9. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, szczegółowych specyfikacji technicznych, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu. Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze Natura 2000.

W przypadku zauważenia rozbieżności między częścią opisową a rysunkową oraz między stanem projektowanym a zastanym należy przed rozpoczęciem prac skontaktować się z projektantem w celu wyjaśnienia niejasności.

Opracował:

mgr inż. Mateusz Mokwiński
LBS/0012/POOD/10