

**ESTAKADA Tomasz Pawłowski**

15-803 Białystok, ul. Malinowa 12

NIP: 542- 26-95-777

tel. 0 607 428 656

Inwestycja: Przebudowa dwóch przepustów w ciągu drogi  
wojewódzkiej Nr 693 w km 2+263 w m. Klebanka i  
w km 31+535 w m. Kajanka

Numer JNI: **PRZEPUST W KM 2+263 (JNI 1301099)**

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:  
Ø 1530/2 - obręb 5 Kleszczele w gm. Kleszczele, powiat  
hajnowski, województwo podlaskie

Inwestor: **Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Białymstoku**

Miejscowość: **gmina Kleszczele,  
powiat hajnowski,  
województwo podlaskie**

Stadium: **Projekt budowlany**

**ZASPÓŁ AUTORSKI**  
**BRANŻA MOSTOWA**

Projektant: **mgr inż. Tomasz Pawłowski**  
**PDL/0144/POOM/09**

.....

Sprawdzający: **mgr inż. Tomasz Pietrzak**  
**PDL/0053/POOM/10**

.....

*Białystok, 08.2013r.*

## **Spis zawartości**

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości	str. 2
3. Oświadczenie	str. 3
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. 4-5
5. Informacja BIOZ	str. 6-9

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Orientacja 1:25000	str. 10
2. Projekt zagospodarowania terenu 1: 500	str. 11

### **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA**

Opis do projektu architektoniczno-budowlanego	str. 12-14
---	------------

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

3. Rysunek ogólny 1:100	str. 15
4. Inwentaryzacja 1: 100	str. 16

---

## **OŚWIADCZENIE**

### **O kompletności i poprawności opracowanej dokumentacji**

Oświadczam, że niżej wymieniona dokumentacja:

*Nazwa projektu: Przebudowa dwóch przepustów w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 693 w km 2+263 w m. Klebanka i w km 31+535 w m.*

*Kajanka. – Przepust w km 2+263 k/m Klebanka (JNI 1301099)*

*Lokalizacja: działka 1530/2 - obręb 5 Kleszczele w gm. Kleszczele,  
powiat hajnowski, województwo podlaskie*

Składająca się z:

Projektu Budowlanego.

Jest wykonana zgodnie z:

- zawartą umową,
- wiedzą techniczną,
- obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, posiada niezbędne uzgodnienia i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Projektant :**

mgr inż. Tomasz Pawłowski

**Sprawdzający:**

mgr inż. Tomasz Pietrzak

PDL/0144/POOM/09

PDL/0053/POOM/10

## **OPIS**

### do projektu zagospodarowania terenu

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbiórka istniejącego przepustu w km 2+263 drogi wojewódzkiej nr 693 i budowa w tym samym miejscu nowego przepustu.

#### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obiekt znajduje się w gm. Kleszczele, pow. hajnowski, woj. podlaskie na działce o numerze ewidencyjnym: 1530/2 w obrębie 5 Kleszczele której właścicielem jest Województwo Podlaskie a zarządcą Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku. Przebudowywany przepust znajduje się na rowie melioracyjnym R-I – urządzeniu melioracji wodnych szczegółowych obiektu melioracyjnego Nurzec Górny.

Istniejący przepust z prefabrykowanych elementów żelbetowych o przekroju kołowym i średnicy  $\varnothing 1,0\text{m}$  o długości 9,1m bez murków czołowych. Obiekt jest prostopadły do osi drogi. Brak barier na obiekcie. Przepust przeprowadza wodę ze zlewni terenowej, studni zbiorczej drenażowej i rowów przydrożnych z lewej na prawą stronę drogi.

Droga w miejscu występowania przepustu przekroju szlakowym, nawierzchni bitumicznej szerokości 5,50m i obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości około 1,3m i 0,75m.

Odwodnienie jezdni odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych po skarpach korpusu drogowego na przyległy teren. Przy obiekcie brak schodów skarpowych, umocnień.

Odcinek drogi wojewódzkiej Nr 693 w miejscu projektowanego przepustu przebiega po terenach niezabudowanych. Przy obiekcie znajduje się zatoka autobusowa.

#### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowany przepust zlokalizowano w km 2+263 wg ewidencji Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku drogi woj. nr 693. Przepust przeprowadza wodę ze zlewni terenowej, studni zbiorczej drenażowej i rowów przydrożnych z lewej na prawą stronę drogi.

Przepust położony jest prostopadle do osi drogi. Konstrukcję przepustu stanowią stalowe rury karbowane o grubości blachy 2,5mm i zabezpieczeniu antykorozyjnym wykonanym przez producenta. Kształt przekroju – łukowo kołowy o wymiarach  $B=1,44\text{m}$ ;  $H=0,97$ .

Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej i wykonać obramowania z obrzeży betonowych.

W celu zabezpieczenia ruchu zaprojektowano ustawienie barier linowych o parametrach H1, W4, A z obu strony drogi.

Przebudowę dojazdów zaprojektowano w niezbędnym zakresie to jest odtworzenie na długości rozbiórki nawierzchni oraz na długości skosów wynikających ze zmiany szerokości jezdni na obiekcie do 7,0m. Zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe o szerokości 1,5m.

**Projektowana przebudowa przepustu wraz z niezbędnymi dojazdami mieści się w istniejącym pasie drogowym i nie ma potrzeby zajęcia terenu przyległego.**

#### **4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

-jezdnie	250m <sup>2</sup>
-pobocza gruntowe	80m <sup>2</sup>
-fragment pasa drogowego konieczny do wykonania inwestycji	3600m <sup>2</sup>

#### **5. Dane informacyjne**

Teren, na którym realizowana będzie inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Teren na którym realizowana będzie inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie ma wpływu eksploatacji górniczej na projektowane przedsięwzięcie.

## **7. Rozwiązania chroniące środowisko**

Przy budowie używane będzie: kruszywo mineralne, spoiwa chemiczne, woda, energia cieplna, itp.

Zastosowane materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie: odpowiednie aprobaty, certyfikaty, atesty i powinny spełniać wymagania obowiązujących norm budowlanych.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną i wodę - jak przy budowie dróg.

W trakcie budowy powstaną następujące odpady:

- grunt (ziemia) jako urobek nie nadający się do wbudowania,
- gruz asfaltowy,

Odpady powstałe na etapie realizacji inwestycji będą wywożone z terenu budowy przez firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do czynności w tym zakresie.

Utylizacja lub zagospodarowywanie materiałów odpadowych dokonywane będzie przez przedsiębiorstwa specjalistyczne posiadające odpowiednie zezwolenia na prowadzenie takiej działalności.

Przyjęte rozwiązania projektowe ograniczają negatywny wpływ inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi.

*mgr inż. Tomasz Pawłowski*

*PDL/0144/POOM/09*

---

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**zgodnie z**

**ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY**

*z dnia 23 czerwca 2003 r.*

**w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz  
planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)**

**Nazwa i adres obiektu:**

*Nazwa projektu: Przebudowa dwóch przepustów w ciągu drogi wojewódzkiej  
Nr 693 w km 2+263 w m. Klebanka i w km 31+535 w m. Kajanka. – Przepust w  
km 2+263 k/m Klebanka (JNI 1301099)*

*Lokalizacja: działka 1530/2 - obręb 5 Kleszczele w gm. Kleszczele, powiat  
hajnowski, województwo podlaskie*

**Nazwa inwestora oraz jego adres:**

**Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku  
ul. Elewatorska 6  
15- 620 Białystok**

Projektant: mgr inż. Tomasz Pawłowski

PDL/0144/POOM/09

Białystok 08.2013r.

---

## **I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT DROGOWYCH I MOSTOWYCH**

- a) roboty przygotowawcze:
    - usunięcie humusu,
    - wycinka drzew i krzewów,
    - przygotowanie do wykonania połówki obiektu – zabicie tymczasowych ścianek szczelnych w osi drogi, ułożenie lokalnie płyt betonowych drogowych na poboczu, wykonanie zabezpieczeń i wprowadzenie czasowej organizacji ruchu I Etap,
  - b) rozbiórka I ETAP
    - nawierzchni;
    - przepustu.
  - c) budowa przepustu I ETAP
    - wykonanie ławy kruszywowej i ewentualnie zagęszczenie gruntu rodzimego,
    - wykonanie geotkaniny polipropylenowej,
    - wykonanie pierwszego odcinka przepustu,
    - wykonanie zasypki,
    - dopuszczenie do ruchu po części wykonanego przepustu na drodze wojewódzkiej,
    - przygotowanie do wykonania II połówki obiektu, wykonanie zabezpieczeń i wprowadzenie czasowej organizacji ruchu II Etap,
  - d) rozbiórka II ETAP
    - nawierzchni z płyt betonowych z pobocza,
    - pozostałej istniejącej nawierzchni,
    - pozostałej części przepustu.
  - e) budowa przepustu II ETAP
    - wykonanie ławy kruszywowej i ewentualnie zagęszczenie gruntu rodzimego,
    - wykonanie geotkaniny polipropylenowej,
    - wykonanie pozostałej części przepustu,
    - wyciągnięcie tymczasowych ścianek szczelnych,
    - dokończenie wykonania korpusu drogi wojewódzkiej,
    - dopuszczenie do ruchu na drodze wojewódzkiej,
  - f) budowa nowej konstrukcji jezdni
    - wykonanie warstwy mrozochronnej,
    - ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie w miejscu rozkopu i na długości skosów,
    - ułożenie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego w miejscu rozkopu i na długości skosów,
    - ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego
    - ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
    - ustawienie barier,
-

g) roboty wykończeniowe

- wykonanie umocnienia brukowcem skarp,
- wykonanie umocnienia skarp poprzez humusowanie i obsianie trawą,
- wykonanie palisad.

## **II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na rozpatrywanym odcinku w miejscu przebudowy przepustu droga przebiega przez obszary niezabudowane.

## **III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

a) istniejące obiekty inżynierskie będące w złym stanie technicznym,

## **IV. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

- a) prace w pasie drogowym (prace te należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na okres robót),
- b) wykopy,
- c) roboty wykonywane poniżej lustra wody w cieku,
- d) roboty wykonywane przy wbiciu i wyciągnięciu tymczasowych ścianek szczelnych,
- e) montaż elementów przepustu przy użyciu dźwigów,
- f) prace rozbiórkowe dotyczące istniejącego przepustu, oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu na czas budowy,
- g) zagrożenia od pracy sprzętu jak: koparki, spycharki, dźwigi, młoty i piły bo betonu, zagęszczarki, rozkładarki mas,
- h) wystąpienie działania związków aromatycznych w trakcie wykonywania nawierzchni,
- i) silne wiatry i huragany,
- j) podniesienie się poziomu wody w cieku w wyniku intensywnych opadów.

## **V. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone

---



egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się, bowiem zdarzyć, iż występują niezaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu przepustów, przy wykonywaniu wykopów, wbudowania warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

**VI. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- a) instruktaż pracowników,
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych działek,
- f) wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.

*mgr inż. Tomasz Pawłowski*

*PDL/0144/POOM/09*

---

## **OPIS TECHNICZNY**

### do projektu architektoniczno - budowlanego

#### **1 Przeznaczenie i program użytkowy**

##### **1.1 Przepust**

W miejscu rozebranego przepustu projektuje się nowy obiekt o następujących charakterystycznych parametrach technicznych:

Materiał	stalowa blacha karbowana;
Konstrukcja	rurowa;
Posadowienie	bezpośrednie na ławie żwirowej odseparowanej geotkaniną polipropylenową;
Światło pionowe	B=1,44m;
Światło poziome	H=0,97m;
liczba otworów	1;
Długość po osi	sklepienie dolne 13,00m;
Rzędna dna na wlocie	167,49;
rzędna dna na wylocie	167,42;
pochylenie dna	0,5%;
kąt skrzyżowania z osią drogi	90 stopni;
normatyw obciążenia ruchomego	PN-85/S-10030
nośność projektowana	klasa A + STANAG; 500kN;
bariery ochronne stalowe	parametry A, H1, W4

Przepust przeprowadza wodę ze zlewni terenowej, studni zbiorczej drenażowej i rowów przydrożnych z lewej na prawą stronę drogi.

Konstrukcję przepustu stanowią stalowe rury karbowane o grubości blachy 2,5mm i zabezpieczeniu antykorozyjnym wykonanym przez producenta. Kształt przekroju – łukowo kołowy o wymiarach B=1,44m; H=0,97.

Konstrukcję stalową przepustu należy posadowić na ławie kruszywowej. Pod ławą kruszywową należy wykonać geotkaninę polipropylenową. Materiał na ławę musi być mrozoodporny. Ławę należy ukształtować w kierunku poprzecznym i podłużnym zgodnie z projektowanym pochyleniem przepustu. Na górze ławy ostatnie 5cm pozostawić niezagęszczone celem zagłębienia karbów konstrukcji.

Na wylocie i wlocie projektuje się rów przydrożny, który należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą marki 15MPa. W celu zabezpieczenia brukowca należy wykonać obramowania z obrzeży betonowych 6x20cm.

W celu zabezpieczenia ruchu zaprojektowano ustawienie barier stalowych o parametrach A, H1, W4 z obu stron drogi.

Przepust należy wykonywać połówkowo z lokalnym poszerzeniem jezdni z płyt drogowych żelbetowych z ruchem wahadłowym skierowanym na zwężony odcinek jezdni. Realizacja połówkowego wykonania obiektu z wykorzystaniem tymczasowych ścianek szczelnych, własności Wykonawcy, wbitych w osi drogi. Dopuszcza się zastosowanie innej technologii zabezpieczeń wykopu w uzgodnieniu z projektantem.

Projektowany przepust mieści się w istniejącym pasie drogowym.

---

## **1.2 Dojazdy**

Przebudowę dojazdów zaprojektowano w niezbędnym zakresie to jest odtworzenie na długości rozbiórki nawierzchni oraz na długości skosów wynikających ze zmiany szerokości jezdni na obiekcie do 7,0m, Zaprojektowano obustronne pobocza gruntowe o szerokości 1,5m.

### **Niweleta.**

Zaprojektowano spadki podłużne niwelety wynikające z odtworzenia istniejącej nawierzchni. Niweleta drogi została zaprojektowana w oparciu o państwowy układ wysokościowy.

### **Przekroje normalne**

Przekrój normalny dojazdów o następujących parametrach technicznych:

- szerokość nawierzchni bitumicznej - od 5,5 do 7,0m,
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny - dostosowany do stanu istniejącego ok 2,0%,
- szerokość poboczy gruntowych - stan istniejący do 1,5m,
- spadek poprzeczny poboczy - 6,0 %,
- szerokość korony drogi - stan istniejący do 10,0m
- pochylenie skarp - stan istniejący do 1:1.5.

### **Konstrukcja i technologia nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla KR3 na podstawie Dziennika Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 2000r.:

- warstwa ścieralna z BA gr. 5cm,
- warstwa wiążąca z BA gr. 6cm,
- podbudowa zasadnicza z BA gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- warstwa mrozoochronna gr. 20cm.

Na poboczu w I etapie realizacji projektuje się umocnienie pobocza płytami drogowymi.

Projektuje się połączenie starej jezdni z nową w postaci sfrezowania istniejącej jezdni na 75cm szerokości w celu wykonania połączenia na głębokość 10cm. Następnie na sfrezowanej jezdni należy ułożyć 5cm w-wy wyrównawczo – wzmacniającej, siatkę do zbrojenia nawierzchni (dł. 1,5m) oraz warstwę ścieralną.

### **Roboty ziemne**

Roboty ziemne na omawianym odcinku drogi wynikają z faktu: budowy nasypów i poszerzeń drogi, wykonania wykopów pod konstrukcją, wykonania i pogłębienia rowów przydrożnych i innych robót związanych z odwodnieniem drogi.

Ziemię z wykopów zagospodarować zgodnie z Ustawą o Odpadach.

### **Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni zaprojektowano metodą powierzchniowego spływu wód opadowych.

### **Zieleń**

Zieleń kolidująca z realizacją przedsięwzięcia została zainwentaryzowana. Część drzew, krzaków i karp zostanie usunięta zgodnie decyzją na wycinkę drzew.

## **2 Warunki gruntowo - wodne**

Na podstawie „Dokumentacji geotechnicznej” na budowę przedmiotowego przepustu opracowanej przez inż. Mirosława Sawickiego budowa geologiczna w okolicy istniejącego obiektu jest następująca:

Otwór nr 1:

---

- do głębokości 0,8m zalegają nasypy niekontrolowane,
  - od 0,8m do 5,0m - grunty spoiste w postaci glin, piasków gliniastych przewarstwionych piaskami drobnymi i piasków gliniastych.
- Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej znajduje się na rzędnej 167,77.

Otwór nr 2:

- do głębokości 1,0m zalegają nasypy niekontrolowane,
  - od 1,0m do 1,7m - grunty spoiste w postaci piasków gliniastych w stanie plastycznym,
  - od 1,7m do 2,7m – grunty niespoiste w postaci piasków średnich średniozagęszczonych,
  - poniżej do 5,0m - grunty spoiste gliny w stanie plastycznym i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym przewarstwione warstwą piasków drobnych,
- Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej znajduje się na rzędnej 167,78.

Otwór nr 3 (w korpusie drogi):

- do głębokości 0,4m konstrukcja nawierzchni – warstwy bitumiczne,
- od 0,4m do 1,2m nasypy budowlane w postaci piasku średniego,
- od 1,2m do 1,7m nasyp niekontrolowany z piasku drobnego zaglinionego i z piasku drobnego,

od 1,7m do 2,0m piaski gliniaste w stanie plastycznym,

### **3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Forma architektoniczna obiektu prosta wynikająca z funkcjonalności. Przepust przeprowadza wodę ze zlewni terenowej, studni zbiorczej drenażowej i rowów przydrożnych z lewej na prawą stronę drogi.

### **4 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.**

Projektowany przepust nie wywiera ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze w zakresie hałasu, wibracji a także nie ma wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

*mgr inż. Tomasz Pawłowski*

*PDL/0144/POOM/09*

---