



Opracowanie branżowe: PRZEPUSTY

Rodzaj opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**
ETAP II

KM 1+041,22 – 4+055,15

Wspólny Słownik Zamówień Publicznych:

CPV - 44132000-4 Elementy przepustów

CPV – 45233132-7 Przepusty pod koroną drogi

Kategoria: **XXVIII - drogi i kolejowe obiekty mostowe jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podz. , wiadukty, przepusty, tunele**

Obiekt: **PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ DROGI POWIATOWEJ
NR 1395C Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda**

Obręb Biały Bór, dz. nr 50/1, 46/3, 67/4, 67/3, 74/1, 78/4, 88/1, 97/1, 154/2, 154/1, 142/1, 149/2,, 150/1, 155/2, 151/2, 152/2, 105/1, 151/3, 153/1, 168/1, 294/1, 294/4, 185/1, 206/1, 207/4, 208/2, 215/2, 216/2, 236/2, 253/2, 252/3, 266/1, 265/2, 267/1, 288/1, 286/2, 292/4, 408/2, 391/1, 294/2, 421/6, 421/10 290/2, 3054/12, 3054/14, 77, 88/1, 76, 90, 3063/3, 3063/1, 140, 134, 147/2, 152/3, 105/2, 153/2, 184, 181, 3073/2, 206/2, 252/10, 266/2, 265/3, 391/2, 421/7, 421/8, 421/9, 286/4, 292/25, 292/26, 292/30, 45, 68/1, 3054/6, 3053, 3054/11, 3054/13, 67/5, 149/3, 150/2, 155/12, 155/14, 155/13, 155/8, 155/4/ 155/11, 185/2, 208/5, 216/5, 236/3, 253/7, 413/1, 431, 424/4, 424/7,
Obręb Wałdowo Szlacheckie, dz. nr 80/5, 80/6, 80/4, 81/4, 83/11, 83/13, 42/2, 55/1, 83/12, 50/1, 83/7, 91/8, 153/1, 90/3, 140/3, 80/3, 83/9, 92/3, 92/4, 92/2, 87/6, 85/2, 85/4, 31/1, 69/21, 85/5, 83/2, 55/2, 20, 244, 19, 153/2, 140/2

Obręb Ruda, dz. nr 14/1, 15/1, 109/2, 78, 3074/2, 45/27,

Działki zajęte czasowo:

Obręb Biały Bór, dz. nr 155/10

Obręb Wałdowo Szlacheckie, dz. nr 95/17, 95/13, 95/19, 95/20, 92/2, 85/2, 84/4, 84/6, 69/21, 31/1, 19, 17/3, 17/9 21, 244

Obręb Ruda, dz. nr 45/28, 45/27, 45/4

Zleceniodawca: **Powiat Grudziądzki**
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

My niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane).

projektant przepusty:	BONOWICZ STANISŁAW Upr. Nr AN 8386-5/15/83Wk Specjalność: budownictwo wodno-melioracyjne	
sprawdził przepusty:	MGR INŻ. MARCIN GRZELCZYK Upr. nr ABIT-OT7131/5/2001 Specjalność: konstrukcyjno - budowlana	

TORUŃ, KWIECIEŃ 2019 r.

PODZIAŁ ZADANIA INWESTYCYJNEGO NA ETAPY

Zgodnie z pismem Powiatowego Zarządu Dróg w Grudziądzu e-mail z 19 października 2018r dokonano podziału przedsięwzięcia inwestycyjnego: „Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej nr 1395C Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda” na 5 etapów

ETAP II

Obejmuje odcinek drogi od km 1+041,22 do 4+055,15 (do skrzyżowania, wraz ze skrzyżowaniem, z drogą powiatową nr 1396C Wałdowo - Turznice w Wałdowie).

a w nim:

- przebudowę 5 przepustów pod drogą powiatową nr 1395C:

Nr 1 - w km 1+331,5	- Ø 1000/750mm GRP L = 19,0m
Nr 2 - w km 1+903,5	- Ø 1000/750mm GRP L = 15,8m
Nr 3 - w km 2+639,0	- Ø 1000/750mm GRP L = 17,2m
Nr 4 - w km 2+926,5	- Ø 1000/750mm GRP L = 17,75m
Nr 5 - w km 3+690,5	- Ø 1000/750mm GRP L = 17,75m

- budowę 9 przepustów pod zjazdami z drogi powiatowej 1395C:

Nr 21 w km 1+390	- Ø 500mm PEHD L=18,0m
Nr 23 w km 1+891	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 25 w km 1+909	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 28 w km 2+065	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 40 w km 2+614,5	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 41 w km 2+652	- Ø 400mm PEHD L=3,2m
Nr 42 w km 2+671,5	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 92 w km 3+782,5	- Ø 400mm PEHD L=5,7m
Nr 93 w km 3+879,5	- Ø 400mm PEHD L=5,7m

- wykonanie obustronnych wygrodzeń stałych, zabezpieczających przed wtargnięciem na jezdnię płazów w km 1+281,5 – 1+381,5; 1+853,5 – 1+953,5; 2+589 – 2+689 o łącznej długości 600m

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

- I. Wykaz właścicieli działek objętych zakresem projektu**
- II. Wykaz uzgodnień, pozwoleń, opinii oraz zaświadczeń**
- III. Część opisowa**
- IV. Karta dokumentacyjna odwiertów geotechnicznych.**
- V. Lokalizacja odwiertów**
- VI. Część rysunkowa**

I. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK OBJĘTYCH ZAKRESEM PROJEKTU

Tab. 1

Nr działki	Pow. działki (ha)	KW	Właściciel (władający)	Adres korespondencyjny
Gmina Grudziądz obręb: Biały Bór				
67/3	0,4200	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
151/2	0,0103	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
155/2	0,0502	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
74/1	0,5148	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
97/1	0,4820	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
294/4	1,0001	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
78/4	0,1500	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
216/2	0,0138	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
208/2	0,0200	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
215/2	0,0088	KW20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
421/8	0,0041	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
421/10	0,0823	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
152/2	0,0050	KW 20408	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
3054/12	5,5453	TO1U/00034315/9	PGL Nadleśnictwo Jamy	Jamy 5 86-318 Rogóźno
3053	28,5000	TO1U/00034315/9	PGL Nadleśnictwo Jamy	Jamy 5 86-318 Rogóźno
76	0,1900	TO1U/00048885/6	SP Gmina Grudziądz	ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz
154/2	0,3408	TO1U/00055114/3	SP Gmina Grudziądz	ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz
77	1,3438	TO1U/00011308/0	Paluszkiewicz Barbara i Mirosław	Biały Bór 89, 86-300 Biały Bór
88/1	1,9948	TO1U/00011308/0	Paluszkiewicz Barbara i Mirosław	Biały Bór 89, 86-300 Biały Bór
155/8	0,3816	TO1U/00012902/1	Chołódowski Marian i Władysława	Biały Bór 70, 86-300 Biały Bór
151/3	0,7100	KW 10278	Czarnecki Ryszard Czarnecka Marlena	ul. Moniuszki 5/2, 86-300 Grudziądz ul. Śniadeckich 13/14, 86-300 Grudziądz
207/4	0,4900	KW 3409	Gmińska Gertruda	Biały Bór, 86-300 Biały Bór
421/9	0,4200	KW 14637	Hartwig Heinz i Helena	Biały Bór 37, 86-302 Biały Bór
424/7	0,4900	KW 16227	Wiśniewski Jerzy i Barbara	Biały Bór 40, 86-300 Biały Bór
424/4	0,1000	TO1U/00003371/3	Szydlik Jadwiga	Biały Bór 65, 86-300 Biały Bór
155/13	0,3100	TO1U/00052400/4	Wróblewski Stefan	Czarne Dolne 1A, 82-520 Czarne Dolne
Gmina Grudziądz obręb: Waldowo Szlacheckie				
83/11	1,9717	KW 31687	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
140/3	0,0013	KW 31687	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
140/2	0,7087	TO1U/00054231/2	Gmina Grudziądz	ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz
Gmina Grudziądz obręb: Ruda				
14/1	2,1491	KW 20409	Powiat Grudziądzki	ul. Małomińska 1, 86-300 Grudziądz
109/2	0,3003	TO1U/00039483/2	Buczkowski Sławomir i Elżbieta Stefański Tomasz i Ewelina	ul. Czarlińskiego 23/11, 87-100 Toruń ul. Witosa 18, 86-230 Lisewo

II. WYKAZ UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ, OPINII ORAZ OŚWIADCZEŃ

- Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu
- Uzgodnienie pod względem uzbrojenia z Energa operator – Oddział w Toruniu
- Uzgodnienie z Orange Polska S.A.
- Uzgodnienie z Urzędem Gminy Grudziądz

III. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. Cel i zakres inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
 - Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania przepustów
4. Charakterystyka hydrologiczna i hydrauliczna.
 - 4.1 Hydrologia zlewni rowów melioracyjnych w przekroju przebudowywanych przepustów.
 - 4.2. Hydrauliczne uwarunkowania projektowania przepustów
5. Warunki geotechniczne
6. Projektowane rozwiązania techniczne
 - 6.1 Projektowana przebudowa przepustów pod drogą powiatową 1395C
 - 6.2 Projektowane przepusty pod zjazdami z drogi powiatowej 1395C
 - 6.3 Wygrodenia naprowadzające, stałe
7. Obowiązki wykonawcy/inwestora
8. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków lub czy podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
10. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego

1. Cel i zakres inwestycji

Celem działań inwestycyjnych jest zapewnienie odpływu wody powierzchniowej z drogi i zlewni urządzeń melioracyjnych – rowów przez pas przebudowywanej drogi oraz zapewnienie możliwości migracji płazów i małych zwierząt, przy jednoczesnym zapewnieniu komunikacji drogą powiatową 1395C.

Dla spełnienia powyższego celu zaplanowano:

- przebudowę 8 budowli komunikacyjno-wodnych w postaci przepustów rurowych, eliptycznych z GRP, zapewniających hydrologiczne i hydrauliczne warunki przepływu wody pod drogą jak też warunki bezpieczeństwa ruchu i ekologii, zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.
- włączenie rowów przydrożnych w przepusty nr 1, 2 i 5.
- budowę 9 przepustów pod zjazdami z drogi powiatowej jw.

Zakres inwestycji obejmuje budowę kompletnych przepustów (przewody, ścianki czołowe, studnie wpustowe oraz niezbędne umocnienia w obrębie przepustów) zlokalizowanych w przebudowywanym odcinku drogi powiatowej nr 1395C w km 0+022 – 7+734 relacji Biały Bór – Wałdowo Szlacheckie – Ruda.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Stan istniejącej drogi oraz większości zlokalizowanych w niej przepustów jest zły.

W tabeli nr 2 podano charakterystykę istniejących przepustów z wyszczególnieniem przyczyny wymaganej przebudowy.

Charakterystyka przepustów istniejących

Tabela nr 2

Nr przep/km drogi	Średnica	Stan przepustu	Przyczyna przebudowy
1	2	3	4
1 1+331,5	400	Zadawalający	Planowana zmiana geometrii drogi – planowana w przyszłości budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej 1395C. Nie spełnia warunków przejścia dla płazów i małych zwierząt
2 1+903,5	300	Przewód całkowicie załamany, nieczynny	Zły stan techniczny, planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi.
3 2+639	500	Część przewodu załamana	Zły stan techniczny, planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi.
4 2+926,5	-	Brak czynnego przewodu pod drogą w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego	Potrzeba zachowania ciągłości odpływu melioracyjnego przez drogę, planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi
5 3+690,5	-	Brak czynnego przewodu pod drogą w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego	Potrzeba zachowania ciągłości odpływu melioracyjnego przez drogę, planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi
6	800	Dobry	Przepust po remoncie metodą reliningu.

4+792,5			Za małą średnicą, za krótki-planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi.
7 6+529,5	800	Dobry	Przepust po remoncie metodą reliningu. Za małą średnicą, za krótki-planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi.
8 7+213,5	-	Brak czynnego przewodu pod drogą w ciągu istniejącego rowu melioracyjnego	Potrzeba zachowania ciągłości odpływu melioracyjnego przez drogę, planowana ścieżka rowerowa wzdłuż drogi

W istniejącym pasie drogowym i tuż przy jego granicy, a tym samym w obrębie projektowanej przebudowy przepustów zlokalizowane jest uzbrojenie infrastruktury w postaci: kablowych i napowietrznych linii energetycznych, kablowych sieci telekomunikacyjnych i sieci wodociągowych. W związku ze zmianą geometrii drogi część tego uzbrojenia będzie przebudowana. Projekty przebudowy stanowią elementy projektu drogowego.

3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu - Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania przepustów

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- Art. 75 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2017r, Poz. 519 z późn. zm.)
- Par. 2 Rozporządzenia ministra ochrony środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity – Dz.U. z 2014r, Poz. 112 z późn. zm.)
- Art. 39, ust. 3 Ustawy z dnia 21.03.1985r o drogach publicznych (Dz. U. 1985, Nr 114, poz. 60 z późn. zm.)

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany

Przebudowa przepustów będzie miała miejsce w istniejącym pasie drogowym (dz. nr 67/3, 78/4, 155/2, 151/2, 152/2, 208/2, 216/2, 207/4, 215/2, 421/8, 421/10, 294/4, 74/1 i 97/1 obręb: Biały Bór gm. Grudziądz; dz. nr 83/11 i 140/3 obręb: Wałdowo Szlacheckie gm. Grudziądz; dz. nr 14/1 obręb: Ruda Gm. Grudziądz, których właścicielem jest Powiat Grudziądzki oraz częściowo na gruntach innych: dz. nr 3053, 3054/12, 76, 88/1, 77, 154/2, 421/9, 424/4, 424/7, 155/13, 155/8, 151/3 obręb: Biały Bór Gm. Grudziądz, dz. nr 140/2 obręb: Wałdowo Szlacheckie Gm. Grudziądz i dz. 109/2 obręb: Ruda Gm. Grudziądz, które stanowią własność Lasów Państwowych, Gminy Grudziądz, bądź rolników indywidualnych i przed realizacją inwestycji będą w ramach procedury

zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID) podzielone i włączone do pasa drogowego lub jak dz. nr 207/4 obręb: Biały Bór Gm. Grudziądz w ramach przebudowy urządzeń infrastruktury podziemnej.

4. Charakterystyka hydrologiczna i hydrauliczna

4.1. Hydrologia zlewni rowów melioracyjnych w przekroju przebudowywanych przepustów

Wszystkie przepusty pod drogą powiatową 1395C zlokalizowane są w ciągu trzeciorzędowych rowów melioracyjnych o zlewniach od 0,08km² do 11,38km². Są to rowy prowadzące wodę jedynie okresowo. Odbiornikami wody z tych rowów są: Dopływ z Osiedla Podleśnego, rzeka Młynówka i Kanał Główny. Miarodajne spływy ze zlewni poszczególnych rowów obliczono na podstawie wzoru na odpływ ze zmeliorowanych kotlin bezodpływowych $q = 0,6P$ gdzie P – średni opad w cm z czterech miesięcy zimowych (XII-III) $q = 78 \text{ l/s/km}^2$.

Średnice przepustów nr 1,2,3,4,5 i 8 z uwagi na bardzo małe zlewnie przyjęto nie na Wszystkie przepusty podstawie obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych lecz ze względów ekologicznych. Dla przepustów pełniących jednocześnie rolę przejść dla płazów i małych zwierząt, jako minimalną średnicę przyjęto przekrój eliptyczny 750/1000mm, a dla nie pełniących roli przejść 500/1000mm

Zestawienie wyników obliczeń hydrologicznych.

Tabela nr 3

Nr przepustu km drogi	Powierzchnia zlewni km ²	Spływy i przepływy miarodajne	
		q (l/s/km ²)	Q (m ³ /s)
1	2	3	4
1 1+331,5	0,14	78	0,011
2 1+903,5	0,48	78	0,033
3 2+639	0,30	78	0,023
4 2+926,5	0,08	78	0,006
5 3+690,5	0,50	78	0,039
6 4+792,5	10,80	78	0,842
7 6+529,5	11,38	78	0,888
8 7+213,5	0,73	78	0,059

4.2 Hydrauliczne uwarunkowania projektowania przepustów

Obliczenia hydrauliczne średnic (zastępczych) przebudowywanych przepustów nr 6 i 7 przeprowadzono na podstawie tablic do obliczeń wodno- melioracyjnych Shewiora wg wzoru Kuttera przy współczynniku szorstkości 0,3 i projektowanym spadku przewodu przepustu jak niżej oraz dopuszczalnym, maksymalnym napiętrzeniu 0,2m.

Zestawienie wyników obliczeń hydraulicznych

Tabela nr 4

Nr przep km drogi	Pow. zlewni [km ²]	Przepływ miarodajny [m ³ /s]	Proj. spadek [%]	Wymagana średnica przepustu mm	Przyjęta śr. ze względu na ekologię [mm]	Napelnienie [%]	Prędkość [m/s]	Napiętrzenie [m]
1 1+331,5	0,14	0,011	0,5		750/1000 L=19m	7	0,71	-
2 1+903,5	0,42	0,033	0,5		750/1000	11	1,05	-
3 2+639	0,30	0,023	0,5		750/1000	10	0,86	-
4 2+926,5	0,08	0,006	1,0		750/1000	5	0,27	-
5 3+690,5	0,50	0,039	0,5		500/1000	16	0,99	-
6 4+792,5	10,80	0,842	0,5	875/1400		100	0,89	0,08
7 6+529,5	11,38	0,888	2,4	875/1400		100	0,94	0,09
8 7+213,5			0,5		500/1000	20	1,07	-

5. Warunki geotechniczne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie Dokumentacji geologiczno – inżynierskiej opracowanej w sierpniu 2018r przez firmę „GEOLIT s.c.” Na terenie objętym projektem występują zmienne warunki gruntowo – wodne, o zróżnicowanych właściwościach fizyczno – mechanicznych podłoża. Grunty te należą zgodnie z normą PN-86/B-02480 do gruntów rodzimych mineralnych (niespoistych i spoistych), gruntów organicznych, a także nasypów budowlanych. Podłoże gruntowe podzielono na warstwy geologiczno – inżynierskie w oparciu o analizę wyników wierceń, badań laboratoryjnych oraz sondowań dynamicznych i dynamiczno – obrotowych.

Grunty organiczne w postaci torfu (dobrze rozłożonego) występują jedynie w rejonie otworu nr 17 tj w podłożu projektowanej przebudowy przepustu nr 1. Głębokość zalegania gruntu organicznego wynosi tu 2,5m poniżej 2,0m nasypu. Pod warstwą torfu zalegają tu piaski średnie przewarstwione gliną pylastą zwięzłą.

W poziomie posadowienia pozostałych przepustów w warstwie 0,5 – 5,5m od terenu zalegają utwory plejstocenyjskie w postaci piasków aluwialnych, reprezentowane przez piaski drobne, średnie i pospółki. Stanowią one podłoże przepuszczalne, niewysadzinowe i równoziarniste. Współczynnik filtracji „k” dla tych piasków wynosi 0,97 -5,71m/dobę. Poza otworem nr 17 podłoże zalicza się do grupy nośności G-1.

Na badanym terenie woda gruntowa występowała na głębokości 1,5m – 4,5m, przeważnie o swobodnym zwierciadle. Tylko w otworze nr 17 zwierciadło było napięte przez słabo przepuszczalne torfy.

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r na terenie badań występują proste warunki gruntowe, a przedmiotową inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Dla zachowania bezpieczeństwa fundamentowania przepustu nr 1 (otwór badawczy nr 17) przewiduje się całkowitą wymianę gruntu torfowego na ziarnisty w podłożu przepustu, z jego zagęszczeniem do $I_s = 0,95$.

6. Projektowane rozwiązania techniczne

6.1 Projektowana przebudowa przepustów pod drogą powiatową 1395C

Zestawienie przebudowywanych przepustów pod drogą powiatową 1395C wraz z podaniem ich lokalizacji w postaci km drogi, obrębów geodezyjnych, numerów ewidencyjnego działek na których zostały zlokalizowane i ich właścicieli oraz współrzędnych geodezyjnych i zakresu przebudowy przedstawiono w tabelach nr 5.

a/ przewody przepustów

Przewody przepustów nr 1 - 8 zaprojektowano z tworzywa GRP o przekroju dzwonowym (korzystnym pod względem ekologicznym), świetle 1000/500 – 1400/875mm, długościach od 12,7 do 19,0m i spadkach w granicach 0,5 – 2,4%, podanych w zestawieniu przepustów – tabela nr 3 i rysunkach nr 3 i 4. Przykrycie naziemem, wliczając w to warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi wynosi od 0,39 do 2,25m.

W przepustach nr 1, 2, 3 i 7 przewidziano półkę dla płazów i małych zwierząt o szerokości 30cm na wysokości 20cm nad dnem przepustu.

b/ posadowienie przepustu

Posadowienie rur przewodowych na podsypce wspierającej z gruntu ziarnistego o granulacji 0-31,5mm, grubości 20cm, zagęszczonego do $ID = 0,95$

wzmocnionej georusztem trójwymiarowym (heksagonalnym). Dla odseparowania podsypki od gruntu rodzimego pod podsypką należy ułożyć geowłókninę filtracyjną o gramaturze 200g/m².

W przypadku przepustu nr 1, w związku z występowaniem w podłożu, na głębokości 1,7m poniżej poziomu posadowienia, gruntów organicznych (namulonych torfów), przewidziano pod przewodem na szerokości 2,0m wymianę gruntu organicznego na ziarnisty. Wymieniony grunt będzie odseparowany od gruntu rodzimego geowłókniną filtracyjną jw.

Obsypka rury przewodowej gruntem ziarnistym z zagęszczeniem do ID = 0,95.

c/ umocnienia wlotu i wylotu przepustów

Skarpy nasypu drogowego w obrębie wlotów i wylotów przepustów przewidziano umocnić na całych szerokościach brukiem z kamienia naturalnego na podsypce cementowo piaskowej grubości 20cm, na długości po 2,5m od osi przepustu w obie strony.

Umocnienie brukiem należy zafundować min, 20cm poniżej dolnej krawędzi skarpy.

d/ nawierzchnia drogi

Projektowana droga na odcinku lokalizacji projektowanych przepustów składać się będzie z jezdni o nawierzchni asfaltowej szerokości 6,0m, dwóch poboczy wzmocnionych o szerokości po 1,0m, ścieżki pieszo-rowerowej szer. 2,5m z dwoma poboczami trawiastymi po min, 0,5m oraz na niektórych odcinkach z chodnika z kostki betonowej o szerokości 2,0m, a w przypadku przepustu nr 5 dodatkowo z zatoki autobusowej. Szczegóły geometrii drogi w osi poszczególnych przepustów pokazano na rysunku nr 4. Sama nawierzchnia drogi jest elementem części drogowej projektu.

e/ przechwycenie rowów przydrożnych w przepustach nr 1, 2, i 5.

Projekt przewiduje przechwycenie rowów przydrożnych w przepusty nr 1,2 i 5 przez studnie i osadniki typ „Transprojekt” i krótkie rurociągi PE \varnothing 300mm o długościach od 3,0 do 42m. Samo przygotowanie włączenia w przewodzie przepustu zostanie wykonane przez producenta gotowych przewodów GRP.

6.2 Projektowane przepusty pod zjazdami z drogi powiatowej 1395C.

Zestawienie przebudowywanych przepustów pod zjazdami z drogi powiatowej 1395C wraz z podaniem ich lokalizacji w postaci: nr zjazdu, km drogi, obrębów

geodezyjnych, numerów ewidencyjnego działek na których zostały zlokalizowane i ich właścicieli oraz współrzędnych geodezyjnych i zakresu przebudowy przedstawiono w tabelach nr 6

a/ przewody przepustów

Pod zjazdami nr 21 (km 1+390), nr 23 (km 1+891), nr 25 (km 1+909), nr 28 (km 2+065), nr 40 (km 2+614,5), nr 41 (km 2+652), nr 42 (km 2+671,5), nr 92 (km 3+782,5) i nr 93 (km 3+879,5) zaprojektowano przepusty z rur PEHD SN-8, posiadających aprobatę Instytutu Budownictwa Dróg i Mostów, o średnicy $D = 500\text{mm}$ w przypadku zjazdu nr 21 i $D = 400\text{mm}$ w przypadku zjazdów pozostałych. Długości przepustów $L=5,7\text{m}$. Tylko w przypadku przepustu pod zjazdem nr 21 $L=18\text{m}$ a pod zjazdem nr 41 $L=3,2\text{m}$. Przykrycie naziemem, wliczając w to warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdu wynosi $0,3\text{m}$.

Zestawienie przepustów pod zjazdami z podaniem ich lokalizacji i parametrów przedstawiono w tabeli nr 4 i na rysunku nr 8.

b/ posadowienie przepustów

Posadowienie przepustów na współpracującej z rurą przewodową podsypce wspierającej z gruntu ziarnistego o granulacji 0-20mm, grubości 20cm, zagęszczonego do $ID= 0,95$, odseparowanej od podłoża geowłókniną filtracyjną o gramaturze 200g/m². Obsypka rury przewodowej zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Zestawienie przebudowywanych przepustów pod drogą powiatową 1395C

Tabela nr 3

Lokalizacja			Parametry		Zakres przebudowy
Nr przep, km drogi	Współrzędne geodezyjne wl. i wyl.	Obręb geodezyjny nr działki właściciel działki	Istniejące Ø światło L- długość	Projektowane material Ø światło L- długość	
1	2	3	4	5	6
Obręb Biały Bór gm. Grudziądz					
1 1+331,5	x-5920138,7 y-6548918,8 x-5920133,0 y-6548937,4	Dz. 67/3 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 3053 PGL Nadleśnictwo Jamy Jamy 5 86-318 Rogóźno Dz. 3054/12 PGL Nadleśnictwo Jamy Jamy 5 86-318 Rogóźno	□ - 400mm L- 13m	GRP Ø1000/750mm L=19,00m	Przebudowa przepustu pod drogą i planowaną ścieżką pieszo-rowerową na przepust spełniający warunki przejścia dla płazów i małych zwierząt (z półką szer. 30cm) i przejmujący wodę z rowów przydrożnych przez studnię Ø 1,0m z dwoma osadnikami typ „Transprojekt” oraz umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm.
2 1+903,5	x-5919571,2 y-6548961,5 x-5919577,4 y-6548975,9	Dz. 78/4 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 76 Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz Dz. 77 Paluszkiewicz Barbara Biały Bór 89 86-300 Grudziądz Dz. 88/1 Paluszkiewicz Barbara Biały Bór 89 86-300 Grudziądz	brak zniszczony	GRP Ø1000/750mm L=15,80m	jw
3 2+639	x-5918889,3 y-6548951,2 x-5918889,4 y-6548967,6	Dz. 155/8 Chołódowski Marian i Władysława Biały Bór 70 86-300 Grudziądz Dz. 151/3 Czarnecki Ryszard ul. Moniuszki 5/2, 86-300 Grudziądz Czarnecka Marlena ul. Śniadeckich 13/14, 86-300 Grudziądz Dz. 154/2 Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz Dz. 151/2 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 155/2 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 152/2 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	Ø500 zniszczony	GRP Ø1000/750mm L=17,20m	Przebudowa przepustu pod drogą i planowaną ścieżką pieszo-rowerową na przepust spełniający warunki przejścia dla płazów i małych zwierząt (z półką szer. 30cm) oraz umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm.

4 2+926,5	x-5918622,0 y-6549024,4 x-5918622,6 y-6549040,3	Dz. 208/2 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 216/2 jw Dz. 215/2 jw Dz. 294/4 jw Dz. 207/4 Gmińska Gertruda Biały Bór, 86-300 Biały Bór	brak zniszczony	GRP Ø1000/750mm L=17,75m	Przebudowa przepustu pod drogą i planowaną ścieżką pieszo-rowerową wraz z umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm.
5 3+690,5	x-5917895,6 y-6549235,1 x-5917898,9 y-6549251,0	Dz. 421/8 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 421/10 jw Dz. 294/4 jw Dz. 421/9 Hartwing Heinz i Helena Biały Bór 37 86-300 Grudziądz Dz. 424/7 Wiśniewski Jerzy i Barbara Biały Bór 40 86-300 Grudziądz Dz. 424/4 Szydlik Jadwiga Biały Bór 65, 86-300 Grudziądz	brak zniszczony	GRP Ø1000/500mm L=17,00m	Przebudowa przepustu pod drogą, zatoką autobusową i planowaną ścieżką pieszo-rowerową wraz z umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm i z włączeniem do przepustu, poprzez dwie studnie Ø1,0m z osadnikami typ „Transprojekt” rowów przydrożnych
Obręb Wałdowo Szlacheckie gm. Grudziądz					
6 4+792,5	x-5917372,0 y-6548533,6 x-5917355,5 y-6548534,7	Dz. 83/11 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 140/3 jw. Dz. 140/2 Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	PE Ø 600mm L= 11m	GRP Ø1400/875mm L=17,40m	Przebudowa przepustu pod drogą, chodnikiem i planowaną ścieżką pieszo-rowerową wraz z umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm.
Obręb Ruda gm. Grudziądz					
7 6+529,5	x-5918421,3 y-6547448,8 x-5918428,3 y-6547461,4	Dz.14/1 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz Dz. 109/2 Buczkowski Sławomir i Elżbieta - ul. Czarlińskiego 23/11 87-100 Toruń Stefański Tomasz i Ewelina - ul. Witosa 18 86-230 Lisewo	PE Ø 600mm L= 11m	GRP Ø1400/875mm L=14,50m	Przebudowa przepustu pod drogą i planowaną ścieżką pieszo-rowerową wraz z umocnieniami skarp nasypu drogi na wlocie i wylocie z bruku, z kamienia naturalnego na podsypce cementowo-piaskowej grubości 20cm.
8 7+213,5	x-5918923,6 y-6546990,8 x-5918930,6 y-6547001,5	Dz.14/1 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	brak zniszczony	GRP Ø1000/500mm L=12,70m	jw

Zestawienie projektowanych przepustów pod zjazdami z drogi powiatowej 1395C
Tabela nr 4

Lokalizacja			Parametry		Zakres przebudowy
Nr zjazdu Km drogi	Współrzędne geodezyjne wl. i wyl	Obręb geodezyjny nr działki właściciel działki	Istniejące Ø światło L- długość	Projektowane material Ø światło L- długość	
1	2	3	4	5	6
Obręb Biały Bór gm. Grudziądz					
21 1+390 P	x-5920087,2 y-6548916,9 x-5920069,6 y-6548913,3	Dz. 74/1 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	bet. Ø 300mm L=14m	PE HD Ø 500mm L=18,00m	Przebudowa przepustu pod zjazdem wraz ze ściankami czołowymi skośnymi 500/1800mm
23 1+891 P	x-5919585,8 y-6548958,4 x-5919580,7 y-6548961,0	Dz. 77 Paluszkiewicz Barbara Biały Bór 89 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	Przebudowa przepustu pod zjazdem wraz ze ściankami czołowymi skośnymi 400/900mm
25 1+909 P	x-5919569,7 y-6548967,5 x-5919564,8 y-6548970,4	Dz. 88/1 Paluszkiewicz Barbara Biały Bór 89 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw
28 2+065 P	x-5919430,8 y-6549029,2 x-5919425,1 y-6549029,8	Dz. 97/1 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw
40 2+614,5 L	x-5918909,2 y-6548980,1 x-5918904,6 y-6548976,8	Dz. 155/13 Wróblewski Stefan Czarne Dolne 1A 82-520 Czarne Dolne	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw

41 2+652 L	x-5918877,0 y-6548962,1 x-5918874,0 y-6548961,1	Dz. 155/8 Chołodowski Marian i Władysława Biały Bór 70 86-300 Biały Bór	-	PE HD Ø 400mm L=3,20m	jw
42 2+671,5 L	x-5918860,6 y-6548958,1 x-5918855,0 y-6548957,4	Dz. 155/2 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw
92 3+782,5 L	x-5917808,3 y-6549253,4 x-5917802,6 y-6549253,8	Dz. 294/4 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw
93 3+879,5 L	x-5917711,7 y-6549260,4 x-5917706,0 y-6549260,8	Dz. 294/4 Powiat Grudziądzki ul. Małomłyńska 1 86-300 Grudziądz	-	PE HD Ø 400mm L=5,70m	jw

c/ umocnienia wlotu i wylotu przepustów pod zjazdami

Na umocnienie wlotów i wylotów przewidziano prefabrykowane, zbrojone ścianki czołowe, skośne 500/1800mm i 400/900mm – rys. nr 9 i nr 10.

d/ nawierzchnia zjazdów

Projektowane zjazdy posiadać będą nawierzchnię asfaltową. Tylko zjazdy nr 41, 42 i 92 posiadać będą nawierzchnię z kostki betonowej.

Projekty zjazdów są elementem części drogowej projektu.

6.3 Wygrodzienia naprowadzające stałe

W km drogi 1+281,5 – 1+381,5
 1+853,5 – 1+953,5
 2+589,0 – 2+689,0
 6+479,5 – 6+579,5

To jest po 50 m w obie strony od osi przepustów nr 1, 2, 3 i 7, zgodnie ze środowiskowymi uwarunkowaniami realizacji inwestycji, na granicy pasa drogowego zaprojektowano obustronne, stałe wygrodzienia naprowadzające dla płazów jak przedstawiono na planie zagospodarowania w skali 1 : 500.

W projekcie przewidziano zastosowanie wygrodzień z materiału litego, z gotowych płyt polietylenowych o minimalnej wysokości 40cm z przewieszką o długości 5 - 10cm, skierowaną w stronę przeciwną do drogi. Wolne końce ogrodzeń winny być zakończone zawrotkami w kształcie litery U lub C.

7. Obowiązki wykonawcy / inwestora

Przed przystąpieniem do robót z wyprzedzeniem dwóch tygodni wykonawca powiadomi Urząd Gminy Grudziądz pełniący rolę administratora urządzeń melioracji szczegółowych na terenie gminy oraz innych administratorów urządzeń infrastruktury o terminie rozpoczęcia robót, celem pełnienia nadzoru i odbioru robót.

Roboty należy rozpocząć od rozbiórki przepustów istniejących.

Inwestor przejmie budowlę na swój stan zapewniając ich utrzymanie we właściwym stanie technicznym oraz stałą drożność przepustów w całym zakresie przepływów .

Obowiązki wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

1. Prace hałaśliwe oraz związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu prowadzić wyłącznie w godz. 6:00 – 22:00.
2. Przewożone materiały sypkie zabezpieczyć plandeką przed pyleniem.
3. Wycinkę drzew prowadzić poza okresem lęgowym ptaków przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia.
4. Drzewa i krzewy nie przeznaczone do karczowania a pozostające w zasięgu prac zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
5. Każdorazowo przed podjęciem prac dokonać kontroli obecności zwierząt w zasięgu planowanych prac, a w przypadku ich obecności dokonać ich ewakuacji w bezpieczny teren.
6. Na odcinkach drogi przebiegających przez tereny leśne zastosować oznakowanie ostrzegawcze „A-18” – „dzikie zwierzęta” oraz ograniczenie dopuszczalnej prędkości pojazdów do 70km/h.

Wytyczne odnośnie wykonstwa robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona geodezyjnego wyniesienia projektu na grunt. Wykopy fundamentowe pod przewody przepustów (poza strefami, w których występują urządzenia podziemne infrastruktury) będą wykonywane mechanicznie. Wykopy ręcznie należy wykonywać bezwzględnie w strefie występowania infrastruktury podziemnej oraz w strefie przydennej o głębokości 20cm.

W przypadku natrafienia na niewypały, urządzenia podziemne infrastruktury lub przedmioty mogące stanowić dobra kultury, roboty należy natychmiast przerwać, teren zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych i jak najszybciej powiadomić policję, administratora urządzenia lub konserwatora zabytków.

Wykonane roboty i budowle winny spełniać warunki SST. (szczegółowej specyfikacji technicznej) Szczególnej staranności należy dołożyć przy układaniu i zagęszczaniu podsypki oraz obsypki przewodów przepustów.

Wykonywanie robót w obrębie istniejących urządzeń infrastruktury

Na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 są zaznaczone urządzenia infrastruktury podziemnej w postaci: kabli telekomunikacyjnych, kabli elektroenergetycznych SN i NN oraz sieci wodociągowych.

Roboty ziemne w strefie występowania tych urządzeń należy wykonywać bezwzględnie sposobem ręcznym.

Przed przystąpieniem do robót przy każdym przepuście należy zawsze dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową i warunkami uzgodnień administratorów urządzeń infrastruktury. Należy każdorazowo dokonać starannej obserwacji terenu (np. czy z pobliskiego słupa nie schodzi kabel) oraz wywiadu z miejscową ludnością czy nie występują jakieś urządzenia niezainwentaryzowane.

Lokalizację i sposób rozwiązania poszczególnych kolizji zestawiono w tabeli nr 7.

Zestawienie miejsc kolizyjnych z urządzeniami infrastruktury podziemnej

Tabela nr7

Nr przepustu Km drogi	Rodzaj urządzenia	Km drogi	Administrator urządzenia	Stan istniejący	Sposób rozwiązania kolizji	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
P-1 1+331,5	Kabel tel.	1+330,5	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. Pod dnem istn. rowu melioracyjnego	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i zabezp. kabla na czas budowy	-
	2 kable eS	1+331,5	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	2 kable eS w istn skarpie nasypu drogowego	jw	Zabezpieczyć środki na ewentualną przebudowę kabli w obrębie przepustu
	wodociąg PCW Ø 160mm	1+333,5	Gmina Grudziądz	Wodociąg w naziomie istn. przepustu	Rura ochronna dwudzielna na w-160- PE 250 L=2,0m, podwieszenie i zabezp. wodoc. na czas budowy.	-
PZ-21 1+390	-	-	-	Brak kolizji.	-	-
PZ-23	Kabel tel.	-	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Brak kolizji. Kabel tel. w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
P-2 1+903,5	Kabel tel.	1+903	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. w naziomie istn. przepustu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i zabezp. kabla na czas budowy	-
PZ-25 1+909	Kabel tel.	-	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Brak kolizji. Kabel tel. w odl. 0,5m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
PZ-28	wodociąg PCW Ø 160mm	-	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Brak kolizji. Wodociąg. w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
PZ-40 2+614,5	Kabel eN oświetleniowy (po przebud.)	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Brak kolizji. Wodociąg. w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.
P-3 2+639	Kabel tel.	2+641,5	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. w skarpie istn. nasypu drogi w naziomie istn. przepustu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i	-

					zabezp. kabla na czas budowy	
	Kabel eN oświetleniowy (po przebud.)	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Brak kolizji. Kabel eN w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.
PZ-41 2+652	jw	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Brak kolizji. Kabel eN. w odl. 1,5m od przepustu	-	jw
	Wodociąg PE Ø 40mm	-	Gmina Grudziądz	Istn. Wodociąg 0,7m pod dnem przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
PZ-42	Kabel eN oświetleniowy (po przebud.)	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Brak kolizji. Kabel eN w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.
P-4 2+926,5	Kabel tel.	2+922	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. w naziomie istn. przepustu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i zabezp. kabla na czas budowy	-
P-5 3+690,5	Kabel tel.	-	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Brak kolizji. Kabel tel. w odl. 0,5m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
	Wodociąg PCW Ø 160mm	-	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Brak kolizji. Wodociąg w odl. 0,5m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność.
	Wodociąg PE Ø 40mm	3+665	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Istn. wodociąg 0,7m pod istn. trasą proj. rurociągu włączeniowego ø 300mm dla rowu przydrożnego.	-	Zachować szczególną ostrożność.
	Wodociąg PCW Ø 160mm	3+674,5	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	jw	-	jw
	Wodociąg PCW Ø 160mm	3+704,5	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	jw	-	jw
	Kabel eN oświetleniowy po przebud.	3+712 – 3+732	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Brak kolizji. Kabel eN oświel. po przebud. w odl. 0,5 -1,0m od proj. ruroc. włączającego rowy ø 300mm	-	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.
PZ-92 3+782,5	jw	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128	jw	-	jw

			87-100 Toruń			
PZ-93 3+879,5	jw	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	jw	-	jw
P-6 4+792,5	Wodociąg PCW Ø 110mm	4+792,5	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Wodociąg pod dnem istn. rowu	Proj. przebudowa istn w-110 w obrębie przepustu na długości 20m, w rurze ochronnej, dwudzielnej PE Ø 200mm L=2m	-
	Wodociąg PCW Ø 160mm	4+792,5	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Wodociąg pod dnem istn. przepustu	Proj. przebudowa istn w-160 w obrębie przepustu na długości 20m, w rurze ochronnej, dwudzielnej PE Ø 250mm L=2m	-
	Kabel tel.	4+992,5	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. w naziomie istn. przepustu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i zabezp. kabla na czas budowy	-
P-7 6+529,5	Kabel tel.	6+528,5	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Kabel tel. pod dnem istn. rowu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu tel. pod proj. przepustem, podwieszenie i zabezp. kabla na czas budowy	-
	Wodociąg PCW Ø 160mm	6+529	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Wodociąg pod dnem istn. przepustu	Proj. rura ochronna, dwudzielna PE Ø 200mm L=2m na istn. w-160	-
	Kabel eN oświetleniowy po przebud.	-	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Kabel eN ośw. po przebud. pod dnem istn rowu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø 100mm L=2,0m na kablu eN.	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.
P-8 7+213,5	Kabel tel.	-	ORANGE POLSKA S.A. ul. Chodkiewicza 61 65-667 Bydgoszcz	Brak kolizji. Kabel w odl. 1,0m od przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność
	Wodociąg PCW Ø 160mm	7+213,5	Urząd Gminy Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Wodociąg 0,6m pod dnem istn. przepustu	-	Zachować szczególną ostrożność
	Kabel eN oświetleniowy po przebud.	7+213,5	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Bema 128 87-100 Toruń	Kabel eN ośw. po przebud. pod dnem istn. przepustu	Przepust dwudzielny „AROT” PE Ø100mm L=2,0m na kablu eN.	Zachować szczególną ostrożność, upewnić się czy kabel dotychczasowy został odłączony od sieci.

8. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Pas przebudowywanej drogi powiatowej 1395C , a ściślej teren przebudowy przepustów pod tą drogą nie jest wpisany do rejestru zabytków . Usytuowanie planowanej inwestycji względem obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r przedstawia się następująco:

- Przedmiotowa inwestycja liniowa przechodzi przez obszar objęty ochroną prawną tj Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły

Ponadto w bliskiej odległości znajdują się:

- Rezerwat Przyrody Wronie – około 12km
- Chełmiński Park Krajobrazowy – około 4km
- Obszar Natura 2000PLB040003 – Dolina Dolnej Wisły – około 4km
- Obszar Natura 2000PLH040033 – Dolina Osy – około 13km
- Dwa odcinki planowanej do przebudowy drogi w km 1+200 – 2+150 i 4+020 – 5+180 graniczą poprzez przedmiotową drogę z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Wisły. Ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów obejmują przede wszystkim ochronę istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej i Pojezierza Chełmińskiego oraz ochronę roślin i zieleni wiejskiej.. Planowana inwestycja polega na przebudowie drogi po istniejącym śladzie, zatem nie nastąpią żadne dodatkowe przekształcenia krajobrazowe, trwale zniekształcające rzeźbę terenu. Inwestor i Wykonawca powinien jednak zapoznać się ze szczegółowym katalogiem zakazów dotyczących tej strefy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły

Obszar Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły ustanowiony został Uchwałą nr X/253/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom., poz.2574)

Celem ochrony jest ochrona istniejących form geomorfologicznych i naturalnego ukształtowania skarpy wiślanej w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Kwidzyńskiej, Pojezierza Chełmińskiego oraz ochrona roślin i ochrona zieleni wiejskiej. Całkowita powierzchnia obszaru chronionego wynosi 12 287,49ha z czego na gminę Rogóźno przypada 2 207,77ha.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Projektowany obiekt nie jest zlokalizowany na terenie eksploatowanym górnictwem. Projektowana inwestycja nie przewiduje eksploatacji górniczej w przyszłości.

10. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego

Projektuje się przepusty o wlotach i wylotach niezatopionych, pracujących bez dławienia, nie powodujących spiętrzenia wody powyżej i poniżej przepustu. Projektowane przepusty będą prowadziły wodę sporadycznie, jedynie w czasie intensywnych opadów i kilka godzin po ich wystąpieniu.

Projektowane przepusty zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji nie będą miały istotnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz nie będą stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Dla umożliwienia migracji płazów i małych zwierząt zaprojektowano przepusty spełniające jednocześnie wymagania przejść dla tych gatunków w postaci przewodów z GRP o kształcie dzwonowym i wymiarze minimalnym 1000/750mm. W czasie wykonywania robót pod rygorem wstrzymania realizacji inwestycji będą musiały być zachowane wszystkie uwarunkowania zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

IV. KARTY DOKUMENTACYJNE ODWIERTÓW GEOTECHNICZNYCH

V. LOKALIZACJA ODWIERTÓW

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa w skali 1:25 000
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
3. Rysunek konstrukcyjny przepustów nr 1-8
4. Profile podłużne przewodów przebudowywanych przepustów nr 1-8
5. Rysunek włączenia rowów przydrożnych w przepust nr 5
6. Studnia włączeniowa, osadnikowa \varnothing 1000mm
7. Osadnik przy wlocie do studni typ „Transprojekt”
8. Rysunek przepustów pod zjazdami
9. Ścianka skośna, żelbetowa max. 400/900 mm
10. Ścianka skośna, żelbetowa max. 500/1800mm