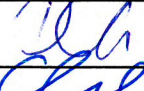
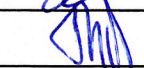
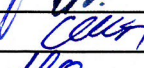
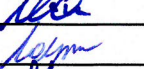
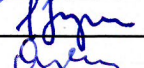
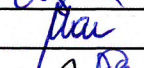
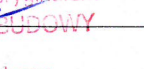


NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Projekt i budowa obwodnicy Brzozowa w ciągu S3 oraz dostosowanie drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspres- wej na odcinku Brzozowo - Miękowo			
ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	Budowa obwodnicy Brzozowa w ciągu S3 oraz rozbudowa drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Brzozowo-Miękowo			
NAZWA I ADRES INWESTORA	 Skarb Państwa - Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad reprezentowany przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Szczecinie ul. Bohaterów Warszawy 33, 70-340 Szczecin			
WYKONAWCA	 BUDIMEX S.A. ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa			
PROJEKTANT	  TRAKT sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 9a tel. +48 32 228 12 70, fax +48 32 220 70 04 e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl BUDIMEX S.A. ul. Stawki 40; 01-040 Warszawa			
STADIUM	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA - TERENU			
TEMAT OPRACOWANIA	Tom I OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE Tom I / 1 - Część opisowa Wersja: 01			
Jednostki ewid., obręby i numery działek, na których obiekt jest zlokalizowany zawarto w tomie 1/3 Proj. zagospodarowania Terenu Spis zawartości Projektu Budowlanego zawarto na stronie 3 tomu 1/1 Projektu Zagospodarowania Terenu Spis uzgodnień, pozwoleń i opinii zawarto w tomie 1/4 Projektu Zagospodarowania Terenu Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI, XXVIII				
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant Drogowy	inż. Przemysław Gnutek	Drogowa	SLK/3632/POOD/11	
Projektant	mgr inż. Maciej Oczo	Drogowa	MAZ/0012/POOD/10	
Projektant	mgr inż. Tomasz Urbański	Drogowa	MAZ/0479/PBD/16	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Stalmach	Drogowa/Konstr. - bud. /Hydrotechniczna	157/98	
Główny Projektant Mostowy	mgr inż. Bogdan Burcek	Mostowa/Konstr. - bud. /Hydrotechniczna	109/98 BB	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Porwisz	Mostowa	SLK/3355/PWOM/10	
Projektant	mgr inż. Damian Kozik	Elektroenergetyczna	SLK/3596/POOE/11	
Sprawdzający	inż. Czesław Maciejczyk	Elektroenergetyczna	308/66	
Projektant	mgr inż. Rafał Nowicki	Elektroenergetyczna WN	7131-7132/178/PW/01	
Sprawdzający	inż. Czesław Olejniczak	Elektroenergetyczna WN	277/89/PW	
Projektant	mgr inż. Jacek Szymański	Telekomunikacyjna	DTT-TU/2125/01/U	
Sprawdzający	inż. Marek Kulik	Telekomunikacyjna	0368/97/U	
Projektant	mgr inż. Katarzyna Mazur	Instalacyjna	SLK/3419/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Paweł Szczepański	Instalacyjna	MAP/0486/POOS/13	
Projektant	mgr inż. arch. Anna Gałka	Architektoniczna	38/10/SLOKK/11	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Polak – Bąk	Architektoniczna	191/86	

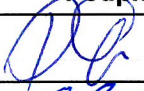
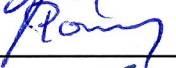
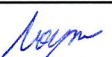
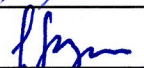
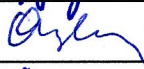
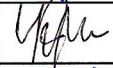
NUMER UMOWY: 4.1/2410/3/2015/I-4/2017 (PR-727/17)

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2018

Maciej Bednarz

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Wykonawca niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć a także został skoordynowany branżowo.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Główny Projektant Drogowy	inż. Przemysław Gnutek	Drogowa	SLK/3632/POOD/11	
Projektant	mgr inż. Maciej Oczko	Drogowa	MAZ/0012/POOD/10	
Projektant	mgr inż. Tomasz Urbański	Drogowa	MAZ/0479/PBD/16	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Stalmach	Drogowa/Konstr. - bud. /Hydrotechniczna	157/98	
Główny Projektant Mostowy	mgr inż. Bogdan Burcek	Mostowa/Konstr. - bud. /Hydrotechniczna	109/98 BB	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Porwisz	Mostowa	SLK/3355/PWOM/10	
Projektant	mgr inż. Damian Kozik	Elektroenergetyczna	SLK/3596/POOE/11	
Sprawdzający	inż. Czesław Maciejczyk	Elektroenergetyczna	308/66	
Projektant	mgr inż. Rafał Nowicki	Elektroenergetyczna WN	7131-7132/178/PW/01	
Sprawdzający	inż. Czesław Olejniczak	Elektroenergetyczna WN	277/89/PW	
Projektant	mgr inż. Jacek Szymański	Telekomunikacyjna	DTT-TU/2125/01/U	
Sprawdzający	inż. Marek Kulik	Telekomunikacyjna	0368/97/U	
Projektant	mgr inż. Katarzyna Mazur	Instalacyjna	SLK/3419/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Paweł Szczepański	Instalacyjna	MAP/0486/POOS/13	
Projektant	mgr inż. arch. Anna Gałka	Architektoniczna	38/10/SLOKK/11	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Krystyna Polak – Bąk	Architektoniczna	191/86	

NUMER UMOWY: 4.1/2410/3/2015/I-4/2017 (PR-727/17)

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2018

POWYŻSZY PODPISANIE
JEST ORYGINAŁEM
PROJEKTU BUDOWY

Maciej Bednarz

SKŁAD PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Tom I/1 – Część opisowa
- Tom I/2 – Część rysunkowa
- Tom I/3 – Dane ewidencyjne: Wykazy działek i obiektów przeznaczonych do rozbiórki
- Tom I/4 – Decyzje, pisma i uzgodnienia
- Tom I/5 – Kopie uprawnień i zaświadczenia z izb inżynierów budownictwa

TOM II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

- Tom II/1 – Część opisowa
- Tom II/2 – Część rysunkowa (2 zeszyty)

TOM III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA KONSTRUKCYJNA I OBIEKTY INŻYNIERSKIE

- | | |
|--|----------|
| Tom III/1 - Wiadukt w ciągu S-3 | WS-1 |
| Tom III/2 - Wiadukt drogowy | WD-2 |
| Tom III/3 - Przejście ekologiczne nad S-3 | PZGd-3 |
| Tom III/4 - Wiadukt drogowy | WD-4 |
| Tom III/5 - Wiadukt w ciągu S-3 | WS-5 |
| Tom III/6 - Wiadukt w ciągu S-3 | WS-6 |
| Tom III/7 - Wiadukt drogowy | WD-7 |
| Tom III/8 - Wiadukt drogowy | WD-8 |
| Tom III/9 - Przejście ekologiczne nad S-3 | PZGd-9 |
| Tom III/10 - Wiadukt drogowy | WD-10 |
| Tom III/11 - Przejście ekologiczne nad S-3 | PZGd-11 |
| Tom III/12 - Wiadukt w ciągu S-3 | WS-12 |
| Tom III/13 - Most drogowy w ciągu S-3 | MS-13 |
| Tom III/14 - Wiadukt drogowy | WD-14 |
| Tom III/15 - Przejście dla pieszych pod S-3 | PP-14a |
| Tom III/16 - Przejście ekologiczne nad S-3 | PZGd-15 |
| Tom III/17 - Wiadukt drogowy | WD-16 |
| Tom III/18 - Przejście ekologiczne pod S-3 | PZDdz-17 |
| Tom III/19 - Stalowe przepusty hydrologiczne i ekologiczne | |
| TOM III/20 - Przepusty stalowe | |
| TOM III/21 - Przepusty PP | |

TOM IV PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

- Tom IV/1 – Oświetlenie
- Tom IV/2 – Zasilanie obiektów
- Tom IV/3 – Przebudowa sieci niskiego i średniego napięcia
- Tom IV/4 – Przebudowa sieci wysokiego napięcia ENEA Operator Sp. z o.o.
- Tom IV/5 – Przebudowa sieci wysokiego napięcia PSE S.A

TOM V PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

- Tom V/1 – Budowa drogowej infrastruktury telekomunikacyjnej
- Tom V/2 - Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

TOM VI PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNO-GAZOWA

- Tom VI/1 – Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające
- Tom VI/2 – Kanalizacja sanitarna (2 zeszyty)
- Tom VI/3 – Sieć wodociągowa (3 zeszyty)
- Tom VI/4 – Sieć gazowa (2 zeszyty)

TOM VII PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

BRANŻA HYDROTECHNICZNA

- Tom VII/1 – Projekt przebudowy urządzeń melioracyjnych
- Tom VII/2 – Projekt zbiorników wód deszczowych

TOM VIII GOSPODARKA ZIELENIA

- Tom VIII/1 – Plan wyřębu
- Tom VIII/2 – Projekt nasadzeń

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodności z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

TOM IX PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM IX.I – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ARCHITEKTURA MOP. Toaleta i elementy małej architektury

Tom IX.I/1 – Budynek WC oraz obiekty małej architektury - część architektoniczna

Tom IX.I/2 – Budynek WC - część konstrukcyjna

Tom IX.I/3 – Budynek WC - część instalacje sanitarne

Tom IX.I/4 – Budynek WC - część instalacje elektryczne

TOM IX.II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ARCHITEKTURA MOP. Toaleta i elementy małej architektury

Tom IX.II/1 – Budynek WC oraz obiekty małej architektury - część architektoniczna

Tom IX.II/2 – Budynek WC - część konstrukcyjna

Tom IX.II/3 – Budynek WC - część instalacje sanitarne

Tom IX.II/4 – Budynek WC - część instalacje elektryczne

TOM X INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TOM XI DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Tom XI/1 – Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Tom XI/2 – Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Tom XI/3 – Opinia geotechniczna

Tom XI/4 – Projekt geotechniczny

DOKUMENTACJA PO WYKONANIU

Za zgodność z oryginałem

KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ:

1. ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	7
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	7
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.3. MATERIAŁY WEJŚCIOWE	9
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	10
1.5. ZAKRES PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI	10
1.6. ETAPOWANIE BUDOWY	12
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	12
2.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU	12
2.1.1. Fizjografia, morfologia i hydrografia	12
2.1.2. Budowa geologiczna	13
2.1.3. Warunki wodne	13
2.1.4. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich	14
2.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	14
2.2.1. Istniejąca sieć drogowa	14
2.3. ROZBIÓRKI	15
2.4. PLANOWANE ZMIANY W ISTNIEJĄCYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU INWESTYCJI	16
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	16
3.1. PAS DROGOWY	16
3.2. PROJEKTOWANA SIEĆ DROGOWA	17
3.2.1. Droga ekspresowa S3	17
3.2.2. Węzeł „Brzozowo”	18
3.2.3. Węzeł „Przybiernów”	19
3.2.4. Węzeł „Babigoszcz”	19
3.2.5. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg krajowych	20
3.2.6. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg wojewódzkich	21
3.2.7. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg powiatowych	21
3.2.8. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg gminnych	23
3.2.9. Drogi dojazdowe (obsługujące przyległy teren)	23
3.2.10. Komunikacja zbiorowa	24
3.2.11. Miejsca Obsługi Podróżnych	24
MOP Przybiernów Zachód	25
MOP Przybiernów Wschód	25
MOP Układ komunikacyjny i miejsca postojowe	26
3.2.12. Odwodnienie	26
3.3. OBIEKTY INŻYNIERSKIE	27
3.3.1. Obiekty w ciągu drogi S-3	27
3.3.1.1. Obiekt WS-1 w km 42+321,25	27
3.3.1.2. Obiekt WS-5 w km 46+452,00	28
3.3.1.3. Obiekt WS-6 w km 46+542,54	28
3.3.1.4. Obiekt WS-12 w km 55+709,98	29
3.3.2. Wiadukty nad drogą S-3	29
3.3.2.1. Obiekt WD-2 w km 43+087,58 S3	29
3.3.2.2. Obiekt WD-4 w km 45+241,72 S3	30
3.3.2.3. Obiekt WD-7 w km 47+847,84 S3	30
3.3.2.4. Obiekt WD-8 w km 48+883,23 S3	30
3.3.2.5. Obiekt WD-10 w km 51+581,33	31
3.3.2.6. Obiekt WD-14 56+372,38 S3	31
3.3.2.7. Obiekt WD-16 w km 58+467,75	32
3.3.3. Przejścia dla zwierząt nad drogą S-3	32
3.3.3.1. Obiekt PZGd-3 w km 44+075,00	32
3.3.3.2. Obiekt PZGd-9 w km 50+752,28	32
3.3.3.3. Obiekt PZGd-11 w km 54+180,00	32
3.3.3.4. Obiekt PZGd-15 w km 57+611,21	33
3.3.4. Przejście dla zwierząt pod drogą S-3	33
3.3.4.1. Obiekt PZDdz-17 w km 60+185,00	33
3.3.5. Przejście dla pieszych pod drogą S-3	33
3.3.5.1. Obiekt PP-14a w km 56+591,75	33
3.3.6. Most w ciągu drogi S-3	33

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z projektem
KIEROWNIK BUDOWY
Maciej Bednarz

3.3.6.1. Obiekt MS-13 w km 56+078,16	33
3.3.7. Przepusty	34
3.4. KANALIZACJA DESZCZOWA	34
3.5. KANAŁ TECHNOLOGICZNY	35
3.6. URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA	35
3.6.1. Ekrany akustyczne i przeciwoślńieniowe	35
3.6.2. Urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe	35
3.6.3. Rozwiązania zabezpieczające skażenie terenu i wód na wypadek awarii	36
3.6.4. Przejścia dla zwierząt	36
3.7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	36
3.7.1. Bariery ochronne	36
3.7.2. Balustrady wygradzające	36
3.7.3. Oznakowanie pionowe i poziome	36
3.7.4. System Zarządzania Ruchem	36
3.7.5. Zapewnienie warunków widoczności	36
3.7.6. Przejazdy awaryjne	37
3.7.7. Wjazdy awaryjne	37
3.7.8. Ogrodzenie drogi	37
3.8. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA	38
3.9. OŚWIETLENIE	38
3.9.1. Informacje ogólne	38
3.9.2. Parametry techniczne	39
3.9.3. Projektowane rozwiązania	39
3.10. ZASILANIE OBIEKTÓW TOWARZYSZĄCYCH	39
3.10.1. Informacje ogólne	39
3.10.2. Projektowane urządzenia zasilające	39
3.11. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	40
3.11.1. Przebudowa urządzeń melioracyjnych i umocnienie cieków naturalnych.	40
3.11.2. Budowa urządzeń retencyjnych	40
3.12. LINIE ELEKTROENERGETYCZNE	41
3.12.1. Informacje ogólne	41
3.12.2. Linie niskiego i średniego napięcia	41
3.12.3. Linie wysokiego napięcia	42
3.13. LINIE TELEKOMUNIKACYJNE	42
3.14. SIEĆ WODOCIĄGOWA	43
3.15. KANALIZACJA SANITARNA	43
3.16. KANALIZACJA DESZCZOWA	43
3.17. SIEĆ GAZOWA ŚREDNIEGO CIŚNIENIA	43
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	43
4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	43
5. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	44
5.1. POMNIKI PRZYRODY	44
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	45
6.1. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	45
7. OCHRONA ŚRODOWISKA	45
7.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	45
7.2. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	45
7.3. ODPADY	46
7.4. ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE	47
7.5. WIBRACJE	48
7.6. ZIELEŃ I WYPOSAŻENIE PRZEJŚĆ DLA ZWIERZĄT	48
7.7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	49
7.8. ZIOWE UTRZYMANIE DRÓG	50
7.9. ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA	50
8. INTERES OSÓB TRZECICH	51
8.1. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH	51

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodności z oryginałem
KIEROWNIK PROJEKTU
Maciej Bednarz

Część opisowa zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2012r, nr 0, poz. 462 z późn. zm.)

1. ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Budowa obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi S3 oraz rozbudowa drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Brzozowo-Miękowo. Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest na terenie województwa zachodniopomorskiego w powiatach: Goleniów i Kamień Pomorski, na terenach gmin Goleniów, Przybiernów, Stepnica, Wolin.

Długość projektowanej drogi ekspresowej w granicach ewidencyjnych wynosi około 22,2 km, gdzie za początek przyjęto początek projektowanej obwodnicy Brzozowa około km 39+673.13 (5+400 wg kilometrażu lokalnego dotychczas wykonanego Projektu Budowlanego obwodnicy Brzozowa - dowiązanie do istniejącego w terenie pełnego przekroju dwujezdniowego z pasem dzielącym 4m). Koniec odcinka stanowi włączenie w istniejącą obwodnicę Miękowa (około km 61+813.78 wg kilometrażu przyjętego w dotychczas wykonanej Koncepcji Programowej - dowiązanie do istniejącego w terenie pełnego przekroju dwujezdniowego z pasem dzielącym 4m). Dokładna długość odcinka drogi objętego projektowaniem i robotami wynika z przyjętych w Koncepcji Programowej „granic opracowania”. Oba zadania następują w sposób ciągły po sobie.

Droga ekspresowa jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. Nr 128, poz. 1334, z późn. zm.) oraz Uchwale Rady Ministrów z dnia 08.09.2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023” (z perspektywą do 2025 r.). Projektowane przedsięwzięcie stanowi część Koncepcji Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju ogłoszonej przez Prezesa Rady Ministrów w Monitorze Polskim nr 252. Realizacja drogi ekspresowej jest inwestycją o znaczeniu europejskim. Została ona zaliczona do bardzo ważnych zadań rządowych. Konieczność jej budowy wynika z potrzeby stworzenia tranzytowego układu dróg na terytorium kraju.

Materiały wejściowe do projektowanie stanowiły następujące opracowania:

- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 oraz 1:500.
- Cyfrowy model terenu sporządzony na bazie map zasadniczych,
- Mapa topograficzna w skali 1:25 000,
- Wizja terenowa,
- Projekt Budowlany (PB) „Budowa obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi krajowej nr 3” (od km 5+439,71 do km 10+248,60 (44+480 wg kilometrażu istniejącego))
- Koncepcja Programowa (KP) „Dostosowania drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej odcinek: Brzozowo – Rurka” (początek trasy km 44+221 koniec trasy km 77+667)
- aktualne wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPR), jako materiał wyjściowy do wykonania analiz i prognoz ruchu;
- opinie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o występujących elementach podlegających ochronie w zakresie planowanej inwestycji Decyzja nr 377/2015 z dnia 2 kwietnia 2015 r. znak: Z.Arch.5183.2.21015.MS, Decyzja nr 807/2015 z dnia 19 czerwca 2015 r. Znak: Z.Arch.GL.5183.3.2015;
- Decyzja nr 382/2018 z dnia 16 marca 2018 r. Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) w Szczecinie dotycząca badań archeologicznych oraz pismo Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WKZ) w Szczecinie z dnia 6 lipca 2018 r. wskazujące stanowiska archeologiczne w buforze po 500 m od osi drogi
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) znak: WOŚ-TŚ.4200.1.2013.AKO z dnia 14.06.2013 r.; WOŚ-TŚ.4200.1.2013.AKO z dnia 31.07.2013 r i WOŚ-TŚ.4200.4.2011.AKO z dnia 16.03.2011 r. uchyloną w części i utrzymaną w mocy w pozostałym zakresie przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska decyzją DOŚ-idk.4200.85.2011.ew.4 z dnia 04.08.2011 r. z wyłączeniem zakresu dopuszczalnych lub koniecznych zmian przewidzianych w PFU, które należy usankcjonować w ramach ponownej oś, oraz z wyłączeniem szerokości pasa dzielącego, którą należy zaprojektować zgodnie z parametrami podanymi PFU
- opinię geotechniczną opracowaną przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o. (data opracowania czerwiec 2016);
- Dokumentacja geotechniczna warunków posadowienia obiektów budowlanych dla Projektu obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi krajowej (data opracowania lipiec 2006);

- model budowy podłoża opracowany w formie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej wykonanej przez DIM Pracownię Projektową Dróg i Mostów dla Konceptji Programowej dostosowania drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Brzozowo-Rurka (data opracowania grudzień 2010r)
 - model budowy podłoża opracowany w formie dokumentacji geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych wykonany przez Fundację na Rzecz Rozwoju Politechniki Szczecińskiej DIM Pracownię Projektową Dróg i Mostów dla Projektu obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi nr 3 (km 5+400,00-10+200), obiekty P1,PG-2,WD-3,P4,P5 (data opracowania wrzesień 2009r)
 - dokumentację hydrogeologiczną opracowaną przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o.(data opracowania listopad 2016);
 - dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o. (data opracowania listopad 2016);
 - Dokumentacja geotechniczna, w skład której wchodzi następujące opracowania:
 - dokumentacja badań podłoża gruntowego,
 - dokumentacja geologiczno – inżynierska,
 - opinia geotechniczna
 - projekt geotechniczny
- Opracowane w II i III kwartale 2018r przez Geoprojekt Szczecin.

1.2. Podstawa opracowania

- Program Funkcjonalno-Użytkowy v.2016.1 – GDDKiA oddział w Szczecinie, grudzień 2016
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, znak WOŚ-TŚ.4200.4.2011.AKO z dnia 16.03.2011r.;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 Nr 63,poz.735, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2007 r. nr 19, poz. 115. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2008 r. nr 193, poz. 1194, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 10 listopada 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej (Dz.U.Nr 249 z 2004r. Poz. 2500);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, tekst jednolity, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, tekst jednolity, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134, tekst jednolity, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446, tekst jednolity, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. 2017 r., poz. 1566);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., nr 0, poz. 21)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (test jedn. Dz. U. z 2013 r., nr 0, poz. 1205);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126, t.j.);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (test jedn. Dz. U. z 2010 r., nr 193 poz. 1287);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. Dz. U. z 2011 r., nr 12, poz. 59 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71, tekst jednolity);

WYKONANIE PRAC
ZG ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI
KIEROWNIK BUDOWY

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r., nr 0, poz. 112 z późn. zm);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., nr 165, poz. 1359);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. nr 257, poz. 1545)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008, nr 143, poz. 896);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 nr 137 poz. 984 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r, nr 0, poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2007r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi samochodowe do ważenia pojazdów w ruchu, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. Nr 188, poz. 1345);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie – Dz. U. nr 219 poz. 1864 z 2005r.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne – Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 680.
- Wytyczne dla kanałów technologicznych wersja 3 z 03.10.2017r wydane przez GDDKiA

1.3. Materiały wejściowe

Materiały wejściowe do projektowanie stanowiły następujące opracowania:

- o Program Funkcjonalno - Użytkowy określony przez GDDKiA oddział w Szczecinie na etapie zawierania umowy na realizację inwestycji,
- o Jednostkowa mapa do celów projektowych w skali 1:1000 sporządzona w technice cyfrowej,
- o Mapa topograficzna w skali 1:25 000,
- o Wizja terenowa,
- o aktualne wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPR), jako materiał wyjściowy do wykonania analiz i prognoz ruchu;
- o Decyzja nr 382/2018 z dnia 16 marca 2018 r. Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) w Szczecinie dotycząca badań archeologicznych oraz pismo Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WKZ) w Szczecinie z dnia 6 lipca 2018 r. wskazujące stanowiska archeologiczne w buforze po 500 m od osi drogi
- o decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) znak: WOŚ-TŚ.4200.1.2013.AKO z dnia 14.06.2013 r.; WOŚ-TŚ.4200.1.2013.AKO z dnia 31.07.2013 r i WOŚ-TŚ.4200.4.2011.AKO z dnia 16.03.2011 r. uchyloną w części i utrzymaną w mocy w pozostałym zakresie przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska decyzją DOŚ-idk.4200.85.2011.ew.4 z dnia 04.08.2011 r. z wyłączeniem zakresu dopuszczalnych lub koniecznych zmian przewidzianych w PFU, które należy usankcjonować w ramach ponownej ooś, oraz z wyłączeniem szerokości pasa dzielącego, którą należy zaprojektować zgodnie z parametrami podanymi PFU
- o opinię geotechniczną opracowaną przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o.(data opracowania czerwiec 2016);
- o Dokumentacja geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych dla Projektu obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi krajowej nr 3 (data opracowania lipiec 2006);
- o model budowy podłoża opracowany w formie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej wykonanej przez DIM Pracownię Projektową Dróg i Mostów dla Konceptji Programowej dostosowania drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Brzozowo-Rurka (data opracowania grudzień 2010r)
- o model budowy podłoża opracowany w formie dokumentacji geotechnicznej warunków posadowienia obiektów budowlanych wykonany przez Fundację na Rzecz Rozwoju Politechniki Szczecińskiej DIM Pracownię Projektową Dróg i Mostów dla Projektu obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi nr 3 (km 5+400,00-10+200), obiekty P1,PG-2,WD-3,P4,P5 (data opracowania wrzesień 2009r)

- o dokumentację hydrogeologiczną opracowaną przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o. (data opracowania listopad 2016);
- o dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana przez GEOTEKO Projekty i Konsultacje Geotechniczne Sp. z o.o. (data opracowania listopad 2016);
- o Projekt Budowlany (PB) „Budowa obwodnicy Brzozowa w ciągu drogi krajowej nr 3” (od km 5+439,71 do km 10+248,60 (44+480 wg kilometracji istniejącej));
- o Koncepcja Programowa (KP) „Dostosowania drogi krajowej nr 3 do parametrów drogi ekspresowej odcinek: Brzozowo – Rurka” (początek trasy km 44+221 koniec trasy km 77+667)
- o Typowy projekt architektoniczno-budowlany - budynek sanitariatu na MOP I;

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w granicach województwa zachodniopomorskiego w powiecie goleniowskim i kamieńskim, na terenach gmin Goleniów, Przybiernów, Stepnica i Wolin. Początek opracowania przypada w punkcie o współrzędnych geodezyjnych: Y(N)= 5484196.48; X(E)= 5965046.00 i oznaczony jest kilometrem 39+673.13. Punkt końcowy opracowania o współrzędnych geodezyjnych Y(N)= 5487983.09; X(E)= 5944143.54 oznaczony jest kilometrem 61+813.78. Współrzędne określono w układzie geodezyjnym 2000, strefa V. Do długości trasy nie wliczono łącznika do węzła Miękowo w związku z powyższym przytoczone wyżej współrzędne podano dla trasy głównej.

Położenie wszystkich punktów początkowych i końcowych tras jest zgodne z wydaną decyzją o uwarunkowaniach środowiskowych. Różnice pomiędzy kilometrażem projektowanym, a kilometrażem określonym w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych wynika z uszczegółowienia geometrii osi dróg. Jednakże w rozumieniu położenia topograficznego, geodezyjnego i administracyjnego kilometraże te są sobie tożsame. Nazwy węzłów drogowych określone projekcie są nazwami docelowymi stosowanymi na tablicach kierunkowych i drogowskazach. Nazwy te częściowo różnią się od nomenklatury stosowanej w opiniach czy decyzjach wcześniejszych (np. w decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych realizacji). Jednakże w sensie technicznym i lokalizacyjnym są to te same węzły drogowe.

1.5. Zakres przedmiotowej inwestycji

W zakres robót przedmiotowej inwestycji wchodzi:

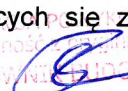
Roboty drogowe:

Zakresem opracowania objęto budowę dwujezdniowego odcinka drogi ekspresowej S3 wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Przewiduje się również budowę:

- węzła „Brzozowo” zlokalizowanego w okolicach km ok. 43+087, (budowa nowego węzła typu WB),
- węzła „Przybiernów” zlokalizowanego w okolicach km 47+847, (budowa nowego węzła typu WB),
- węzła „Babigoszcz” zlokalizowanego w okolicach km 56+372, (budowa nowego węzła typu WB)

Dodatkowe projektowane elementy układu drogowego:

- budowa mediów dla układu docelowego MOP II wraz z uzyskaniem nowej decyzji Środowiskowej na MOP II,
- budowa MOP I „Przybiernów” w lokalizacji zgodnej z DUŚ oraz Koncepcją Programową, tj. ok. km 45+460 – 45+590 strona prawa oraz ok. km 45+460 – 45+580 strona lewa;
- zapewnienie ciągłości istniejącej DK3,
- przebudowa istniejących dróg w zakresie kolizji z drogą ekspresową z uwzględnieniem ich przyszłej kategorii;
- budowa dróg obsługujących przyległy teren w tym również w zakresie wynikającym z realizacji zapisów zawartych w Planie Działań Ratowniczych (PDR) oraz w Planie Działań Utrzymaniowych (PDU) w tym również drogi zapewniające dojazd do: terenów przyległych do drogi ekspresowej; wszelkich elementów i urządzeń infrastruktury drogowej oraz obiektów inżynierskich służące realizacji zapisów PDR oraz PDU w uzgodnieniu z przyszłym Zarządcą zakresu ich budowy lub przebudowy wraz z ustaleniem ich przyszłej kategorii,
- budowa lub przebudowę infrastruktury dla pieszych i rowerzystów,
- budowa przejazdów awaryjnych oraz wjazdów awaryjnych na drogę ekspresową,
- budowa obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej i w ciągu dróg krzyżujących się z drogą ekspresową oraz drogami obsługującymi przyległy teren,
- budowa przepustów i przejść dla zwierząt i płazów,
- budowa wiaduktów ekologicznych,
- przebudowa lub rozbudowa kolidujących odcinków dróg gminnych w celu przeprowadzenia ich nad lub pod projektowaną trasą drogi ekspresowej,

Za zgodność z oryginałem
KIEROWNICZNY

Maciej Bednarz

- budowa nowych odcinków dróg gminnych,
- przebudowa istniejących i budowa nowych dróg dojazdowych,
- budowa chodników, zjazdów itp.,
- budowa systemu odwodnienia powierzchniowego,
- budowa przepustów kołowych pod koroną dróg i pod zjazdami,
- rekultywacja terenu w miejscu rozbiórek istniejących dróg.

Obiekty inżynierskie:

- budowa 18 obiektów mostowych w tym:
 - 4 wiadukty drogowe w ciągu drogi ekspresowej,
 - 7 wiaduktów drogowych nad drogą ekspresową,
 - 4 przejścia dla zwierząt dużych górą,
 - 1 przejście dla zwierząt dużych dołem,
 - 1 most drogowy w ciągu drogi ekspresowej,
 - 1 przejście dla pieszych pod drogą ekspresową
- budowa przepustów na przebudowywanych ciekach,
- budowa przepustów drogowych,
- budowa przepustów ekologicznych.

Kanalizacja deszczowa wraz z urządzeniami oczyszczającymi:

- przebudowa i likwidacja odcinków istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej w tym kanalizacji hydrotechnicznej,
- budowa urządzeń podczyszczających- osadnik, separator

Kanalizacja sanitarna

- przebudowa istniejących odcinków kanalizacji sanitarnej, kolidujących z projektowaną inwestycją,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla MOP wraz z przepompownią ścieków sanitarnych,

Sieć wodociągowa

- rozbudowa istniejącej instalacji wodociągowej na potrzeby pojenia bydła,
- przebudowa istniejącej sieci wodociągowej kolidującej z projektowaną inwestycją,
- budowa sieci wodociągowej dla MOP wraz z ujęciem wody.

Sieć gazowa

- przebudowa istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia kolidującej z projektowaną inwestycją,

Urządzenia ochrony środowiska

- pasy zieleni naprowadzającej i osłonowej,
- ekrany akustyczne,
- urządzenia oczyszczające (osadniki, studnie wpadowe z piaskownikiem, separatorem) stosowane przed wprowadzeniem wód deszczowych oraz roztopowych do odbiorników,
- urządzenia zamykające na wylotach urządzeń wodnych i rowów do cieków, zabezpieczające przed przedostawaniem się substancji niebezpiecznych do cieków w przypadku awarii lub wypadku na drodze,
- zbiorniki retencyjne wraz z rowami dopływowymi/odpływowymi,
- budowa przejść dolnych dla średnich zwierząt,
- budowę przepustów/przejść ekologicznych dla zwierząt małych/płazów, w tym tunelów dla płazów
- budowa przejść górnych dla zwierząt średnich/dużych,
- obustronne ogrodzenie dla zwierząt.

Zielen

- wycinka istniejącej zieleni w niezbędnym zakresie,
- nasadzenia.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- bariery ochronne,
- elementy oznakowania poziomego i pionowego w tym fundamentowanych konstrukcji bramowych i kratownicowych,
- ogrodzenie drogi,
- wjazdy awaryjne,
- przejazdy awaryjne,
- urządzenia systemu zarządzania ruchem (znaki zmiennej treści, kamery, detektory natężenia ruchu itd.)

Oświetlenie

- budowa oświetlenia na węzłach (trasy głównej w rejonie węzła, łącznic, dróg powiatowych i gminnych).

Kanał technologiczny

Maciej Bednarz

- budowa drogowej infrastruktury telekomunikacyjnej,

Przebudowa istniejącej i budowa nowej infrastruktury technicznej

- ciek naturalny oraz urządzenia melioracyjne (rowy melioracyjne oraz sieć drenarska)
- linie energetyczne nN i SN,
- linie energetyczne WN,
- sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- linie teletechniczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa średniego ciśnienia,

Rozbiórki

- elementów dróg i ulic,
- istniejących obiektów inżynierskich w tym przepustów,
- istniejących elementów ochrony środowiska takich jak: ekrany akustyczne, urządzenia oczyszczające wody opadowe,
- elementów sieci uzbrojenia terenu,
- elementów małej architektury i ogrodzeń,

1.6. Etapowanie budowy

Dla planowanej inwestycji nie przewiduje się etapowania realizacji w rozumieniu art. 33 ust. 1. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Przedmiotowa inwestycja w zakresie układu drogowego zostanie wykonana w całości - nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności całego obiektu. Etapowanie robót może jedynie wystąpić w rozumieniu postępu prac budowlanych.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.

2.1. Charakterystyka terenu

2.1.1. Fizjografia, morfologia i hydrografia

Geograficznie teren inwestycji należy do mezoregionów Równina Goleniowska i Równina Gryficka. Teren Równiny Goleniowskiej rozcięty jest dolnym biegiem Iny (dopływ Odry) oraz Gowienicą (wpływa do Zalewu Szczecińskiego). Jest to piaszczysta równina rzeczno-rozlewiskowa na wysokości 10-20 (35) m n.p.m., miejscami urozmaicona wydrami wysokości do 50 m n.p.m. Składa się ona z czterech poziomów tarasowych zbudowanych z utworów fluwialnych. Nachylona jest w kierunku północno-zachodnim (do Zalewu Szczecińskiego).

Najniższe położone tereny ciągną się w pasie około 8 km szerokości nad jeziorem Dąbie, ujściem Dolnej Odry i Zalewu Szczecińskiego. Wysokość tego obszaru wynosi do 2 m n.p.m. W okresie starszego holocenu aż do czasów historycznych na obszarze tym funkcjonowały procesy eoliczne, fluwialne i limniczne. Powstawały wówczas na obszarach piaszczystych pokrywy wydramowe, a w obniżeniach tworzyły się grunty organiczne (torfy, namuły). Piaski równiny Goleniowskiej na północy, w rejonie Wysokiej Kamieńskiej, wchodzi między wysoczyzny morenowe Równiny Gryfickiej. Równina Gryficka jest płaską lub lekko falistą moreną denną – wyniesienie nad poziom morza dochodzi do 40 - 50 m (maks. 75 m n.p.m.). Rozcięta jest doliną erozyjnoakumulacyjną wód roztopowych biegnącą w kierunku południkowym.

Głównym ciekim wodnym w rejonie badanego odcinka trasy S3 jest Gowienica (długość 51 km), położona w obszarze regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Jest to zlewnia I rzędowa, o powierzchni 369,5 km².

Pod względem hydrograficznym dokumentowany teren odcinka 1 projektowanej drogi S3 znajduje się w regionie wodnym środkowej Odry, zlokalizowanym w granicach dorzecza Odry.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych, analizowany obszar należy do regionu wodnego Przymorza Zachodniego. Pod względem hydrograficznym analizowany teren zlokalizowany jest w zlewniach:

- Struga Ostromicka,
- Struga Brzozowska,
- Stawna do dopływu spod Parlówka,
- Wola Struga do Strugi Brzozowskiej,
- Karwia Struga do dopływu spod Rokity,
- Grzybnica do jeziora Ostrowo,
- Struga Henrykowska,
- Świdniana,
- Struga Dzieszkowska,
- rzeka Gowienica,

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK PROJEKTU

Maciej Bednarz

- Dopływ z Łozińskiego Lasu,
- Krępa do Strugi Miękowskiej,
- Struga Miękowska.

Tabela: Elementy sieci hydrograficznej w rejonie przedsięwzięcia

Lp.	Nazwa ciek/ rowu	Lokalizacja względem projektowanej trasy S3 [km]
1	Rów 40+940	40+940
1	Rów 40+940	40+940
2	Struga Ostromicka	41+100
3	Rów 41+760	41+760
4	Rów 43+450	43+450
5	Struga Brzozowska	43+640
6	Rów 44+875	44+875
7	Rów 45+700	45+700
8	Rów 45+730	45+730
9	Rów 46+300	46+300
10	Rów 46+430	46+430
11	Rów 46+705	46+705
12	Rów 46+975	46+975
13	Rów 47+125	47+125
14	Rów 47+150	47+150
15	Struga Henrykowska	54+580
16	Rów 54+600	54+600
17	Rów 55+000	55+000
18	Rzeka Gowienica	56+095
19	Struga Dzieszkowska	56+560
20	Rów 57+230	57+225
21	Rów 58+040	58+040
22	Rów 60+800	60+800

2.1.2. Budowa geologiczna

Na podstawie analizy profili geologicznych stwierdzono, że w podłożu projektowanej drogi ekspresowej, w strefie rozpoznanej do głębokości 23 m p.p.t., występują utwory czwartorzędowe wieku holoceniowego i plejstoceniowego o genezie rzeczno-bagiennej, wodnolodowcowej, lodowcowej i zastoiskowej. Na przeważającej części omawianego terenu od powierzchni, pod osadami holoceniowo/plejstoceniowymi, zalegają wykształcone w postaci piasków różnej granulacji, żwirów i otczaków utwory wodnolodowcowe; osady te w wielu rejonach do rozpoznanej głębokości nie zostały przewiercone. W części północnej dominują utwory zwałowe zlodowacenia bałtyckiego wykształcone jako gliny zwałowe rozpoznane głównie jako piaski gliniaste ze żwirem i otczakami, rzadziej gliny piaszczyste z licznymi przewarstwieniami i soczewkami piasków lodowcowych. Pod glinami w spągu badanego podłoża, zalegają osady zastoiskowe wykształcone w postaci ilów, glin pylastych zwięzłych i glin pylastych, a stwierdzone głównie w otworach wykonanych dla obiektu mostowego w dolinie Gowienicy. W strefie przypowierzchniowej występują osady holoceniowe i holoceniowo-plejstoceniowe nierozdzielone. Wykształcone są jako torfy, namuły i gytie (w rejonach rowów oraz rzeki Gowienicy) oraz piaski i żwiry z przewarstwieniami osadów organicznych. Na powierzchni zalega humus i nasypy antropogeniczne.

2.1.3. Warunki wodne

W rejonie objętego badaniami odcinka drogi S3 stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych: kredowego, neogeńskiego i czwartorzędowego. Na posadowienie przedmiotowej inwestycji największy wpływ będzie miało piętro czwartorzędowe, który na badanym terenie składa się z trzech warstw wodonośnych.

Pierwsza warstwa wodonośna związana jest z osadami piaszczystymi (piaski drobne do żwirów), występującymi od powierzchni terenu. Stwierdzono ją w km 39+700 do 41+300, gdzie zwierciadło występowało na głębokości 0,7 – 2,5 m, w km 43+050 do 46+100 ze zwierciadłem wody na głębokości 0,3 – 2,2 m oraz w km 46+300+47+200 - zwierciadło wody zarejestrowano na głębokości 1,0 – 1,7 m, miąższość 1,8 – 4,0 m. Ok. km 47+200 do km 47+800 warstwy wodonośnej nie zarejestrowano. Związane jest to z przebiegającą na tym odcinku

strefą, zaburzonych glaciektonicznie, moren czołowych. Lokalnie, mogą występować wody zawieszone na glinach zwałowych.

Drugą warstwę wodonośną, o nieciągłym rozprzestrzenieniu, tworzą piaszczyste przewarstwienia i soczewki w obrębie glin zwałowych. Na tym odcinku zarejestrowano je np. w otworze 1/WD-2-5 (km 44+437).

Trzecia warstwa wodonośna, podglinowa, tworzy Główny Użytkowy Poziom Wodonośny (GUPW). Jej strop, zaburzony glaciektonicznie, występuje na rzędnych 10,0 – 15, 0 m n.p.m. (głębokość 4,5 – 21,5 m), spąg (wg odwiertów archiwalnych w Przybiernowie) na rzędnej ok. -5,0 m n.p.m., tj. na głębokości 31 m.

2.1.4. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich

Podłoże terenu badań z uwagi na długość projektowanej trasy jest zróżnicowane. Przeważają proste warunki gruntowe z mniejszym udziałem odcinków w warunkach złożonych. Pod warstwą humusu bądź antropogenicznych nasypów zalegają przede wszystkim osady niespoiste – piaski drobne i piaski grube niekiedy z domieszkami frakcji pylastej, bądź piaski pylaste. Grunty te w przeważającej mierze występują w stanie średnio zagęszczonym, zagęszczonym i bardzo zagęszczonym stanowiąc tym samym bardzo dobre podłoże budowlane. Drugą najczęściej występującym wydzieleniem są gliny zwałowe reprezentowane przez piaski gliniaste, gliny piaszczyste i gliny, w stanie przede wszystkim twardoplastycznym. Osady te również stanowią korzystne grunty budowlane. Punktowo na terenie badań rozpoznano występujące w warstwie przypowierzchniowej osady organiczne, miękkoplastyczne osady spoiste bądź osady piaszczyste w stanie luźnym. Grunty te w stanie naturalnym nie nadają się do bezpośredniego posadowienia obiektów. W przypadku napotkania ich na terenie budowy, grunty organiczne i w stanie miękkoplastycznym należy wybrać, a piaski w stanie luźnym zagęścić i/ lub doziarnić. Terenami niekorzystnymi na potrzeby posadowienia projektowanego odcinka drogi ekspresowej S3 są głównie dwa odcinki: km 44+700 – 44+950 (gdzie stwierdzono do ok. 3m gruntów organicznych) i km 56+450 – 56+600 (gdzie stwierdzono do ok. 7m gruntów organicznych).

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren przeznaczony pod przyszłą drogę ekspresową stanowi w przeważającej części istniejący pas drogowy drogi krajowej nr 3. Przyległy do tego pasa teren charakteryzuje się mozaiką polno-leśną. Zabudowa występuje sporadycznie w postaci pojedynczych siedlisk gospodarskich. Istniejąca droga krajowa nr 3 objęta niniejszym opracowaniem zlokalizowana jest w terenie równinnym, którego przeważającym zagospodarowaniem są uprawy rolnicze i tereny leśne. Opracowany odcinek stanowi historyczny ciąg komunikacyjny, prowadzący ze Szczecina nad wybrzeże Morza Bałtyckiego. Na odcinku objętym opracowaniem droga mijąc będzie trzy miejscowości (Brzozowo, Przybiernów i Babigoszcz). Początek opracowania stanowić będzie włączenie do istniejącej drogi dwujezdniowej S3 po stronie południowej miejscowości Ostromice. Koniec opracowania stanowić będzie włączenie do istniejącej obwodnicy miejscowości Miękowo.

Na rozpatrywanym odcinku w całości inwestycja będzie zlokalizowana poza obszarami zabudowanymi, przy czym w kilku miejscach ze względów na istniejące uwarunkowania terenowo-przestrzenne będzie występować pojedyncza zabudowa (w tym także ciągi kilku budynków mieszkalnych). W bliskim sąsiedztwie pasa drogowego. Istniejąca droga krajowa nr 3 na odcinku objętym opracowaniem posiada przekrój jednojezdniowy dwupasowy z bitumicznymi pobocznymi, o łącznej szerokości ok. 11 m. Wyjątek stanowią początek i koniec opracowania, gdzie projektowana droga S3 włącza się w dwujezdniowe obwodnice miejscowości Ostromice i Miękowo.

2.2.1. Istniejąca sieć drogowa

Istniejąca droga krajowa nr 3 stanowi główny ciąg komunikacyjny północ – południe od miejscowości Świnoujście aż do granicy Państwa w Jakuszytach i dalej na południe.

Istniejąca droga krajowa nr 3 jest drogą klasy technicznej GP, należącą do sieci dróg międzynarodowych (nr E-65). Przebieg drogi krajowej nr 3 rozpoczyna się w miejscu włączenia się w dwujezdniową obwodnicę miejscowości Ostromice i biegnie w kierunku północno - południowym. Droga ta łączy na przedmiotowym odcinku miasto Goleniów z miastem Wolin, przebiegając przez gminy Goleniów, Przybiernów i Stępnica.

Na swoim przebiegu droga krajowa nr 3 krzyżuje się m.in. z drogami powiatowymi oraz z pojedynczymi drogami gminnymi zlokalizowanymi w jej sąsiedztwie. Droga krajowa nr 3 posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości około 11m (jezdni 7,0m wraz z obustronnymi pobocznymi utwardzonymi). Wzdłuż drogi krajowej zlokalizowane są przystanki autobusowe. Odwodnienie DK-3 realizowane jest systemem otwartych rowów przydrożnych. Pozostała sieć dróg stanowią drogi powiatowe, gminne, obsługujące i inne. Posiadają one zmienną szerokość zależną od pełnionych przez nie funkcji. Głównym szkieletem komunikacji lokalnej są drogi gminne pełniące funkcję dróg dojazdowych do małych osad, pól czy poszczególnych zabudowań. Tylko nieliczne drogi gminne posiadają nawierzchnię bitumiczną – większość z nich posiada nawierzchnię gruntową bądź żwirową. Drogi polne (gruntowe) zlokalizowane w rejonie inwestycji charakteryzują się zmiennymi szerokościami mieszczącymi się w granicach od 2,5 do 4,0m.

Ważniejsze drogi na otaczającym terenie:

Drogi wojewódzkie:

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodą Zarządu
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Badnarz

KIEROWNIK BUDOWY

Z przedmiotową inwestycją nie krzyżuje się żadną drogą wojewódzką. Jedyną drogą wojewódzką występującą w rejonie inwestycji jest to droga o nr 108 relacji Parłówkowo - Płoty. Jest to droga jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej. Droga wojewódzka nie łączy się z przedmiotową inwestycją.

Drogi powiatowe:

Z przedmiotową inwestycją krzyżują się następujące drogi powiatowe:

- w km 43+087,58 - droga powiatowa nr 4125Z relacji Brzozowo – Rokita. Jednojezdniowa droga o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi ok. 5,0 m. Droga powiatowa posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 46+550 - droga powiatowa nr 4269Z relacji Jarszewko – Przybiernów. Jednojezdniowa droga o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi ok. 6,0 m. Droga powiatowa posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 47+847,69 - droga powiatowa nr 4192Z stanowiąca starodroże drogi krajowej nr 3 i mająca swój przebieg przez miejscowość Przybiernów. Jednojezdniowa droga o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi ok. 10-11 m (wraz z bitumicznymi poboczami). Droga prowadzona w poziomie terenu łączy się z istniejącą drogą krajową nr 3 w dwóch lokalizacjach poprzez skrzyżowania w okolicach km 45+300 oraz na 47+750 projektowanej trasy.
- w km 51+581,34 - droga powiatowa nr 4125Z relacji Stepnica – Rokita. Jednojezdniowa droga o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi ok. 5,0 – 5,5 m. Droga powiatowa posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 58+467,75 - droga powiatowa nr 4124Z relacji Widzieńsko – DK3. Jednojezdniowa droga o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni wynosi ok. 5,0 m. Droga powiatowa posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.

Drogi gminne i dojazdowe:

Z przedmiotową inwestycją krzyżują się następujące drogi gminne:

- w km 47+450 - droga gminna w kierunku drogi powiatowej nr 4192Z, szer. ok. 5,0 – 7,0 m o nawierzchni bitumicznej. Droga gminna posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 47+750 - droga gminna w kierunku miejscowości Owczarnia, szer. ok. 3,0 – 5,0 m o nawierzchni bitumicznej i gruntowej. Droga gminna posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 48+425 - droga gminna w kierunku miejscowości Owczarnia, szer. ok. 3,5 m o nawierzchni gruntowej. Droga gminna posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.
- w km 56+175 - droga gminna w kierunku miejscowości Dzieszkowo, szer. ok. 3,0 m o nawierzchni gruntowej. Droga gminna posiada istniejące skrzyżowanie jednopoziomowe z drogą krajową nr 3.

2.3. Rozbiórki

Projekt przewiduje wykonanie rozbiórek obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej istniejącego zagospodarowania terenu kolidujących z przedmiotową inwestycją. Z uwagi na fakt, że droga prowadzona jest w terenie słabo zurbanizowanym przewiduje się wyburzenie jedynie kilku budynków mieszkalnych i gospodarczych. Z innych obiektów przeznaczonych do rozbiórki należy wskazać istniejące obiekty inżynierskie takie jak most nad rzeką Iną oraz budynki małej gastronomii i usługowo-handlowe położone przy likwidowanych parkingach. Rozbiórce poddane zostaną również przepusty zlokalizowane pod przebudowywanymi odcinkami dróg, urządzenia infrastruktury technicznej i sieci uzbrojenia terenu (naziemne i podziemne), elementów małej architektury, ogrodzenia, nawierzchnie dróg.

W ramach przedmiotowego zadania należy przewidzieć również przeniesienie kapliczki zlokalizowanej na działce 567/22 (powiat goleniowski, jednostka ewidencyjna Przybiernów, obręb Przybiernów-2), które ujęte będzie w odrębnym opracowaniu z zakresu środowiskowego.

W poniższej tabeli zestawiono obiekty kubaturowe lub ruiny obiektów kubaturowych które z uwagi na kolizję z przedmiotową inwestycją należy rozebrać:

Lp	Km drogi	Strona drogi	Powiat	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Opis obiektu
1	2	3		4	5	6	7
1.	47+800	P	goleniowski	Przybiernów	Przybiernów – 2	576/8	Budynek gospodarczy (usługowo – handlowy, najprawdopodobniej niedokończona w budowie stacja diagnostyczna)

2.	56+650	P	goleniowski	Przybiernów	Babigoszcz	307/1 i 303/8	ruiny budynku
3.	56+650	P	goleniowski	Przybiernów	Babigoszcz	303/8	ruiny budynku
4.	56+650	P	goleniowski	Przybiernów	Babigoszcz	303/8	ruiny budynku

2.4. Planowane zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu inwestycji

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest stworzenie nowoczesnej, tranzytowej trasy komunikacyjnej północ - południe. Planuje się budowę drogi ekspresowej, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, biegnącą wzdłuż istniejącej drogi krajowej nr 3 z tym, że projektowana trasa będzie nowym śladem.

W wyniku budowy część terenów leśnych, pól, pastwisk i nieużytków zostanie przekształcona w pas drogowy. Pas drogowy obejmował będzie nie tylko drogę ekspresową ale także sieć dróg dojazdowych, zbiorczych, obsługujących i innych. Ponadto w pasie drogowym zlokalizowane zostaną urządzenia uzbrojenia terenu, urządzenia ochrony środowiska, obiekty inżynierskie itp. elementy związane z funkcjonowaniem drogi. Wycinki drzew związane są koniecznością zapewnienia niezbędnej rezerwy terenowej dla planowanej inwestycji.

Powstająca droga ekspresowa będzie drogą o ograniczonej dostępności - oznacza to, że wjazd i wyjazd z niej odbywał się będzie jedynie poprzez węzły drogowe. Na odcinku opracowania przewiduje się budowę trzech takich połączeń. Główny ciąg komunikacji lokalnej i międzygminnej na osi północ-południe (w tym skomunikowanie portu lotniczego Szczecin-Goleniów poprzez drogę ekspresową S6) zapewnią jak dotychczas pozostawione odcinki istniejącej drogi krajowej nr 3. Wzdłuż nich odbywał się będzie jak dotychczas, ruch komunikacji zbiorowej. Wszystkie kolizje dróg powiatowych i gminnych z planowaną drogą S3 zostaną rozwiązane poprzez wykonanie bezkolizyjnych, dwupoziomowych przejazdów. Część dróg gminnych i polnych, dla których nie przewiduje się przejazdu dwupoziomowego zostanie włączonych do układu projektowanych dróg dojazdowych i zbiorczych - tym samym zostaną skomunikowane z całym lokalnym układem drogowym. Zależnie od sąsiadującego zagospodarowania terenu wybrane drogi zostaną wyposażone w chodniki / ścieżki rowerowe.

Układ dróg gminnych (polnych), kolidujący z projektowaną drogą ekspresową, zostanie zastąpiony siecią dróg dojazdowych. Drogi dojazdowe stanowią uzupełnienie układu komunikacyjnego dróg i zapewniają dojazd do pojedynczych działek czy budynków. Tym samym na całym projektowanym odcinku wszystkie działki, które w związku z budową drogi ekspresowej utraciły dostęp do drogi uzyskają połączenie z drogami publicznymi.

Wszystkie przebudowy lub zabezpieczenia sieci uzbrojenia zostały objęte odrębnymi projektami przebudowy, wykonanymi zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od gestorów sieci.

W przypadku kolizji projektowanego układu drogowego lub infrastruktury technicznej z istniejącymi niezainwentaryzowanymi urządzeniami melioracji szczegółowej, projektuje się przebudowę tych urządzeń w wymaganym zakresie i dostosowane do projektowanego układu drogowego. Na terenie inwestycji znajdują się także pojedyncze rowy melioracyjne i ciek, które również zostaną przebudowane w niezbędnym zakresie.

Budowa drogi ekspresowej S3 poprawi bezpieczeństwo ruchu w następujących aspektach:

- zmniejszenie liczby punktów kolizji przy włączaniu się do ciągu głównego poprzez ograniczenie dostępności drogi,
- zmniejszenie dyspersji prędkości przy włączaniu i wyłączaniu się do/z ciągu głównego (dostępność poprzez węzły WB),
- rozdzielenie ruchu tranzytowego od ruchu lokalnego, rowerowego i pieszego,
- zmniejszenie natężenia ruchu na drogach alternatywnych o gorszych parametrach (jednoczesna poprawa bezpieczeństwa ruchu na tych drogach),
- odciążenie od ruchu tranzytowego miejscowości występujących na jej ciągu (poprawa BRD w tych miejscowościach).

Maciej Bodnarz
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK BUDOWY

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

3.1. Pas drogowy

Zakres inwestycji został wyznaczony w oparciu o projektowane zagospodarowanie terenu oraz na bazie zakresu inwestycji określonego na etapie wydania Decyzji o Środowiskowych.

Zakres inwestycji obejmuje swym zasięgiem przyszłe pasy drogowe drogi ekspresowej i dróg niższych klas oraz teren przeznaczony pod infrastrukturę towarzyszącą nie związaną z drogą (linie energetyczne, telekomunikacyjne itp.). Realizowana inwestycja wymaga również przebudowę istniejących cieków stanowiących wody płynące. W związku z powyższym w ramach inwestycji uwzględniono podział działek dla nowych koryt cieków wewnątrz linii rozgraniczającej.

Zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, teren w liniach rozgraniczających stanie się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Wszystkie niezbędne materiały, w tym mapy zawierające projekty podziału nieruchomości zostały załączone we wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Przed wydaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, tereny przeznaczone pod inwestycję, stanowiły własność prywatną lub własność Skarbu Państwa (np. istniejące pasy drogowe). Część nieruchomości przeznaczonych do zajęcia stanowiły grunty Lasów Państwowych i innych właścicieli.

3.2. Projektowana sieć drogowa

DOCUMENTACJA PROJEKTOWA
ZS ZGODNIE Z PRZYZNANIEM
KIEROWNIK BUDOWY

3.2.1. Droga ekspresowa S3

Maciej Bednarz

Parametry techniczne drogi ekspresowej S-3:

• klasa techniczna drogi	S,
• kategoria ruchu	KR 6,
• prędkość projektowa	100 km/h,
• prędkość miarodajna	110 km/h,
• liczba pasów ruchu	4 (przekrój 2x2)
• szerokość pasa ruchu	3,5 m
• szerokość pasa dzielącego	min. 5,0 m z opaskami
• szerokość opasek wewnętrznych (pas dzielący)	0,5 m
• szerokość pasów awaryjnych	2,5 m
• szerokość poboczy gruntowych	min. 0,75 m
• pochylenie poprzeczne na prostej	2,5 %
• minimalna skrajnia pionowa	5,00 m

Nowa trasa drogi ekspresowej S3 rozpoczyna się w rejonie miejscowości Ostromece, w miejscu dowiązania się do wykonanego już odcinka dwujezdniowej drogi S3. Kieruje się w stronę południową.

Projektowana S3 nie przebiega po śladzie istniejącej drogi krajowej lecz jej trasa została poprowadzona po jej wschodniej stronie w odległości do ok. 390m od niej. W km ok. 43+088 trasa S3 krzyżuje się z drogą powiatową DP 4125Z. W tym miejscu zakłada się budowę węzła "Brzozowo".

W rejonie km 44+000 trasa schodzi z nowego śladu. Przebiegając w dalszym ciągu w kierunku południowym przebiega tuż przy pasie drogowym istniejącej DK3, po jej wschodniej stronie. Ok. km 45+000 trasa S3 zmienia kierunek na południowo zachodni odchodząc od śladu istniejącej drogi krajowej oraz mijając miejscowość Przybiernów po stronie zachodniej. Przed Przybiernowem zlokalizowano Miejsca Obsługi Podróżnych po obu stronach projektowanej S3. Połączenie z siecią dróg lokalnych w tym rejonie zapewnił będzie węzeł „Przybiernów”, który zlokalizowano w km 47+848. Węzeł ten stanowił będzie połączenie drogi ekspresowej z istniejącą drogą powiatową DP4192Z.

Na odcinku pomiędzy projektowanymi MOP-ami, a węzłem „Przybiernów” trasa S3 przebiegać będzie równolegle do pasa drogowego DK3 po jego zachodniej stronie. Zasadniczo kontynuacja takiego przebiegu będzie miała również na dalszym odcinku trasy drogi ekspresowej aż do końca zakresu opracowania. Zmienia się to jedynie w rejonie łuków poziomych, na których trasa S3 będzie wchodziła na istniejący ślad drogi krajowej.

Za węzłem „Przybiernów” korytarz drogi ekspresowej będzie przebiegał w stronę południową. Dopiero w km ok. 51+500 oś trasy zmienia kąt zwrotu i kieruje się w stronę południowo – wschodnią po czym w km ok. 56+100, w rejonie miejscowości Babigoszcz łuk prawy ponownie kieruje ślad nowo projektowanej drogi ekspresowej w stronę południową. W km 56+330 zaprojektowano w formie węzła („Babigoszcz”) połączenie S3 z drogą powiatową DP 4191Z.

Trasa projektowanej drogi ekspresowej kończy swój przebieg ok. 5,5 km za węzłem „Babigoszcz” wchodząc w ślad istniejącego przekroju dwujezdniowego obwodnicy Miękowa ok. 430m przed węzłem „Miękowo” (poza zasadniczym zakresem prac projektowych i realizacyjnych). Zakres realizacji inwestycji obejmuje jednak projekt i wykonanie łącznika do węzła „Miękowo” tzn. podłączenia drogi zbiorczej DZ13 w zakresie przedmiotowej inwestycji do węzła „Miękowo” (droga zbiorcza DZ13a).

Droga klasy S projektowana jest jako droga dwujezdniowa, o dwóch pasach ruchu w każdym kierunku. Szerokość każdej jezdni (wraz z opaską i pasem awaryjnym) wynosiła będzie 10,0 m. Jezdnie drogi ekspresowej wyposażone są również w pobocza gruntowe o minimalnej szerokości 0,75 m. Jezdnie rozdzielone są trawiastym pasem dzielącym. Należy zwrócić uwagę, że na odcinkach wybranych łuków poziomych, szerokość pasa dzielącego jest zwiększona w celu uzyskania wymaganej odległości widoczności na zatrzymanie. W pasie dzielącym umieszcza się barierę energochłonną, urządzenia i podpory infrastruktury towarzyszącej.

Droga w planie

Trasa składa się z odcinków prostych i łuków. Zastosowano promienie łuków poziomych nie mniejsze niż 1500 m. Promienie łuków poziomych o wartościach mniejszych od 2 800 m wymagają stosowania przechyłek jezdni – wartość pochylenia poprzecznego jezdni dobrano odpowiednio do wartości promienia każdego łuku indywidualnie. Wartość przechyłek dobrano zgodnie z wymaganiami technicznymi. Dla przyjętych wartości promieni łuków sprawdzono warunki widoczności. Z analiz wynika, że koniecznym jest poszerzenie pasa dzielącego z uwagi na zapewnienie warunków widoczności. Ma to miejsce szczególnie dla łuków o dużych kątach zwrotów trasy.

Plan sytuacyjny:

- Minimalne dopuszczalne przepisami promienie łuków poziomych..... 1 000 (800-600) m
- minimalne zastosowane promienie łuków poziomych..... 1 500 m
- maksymalne pochylenie poprzeczne na łuku..... 4 %

Droga w przekroju podłużnym

Trasa drogi ekspresowej przebiega po terenie równinnym i falistym. Przebieg niwelety dostosowano do ukształtowania terenu celem zminimalizowania ilości robót ziemnych. Przebieg niwelety uwarunkowany jest również szeregami punktów stałych takich jak: minimalne wysokości skrajni dla przejazdów dla zwierząt lub wysokość wyniesienia niwelety nad rzeką Gowienicą lub innymi ciekami. Wartości pochyłeń podłużnych jezdni wahają się w przedziale od 0,3% do 2,2%.

Przyjęte wartości promieni łuków pionowych zapewniają wymagane odległości widoczności na zatrzymanie.

Profil podłużny:

- maksymalne dopuszczalne przepisami pochylenia niwelety..... 5,0 %
- minimalne zastosowane pochylenie niwelety..... 0,3 %
- maksymalne zastosowane pochylenie niwelety..... 2,2 %
- minimalne dopuszczalne promienie łuków pionowych wklęsłych/wypukłych..... 3000/7000 m
- minimalne zastosowane promienie łuków pionowych wklęsłych/wypukłych..... 4000/7000 m

Droga w przekroju poprzecznym

Droga ekspresowa S3 wyposażona będzie w dwie jezdnie (po jednej w każdym kierunku) o nawierzchni bitumicznej. Każda z jezdni wyposażona będzie w dwa pasy ruchu (po 3,50 m każdy). Jezdnie oddzielone będą trawiastym pasem dzielącym wyposażonym w opaski. Do jezdni przylegały będą pobocza wyposażone w pas awaryjny oraz pobocze gruntowe. Na poboczach przewiduje się umieszczenie elementów wyposażenia korony drogi oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu (np. bariery) oraz oznakowanie.

Przekrój normalny odcinek główny:

- szerokość pasa ruchu..... 3.50 m
- pochylenie jezdni na prostej..... 2,50 %
- minimalna szerokość pobocza „gruntowego”..... 0,75 m
- szerokość pasa awaryjnego..... 2,50 m
- szerokość trawiastego pasa dzielącego (bez opasek)..... min. 4,00 m
- szerokość opasek wewnętrznych..... 0,50 m

3.2.2. Węzeł „Brzozowo”

Węzeł „Brzozowo” zlokalizowany jest w km 43+087.58 projektowanej trasy, na przecięciu istniejącej drogi ekspresowej S3 z istniejącą drogą powiatową DP 4125Z (DP-2).

Jest to węzeł typu WB z łącznicami pośrednimi i bezpośrednimi. Droga powiatowa przeprowadzona będzie górną nad projektowaną drogą ekspresową S3.

Węzeł zapewni wszystkie relacje ruchowe w tym również z istniejącym śladem DK-3.

Przyjęto następujące parametry techniczne łącznic:

Łącznica	L-Br-01	L-Br-02	L-Br-03	L-Br-04
Typ	P1	P1	P1	P1
Prędkość proj. (Vp)	40 km/h	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Kategoria ruchu	KR4	KR4	KR4	KR4

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK PROJEKTU
Maciej Bednarz

Na łukach poziomych szerokości niektórych jezdni łącznic zostały zwiększone (zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi) w celu zapewnienia wymaganych warunków ruchu pojazdów. Szerokości poboczy zostały lokalnie poszerzone z uwagi na zachowanie warunku widoczności lub w wyniku umieszczenia na nich elementów wyposażenia drogi taki jak: bariery, oznakowanie itp..

Parametry łącznic w profilu podłużnym dobrano tak, by zapewnić maksymalnie korzystne warunki ruchu. Ukształtowanie niwelet łącznic zdeteminowane było punktami stałymi takimi jak ukształtowanie terenu, rzędne

jezdni trasy głównej oraz warunek zachowania wymaganych skrajni. Najmniejszy zastosowany promień łuku pionowego wypukłego spełnia wymagania warunku zapewnienia odległości widoczności na zatrzymanie. Przewiduje się na całym węźle wykonanie oświetlenia. Latarnie zlokalizowane są w poboczach łącznic i drogi powiatowej.

Jako połączenie łącznic węzła z drogą poprzeczną zaprojektowano dwa skrzyżowania zwykłe. Na projektowanej drodze ekspresowej w miejscach połączenia z łącznicami węzła zaprojektowano dodatkowe pasy włączeń i wyłączeń o długościach zgodnych z obowiązującymi przepisami technicznymi.

3.2.3. Węzeł „Przybiernów”

Drugi węzeł – węzeł „Przybiernów” zlokalizowany jest w km 47+847.85 na przecięciu projektowanej drogi ekspresowej z istniejącą drogą powiatową nr DP 4192Z (DPZ-2). Jest to węzeł typu WB. Droga powiatowa będzie przebiegała nad drogą ekspresową.

Węzeł zapewni wszystkie relacje ruchowe w tym również z istniejącym śladem DK-3.

Przyjęto następujące parametry techniczne łącznic:

Łącznica	L-P-1	L-P-2	L-P-3	L-P-4
Typ	P1	P1	P1	P1
Prędkość proj. (Vp)	40 km/h	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Kategoria ruchu	KR4	KR4	KR4	KR4

Na łukach poziomych szerokości niektórych jezdni łącznic zostały zwiększone (zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi) w celu zapewnienia wymaganych warunków ruchu pojazdów. Parametry łącznic w profilu podłużnym dobrano tak, by zapewnić maksymalnie korzystne warunki ruchu. Ukształtowanie niwelet łącznic zdeteminowane było punktami stałymi takimi jak ukształtowanie terenu, rzędne jezdni trasy głównej oraz warunek zachowania wymaganych skrajni. Najmniejszy zastosowany promień łuku pionowego wypukłego spełnia wymagania warunku zapewnienia odległości widoczności na zatrzymanie. Przewiduje się na całym węźle wykonanie oświetlenia. Latarnie zlokalizowane są w poboczach łącznic i na drodze powiatowej.

Jako połączenie łącznic węzła z drogą poprzeczną zaprojektowano dwa skrzyżowania typu „rondo” (małe).

Zaprojektowane ronda będą posiadały następujące parametry:

- liczba wlotów	4 szt.
- średnica wewnętrzna	32,8 m
- średnica zewnętrzna	45,0 m
- szerokość jezdni	5,0 m
- szerokość pierścienia	1,1 m

Na projektowanej drodze ekspresowej w miejscach połączenia z łącznicami węzła zaprojektowano dodatkowe pasy włączeń i wyłączeń o długościach zgodnych z obowiązującymi przepisami technicznymi.

3.2.4. Węzeł „Babigoszcz”

Trzeci węzeł – węzeł „Babigoszcz” zlokalizowany jest w okolicach km 56+372.38. Zapewnia on połączenie drogi ekspresowej z istniejącą drogą powiatową nr DP 4191Z (DPZ-14). Przewiduje się budowę węzła typu WB z łącznicami pośrednimi i bezpośrednimi. Droga powiatowa przeprowadzona będzie górą nad projektowaną drogą ekspresową S3.

Węzeł zapewni wszystkie relacje ruchowe w tym również z istniejącym śladem DK-3.

Przyjęto następujące parametry techniczne łącznic:

Łącznica	L-Ba-05	L-Ba-06	L-Ba-07	L-Ba-08
Typ	P1	P1	P1	P1
Prędkość proj. (Vp)	40 km/h	40 km/h	40 km/h	40 km/h
Kategoria ruchu	KR4	KR4	KR4	KR4

Na łukach poziomych szerokości niektórych jezdni łącznic zostały zwiększone (zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi) w celu zapewnienia wymaganych warunków ruchu pojazdów. Parametry łącznic w profilu podłużnym dobrano tak, by zapewnić maksymalnie korzystne warunki ruchu. Ukształtowanie niwelet łącznic zdeteminowane było punktami stałymi takimi jak ukształtowanie terenu, rzędne jezdni trasy głównej oraz warunek zachowania wymaganych skrajni. Najmniejszy zastosowany promień łuku pionowego wypukłego spełnia wymagania warunku zapewnienia odległości widoczności na zatrzymanie. Przewiduje się na całym węźle wykonanie oświetlenia. Latarnie zlokalizowane są w poboczach łącznic i drogi powiatowej.

Jako połączenie łącznic węzła z drogą poprzeczną zaprojektowano dwa skrzyżowania typu „rondo” (małe).

Zaprojektowane ronda będą posiadały następujące parametry:

Rondo zachodnie:

- liczba wlotów	4 szt.
- średnica wewnętrzna	32,8 m
- średnica zewnętrzna	45,0 m
- szerokość jezdni	5,0 m
- szerokość pierścienia	1,1 m

Rondo wschodnie:

- liczba wlotów	4 szt.
- średnica wewnętrzna	30,8 m
- średnica zewnętrzna	45,0 m
- szerokość jezdni	6,0 m
- szerokość pierścienia	1,1 m

Na projektowanej drodze ekspresowej w miejscach połączenia z łącznicami węzła zaprojektowano dodatkowe pasy włączeń i wyłączeń o długościach zgodnych z obowiązującymi przepisami technicznymi.

3.2.5. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg krajowych

Istniejący odcinek drogi krajowej DK3 na większości trasy nie zostanie zlikwidowany i stanowić będzie alternatywę dla drogi ekspresowej. Trasa drogi krajowej zostanie wykorzystana do ruchu lokalnego w tym dla ruchu maszyn rolniczych, rowerów i ruchu pieszego. Oś drogi ekspresowej została tak poprowadzona, że przebiega po lewej lub prawej stronie DK3. Ciągłość istniejącego śladu drogi krajowej zostanie zrealizowana poprzez budowę odcinków dróg zbiorczych. Są to drogi łączące odcinki istniejącej drogi krajowej nr 3 w miejscach kolizji z projektowaną drogą ekspresową. Na odcinku objętym niniejszym projektem można wyróżnić następujące odcinki takich dróg:

- DZ-1 po stronie prawej S3 km ok. 40+150 - 40+350 droga łącząca DK-3 z istniejącą bitumiczną drogą obsługującą,

- DZ-2 w rejonie przejścia górnego dla dużych zwierząt w km ok. 44+075 (PZGDd-3),

- DZ-3 w rejonie węzła „Przybiernów” - droga stanowiąca powiązanie istniejącego śladu drogi powiatowej DP4129Z z projektowanym układem drogowym. Powiązanie to jest realizowane w kierunku północnym od projektowanego ronda Przybiernów Wschód.

- DZ-4 w rejonie węzła „Przybiernów” - droga stanowiąca powiązanie istniejącego śladu drogi powiatowej DP4129Z z istniejącym śladem drogi krajowej DK3. Powiązanie to jest realizowane w kierunku południowym od projektowanego ronda Przybiernów Wschód.

- DZ-7 w rejonie przejścia górnego dla dużych zwierząt w km ok. 50+750 (PZGDd-9). Droga ta stanowi powiązanie istniejącego śladu DK3 z włączeniem do drogi powiatowej DP 4125Z zarówno po stronie północnej jak i południowej drogi powiatowej.

- DZ-8 w rejonie przejścia górnego dla dużych zwierząt w km ok. 54+180 (PZGDd-11). Droga ta stanowi powiązanie istniejącego śladu DK3 z drogą powiatową 4191Z. Droga ma swój przebieg po lewej stronie projektowanej drogi ekspresowej S3.

- DZ-9 w rejonie węzła „Babigoszcz” - droga stanowiąca powiązanie istniejącego śladu drogi DK3 z projektowanym układem drogowym - węzłem. Powiązanie to jest realizowane w kierunku północnym od projektowanego ronda Babigoszcz Wschód.

- DZ-10 w rejonie węzła „Babigoszcz” - droga stanowiąca powiązanie istniejącego śladu drogi DK3 z projektowanym układem drogowym - węzłem. Powiązanie to jest realizowane w kierunku południowym od projektowanego ronda Babigoszcz Wschód.

- DZ-11 w rejonie przejścia górnego dla dużych zwierząt w km ok. 57+610 (PZGDd-15). Droga ta stanowi powiązanie istniejącego śladu DK3. Droga ma swój przebieg po lewej stronie projektowanej drogi ekspresowej S3.

- DZ-12 w rejonie przejścia górnego dla dużych zwierząt w km ok. 60+190 (PZGDd-17). Droga ta stanowi powiązanie istniejącego śladu DK3. Droga ma swój przebieg po lewej stronie projektowanej drogi ekspresowej S3.

- DZ-13 i DZ-13a w rejonie węzła Miękowo. Odcinek ten stanowi uciąglenie istniejącego śladu DK3 wraz z podłączeniem do istniejącego węzła Miękowo. Dodatkowym elementem stanowiącym powiązanie układu w tym rejonie (węzeł Miękowo) stanowi przebudowa istniejącej łącznicy węzła oraz drogi poprzecznej nad trasą główną S3 wraz z budową skrzyżowania typu rondo po stronie wschodniej. To właśnie konieczność dowiązania drogi DZ-13a do węzła „Miękowo” implikuje potrzebę przebudowy istniejącej łącznicy i fragmentu drogi nad drogą ekspresową.

Zaprojektowane na węźle Miękowo rondo będzie posiadało następujące parametry:

- liczba wlotów	3 szt.
- średnica wewnętrzna	32,8 m
- średnica zewnętrzna	45,0 m
- szerokość jezdni	5,0 m
- szerokość pierścienia	1,1 m

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodności z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

Ponadto w rejonie MOP-ów Przybiernów istniejąca DK3 zostanie poprowadzona w nasypie i poprzez obiekt WD-4 w km 45+241.72 zostanie włączona do drogi powiatowej (ul. Chrobrego), z której następnie poprzez węzeł Przybiernów (DZ-3 i DZ-4) możliwy będzie powrót na jej istniejący ślad.

Nowo projektowane odcinki dróg zbiorczych posiadały będą dwukierunkową jezdnię o szerokości 7,00m (każdy pas ruchu o szer. 3,50m). Klasa drogi: „Z”, $V_p=40\text{km/h}$, nawierzchni jezdni bitumiczna. W zależności od potrzeb drogi zbiorcze wyposaża się w zatoki autobusowe czy też chodniki.

Na odcinkach włączeń do istniejącej jezdni zaprojektowano odcinki przejściowe dostosowując szerokość jezdni do szerokości istniejącej. Pobocza zaprojektowano jako gruntowe o minimalnej szerokości 1.0m.

3.2.6. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg wojewódzkich

W ramach zadania nie przewiduje się budowy lub przebudowy dróg wojewódzkich.

3.2.7. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg powiatowych

- *droga powiatowa nr 4125Z (DP-2) relacji Brzozowo - Stepnica*. Planowane przecięcie z drogą S3 w km 43+087.58 na węźle „Brzozowo”. Droga zostanie zasadniczo w tym samym śledzie co istniejąca. Planuje się jedynie jej lokalne dostosowanie do kształtu łącznic i geometrii węzła oraz poprowadzenie w nasypie nad drogą ekspresową. Zaprojektowano połączenie z łącznicami w formie skrzyżowań zwykłych. Zakłada się wykonanie chodnika wzdłuż prawej krawędzi jezdni o szerokości 1,5 m oddzielonego od jezdni pasem technicznym o szerokości 1,0 m. Planuje się wykonanie jezdni o jednolitej szerokości wynoszącej 6,0 m, nawierzchnia bitumiczna. Długość przebudowywanego odcinka ok. 469 m.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR5
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,00 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %
• szerokość chodnika	1,50 m

Przyjęto, iż całe odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany. W miejscu zaprojektowanego chodnika zakłada się przeprowadzenie wody opadowej z jezdni do rowów poprzez zastosowanie ścieków podchodnikowych.

- *droga powiatowa nr 4192Z (DPZ-4) (Mierzęcin - Przybiernów)*. Planowane przecięcie z drogą S3 w km ok. 45+242. Szerokość jezdni na prostej wyniesie 7,0 m, nawierzchnia bitumiczna. Jest to droga, która łączy się z istniejącą DK3, a następnie poprzez obiekt WD-4 przechodzi ze strony zachodniej na stronę wschodnią projektowanej drogi ekspresowej okalając jednocześnie MOP Przybiernów Wschód po czym włącza się do swojego istniejącego śladu. Długość przebudowywanego odcinka drogi powiatowej to ok. 930m.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR3
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,50 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %

Przyjęto, iż całe odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany.

- *droga powiatowa nr 4269Z (DPZ-6) (Goleczewo – Marszewo)*. Trasa drogi ekspresowej przecina drogę powiatową w km ok. 46+551 i będzie przechodziła górą obiektem WS-6. Zakres przebudowy drogi powiatowej przewiduje przebudowy wlotów istniejącego skrzyżowania z DK3 i włączeniu dróg serwisowych. Na odcinku od

skrzyżowania z drogą krajową do włączenia dróg serwisowych przewiduje się wymianę konstrukcji i wykonanie ciągu pieszo – rowerowego o szer. 3,5m oddzielonego od jezdni pasem technicznym szerokości 1,0 m. Szerokość jezdni na odcinku przebudowy wynosić będzie 6,0m. Długość odcinka drogi powiatowej, który wchodzi w zakres inwestycji to ok. 136m

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR2
• prędkość projektowa	40 km/h
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,0 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (jednostronne)	2 %

- *droga powiatowa nr 4192Z (DPZ-2).* Planowane przecięcie z drogą S3 w km ok. 47+848 na węźle „Przybiernów” (obiekt WD-7). Droga ta stanowi kontynuację tej samej drogi, która przebiega w rejonie MOPów Przybiernów (ul. Chrobrego). Jej trasa w rejonie węzła „Przybiernów” jest dostosowana do geometrii węzła. Z przebiegu północ – południe przechodzi w przebieg zachodnio – wschodni. Połączenie z łącznicami węzła zapewniają rondo. Szerokość jezdni na prostej wynosi 7,0 m o nawierzchni bitumicznej. Projektuje się wyposażenie drogi powiatowej w odsunięty o 1,0 m jednostronny ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3,0 m. Od strony chodnika droga zostanie ograniczona krawężnikiem.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR5
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,50 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %
• szerokość ciągu pieszo-rowerowego	3,00 m

Przyjęto, iż odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany. Od strony ciągu pieszo-rowerowego zastosowano wpusty uliczne umieszczone w linii krawężnika.

- *droga powiatowa nr 4125Z (DP-10) (Stępnica - Rokita).* Planowane przecięcie projektowanej drogi powiatowej z drogą S3 w km 51+581,33. Zaprojektowano szerokość jezdni 6,0 m, nawierzchnia bitumiczna. Droga przebiegać będzie nad projektowaną drogą ekspresową S3 poprzez wiadukt WD-10. Przebieg drogi w planie będzie zbliżony do jej istniejącego przebiegu. W celu połączenia drogi powiatowej z projektowaną i istniejącą infrastrukturą zaprojektowano w jej ciągu dwa skrzyżowania zwykłe. Długość odcinka drogi powiatowej, który wchodzi w zakres inwestycji to ok. 475 m.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR2
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,00 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Zgodnie z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

Przyjęto, iż całe odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany. Na odcinku projektowanych odcinków korytek ściekowych równocześnie zaprojektowano wpusty kanalizacji deszczowej.

- droga powiatowa nr 4191Z (DPZ-14) w kierunku miejscowości Łoźnica. Planowane przecięcie projektowanej drogi powiatowej z drogą S3 na węźle Babigoszcz w km 56+372,38. Zaprojektowano szerokość jezdni 7,0 m, nawierzchnia bitumiczna. Droga przebiegać będzie nad projektowaną drogą ekspresową S3 poprzez wiadukt WD-14. W celu połączenia drogi powiatowej z projektowaną i istniejącą infrastrukturą zaprojektowano w jej ciągu dwa skrzyżowania typu rondo. Po stronie północnej zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 3,0 m oddzielony do jezdni pasem technicznym o szerokości 1,0 m.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR5
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,50 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %
• szerokość chodnika	3,00 m

Przyjęto, iż całe odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany. Na odcinku projektowanych odcinków korytek ściekowych równocześnie zaprojektowano wpusty kanalizacji deszczowej.

- droga powiatowa nr 4124Z (DPZ-16) w kierunku miejscowości Widzieńsko. Planowane przecięcie z drogą ekspresową S3 w km 58+467,75. Szerokość jezdni na prostej wyniesie 6,0 m, nawierzchnia bitumiczna. Droga przebiegać będzie nad projektowaną drogą ekspresową S3 poprzez wiadukt WD-16. W ramach rozbudowy drogi powiatowej projektuje się powiązanie z istniejącym przebiegiem DK3 w postaci łuku poziomego. W celu połączenia drogi powiatowej z projektowaną infrastrukturą zaprojektowano w jej ciągu skrzyżowanie zwykłe. Długość odcinka drogi powiatowej, który wchodzi w zakres inwestycji to ok. 585 m.

Przyjęte parametry techniczne:

• klasa techniczna	Z
• kategoria ruchu	KR2
• prędkość projektowa	40 km/h
• prędkość miarodajna	nie określa się
• liczba pasów ruchu	2
• szerokość pasa ruchu	3,00 m
• szerokość poboczy	min 1,00 m
• pochylenie poprzeczne na prostej (daszkowe)	2 %

Przyjęto, iż całe odwodnienie odcinka drogi powiatowej odbywało się będzie grawitacyjnie rowami otwartymi. Na odcinkach, na których z uwagi na wysokość nasypu i pochylenie jezdni, występuje ryzyko rozmywania skarpy nasypu zastosowano przy krawędzi jezdni ściek prefabrykowany. Na odcinku projektowanych odcinków korytek ściekowych równocześnie zaprojektowano wpusty kanalizacji deszczowej.

Szczegółowe parametry techniczne dróg powiatowych podano w dokumentacji technicznej: na rysunkach przekrojów normalnych, profilach podłużnych i planie sytuacyjnym.

3.2.8. Przebudowywane i rozbudowywane odcinki dróg gminnych

Z ważniejszych dróg gminnych wymagających przebudowy lub rozbudowy należy wymienić:

- DPL8 - droga gminna w kierunku miejscowości Machowica. Planowane przecięcie z drogą S3 w km 48+883,23. Droga klasy technicznej „L”, prędkość projektowa 40 km/h. Szerokość jezdni na prostej wyniesie 5,5 m, nawierzchnia bitumiczna. Rozbudowa drogi jest niezbędna z uwagi na konieczność zapewnienia wzajemnej komunikacji terenów położonych po obu stronach projektowanej drogi ekspresowej oraz zapewnienie ciągłości istniejącego śladu drogi krajowej DK3. Zakłada się poprowadzenie drogi nowym śladem prostopadłe do trasy głównej i przeprowadzenie jej nad korpusem drogi S3 poprzez projektowany wiadukt WD-8.

Szczegółowe parametry techniczne dróg gminnych podano w dokumentacji technicznej: na rysunkach przekrojów normalnych, profilach podłużnych i planie sytuacyjnym.

MACIEJ BEDNARZ
Za zgodność z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

3.2.9. Drogi dojazdowe (obsługujące przyległy teren)

Projektowane drogi dojazdowe zastąpią istniejące gruntowe drogi polne i drogi gminne. Drogi dojazdowe prowadzone są przede wszystkim równoległe do jezdni drogi ekspresowej, jednakże wyjątki stanowią drogi: DPD-1 w km ok. 42+325, DPD-12 w km ok. 55+715, które mają swój przebieg prostopadły do drogi S3. Pomiędzy drogami dojazdowymi, a drogą ekspresową znajduje się pas terenu wykorzystywany pod infrastrukturę towarzyszącą, zieleń, budowę ekranów akustycznych itp. Drogi dojazdowe znajdują się poza ogrodzeniem drogi S3 i są ogólnodostępne.

Drogi dojazdowe zapewniają dojazd do pojedynczych działek i budynków. Tym samym na całym projektowanym odcinku wszystkie działki, które w związku z budową drogi ekspresowej utraciły dostęp do drogi publicznej, ponownie uzyskują połączenie z drogami publicznymi.

Drogi dojazdowe projektuje się jako drogi klasy „D” (dojazdowe), prędkość projektową $V_p=30\text{km/h}$, kategoria ruchu KR-1, W zależności od pełnionej funkcji komunikacyjnej drogi będą posiadały nawierzchnię z betonu asfaltowego lub kruszywa. Szerokość jezdni wyniesie min. 3,50 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości min. 0,75 m. Dodatkowo przewiduje się wykonanie mijanek o szerokości 2,00 m zlokalizowanych w miejscach najkorzystniejszych do wyminięcia się pojazdów. W przekroju podłużnym drogi dojazdowe wysokościowo dostosowano do poziomu terenu istniejącego z miejscowymi wyniesieniami ponad teren, wynikłymi z konieczności przekraczania istniejących cieków lub urządzeń uzbrojenia terenu. W celu zapewnienia dojazdu do posesji, pól lub na drogi wewnętrzne z dróg tych zaprojektowano zjazdy indywidualne lub publiczne.

3.2.10. Komunikacja zbiorowa

Na terenie gmin po których przebiega inwestycja sieć komunikacji zbiorowej wyznaczają pojedyncze linie komunikacji autobusowej. Ze względu na małe zurbanizowanie terenu inwestycja koliduje jedynie z kilkoma istniejącymi przystankami komunikacji zbiorowej. Planuje się odtworzenie likwidowanych zatok i przystanków komunikacji zbiorowej. Wszystkie szlaki po których odbywa się komunikacja zbiorowa utrzymują swoją ciągłość.

3.2.11. Miejsca Obsługi Podróżnych

Zakres opracowania obejmuje koncepcję rozwiązań zagospodarowania MOP I kategorii (docelowo kategorii II). Przewiduje się lokalizację MOP I po zachodniej i wschodniej stronie drogi ekspresowej w rejonie km ok. 45+500 zakłada się w szczególności:

Roboty drogowe:

- budowę jezdni manewrowych i miejsc postojowych, w tym:
- stanowiska postojowe dla samochodów osobowych,
- stanowiska postojowe dla samochodów ciężarowych,
- stanowisko do zrzutu nieczystości dla autokarów,
- stanowiska postojowe dla autokarów,
- stanowiska postojowe dla samochodów przewożących ładunki niebezpieczne,
- wydzielone stanowisko do ważenia i kontroli pojazdów ciężarowych,
- stanowiska do przeładunku pojazdów przeciążonych,
- stanowisko dla pojazdów ponadnormatywnych,
- stanowisko czerpania wody,
- chodniki.

Obiekty kubaturowe oraz małej architektury:

- budynek WC (sanitarny) - moduły A + B:
 - umywalki przy toaletach dla 80 kobiet (moduł A)
 - toalety dla 40 kobiet (moduł A)
 - WC dla osoby niepełnosprawnej - możliwe do wykorzystania przez innych użytkowników (dodatkowe 20 kobiet)
 - kabina prysznicowa 15 kobiet (moduł A)
 - 1 pomieszczenie do przewijania niemowląt i dzieci (moduł A)
 - umywalki przy toaletach dla 80 mężczyzn (moduł B)
 - toalety dla 60 mężczyzn (moduł B)
 - WC dla osoby niepełnosprawnej - możliwe do wykorzystania przez innych użytkowników (dodatkowe 30 mężczyzn)
 - kabina prysznicowa 15 mężczyzn (moduł B)
- przepompownia ścieków sanitarnych,
- rezerwa terenu pod przyszłą stację paliw (etap 2 – rozbudowa MOP do kategorii II),
- rezerwa terenu pod budynek gastronomiczno-handlowy (etap 2 – rozbudowa MOP do kategorii II),
- elementy małej architektury:
 - 4 zadaszone miejsca piknikowe - ZD
 - 7 ławek wolnostojących - ŁK
 - 3 zestawy koszyków przystosowanych do segregacji - Kk

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA
Za zgodą nadzoru
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Radnatz

- 2 kosze na odpady zmieszane - Kx
- 1 wiata śmietnikowa - Ws
- ogrodzenie placu zabaw
- punkty czerpania wody pitnej,

Zieleń:

- wycinka istniejącej zieleni w niezbędnym zakresie,
- nasadzenia i trawniki

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- bariery ochronne,
- elementy oznakowania poziomego i pionowego,

Elementy zagospodarowania:

- kanalizacja deszczowa z urządzeniami podczyszczającymi i uzbrojeniem,
- kanalizacja sanitarna ,
- sieć wodociągowa wraz z ujęciem wody,
- zbiornik przeciwpożarowy,

MOP Przybiernów Zachód

Cały MOP Przybiernów Zachód, zlokalizowano po prawej stronie trasy S3, ma kształt trapezoidalny i jest położony wzdłuż trasy S3 po jej zachodniej stronie. MOP obsługuje trasę w kierunku Szczecina. Dla takiego układu terenu przyjęto układ równoległych do trasy głównej dróg manewrowych. Jako drogę wjazdową i wyjazdową z MOP zaprojektowano drogę manewrową nr 1. Droga ta umożliwia przejazd bezpośrednio przez cały MOP (w przypadku rezygnacji z parkowania) oraz umożliwia szybkie korzystanie z miejsc do ważenia i kontroli pojazdów bez ingerencji w funkcjonowanie MOP. Dodatkowo przy lewej krawędzi tej drogi w km ok. 0+240 zaprojektowano stanowisko dla pojazdu ponadnormatywnego. Bezpośrednio za skrzyżowaniem z jezdnią manewrową nr 5 przewidziano obszar do zagospodarowania pod stację benzynową oraz budynek (budynki) handlowo-usługowy. Stanowisko do zrzutu nieczystości dla autokarów wraz z punktem czerpania wody zaprojektowano przy jezdni manewrowej nr 5, która powiązana jest skrzyżowaniem z drogą nr 1 w rejonie strefy wjazdowej na stację paliw. Kolejne skrzyżowanie stanowi powiązanie dróg nr 1 oraz drogi manewrowej nr 6. Droga manewrowa nr 6 pełni niejako dwie funkcje: po pierwsze pozwala na objazd MOPu bez konieczności przejazdu przez strefę wypoczynkowo-usługową, z drugiej zaś strony umożliwia dostęp do każdego funkcyjnego stanowiska projektowanego MOP Przybiernów zachód. Z drogi manewrowej 6 zaprojektowano również szereg zjazdów do urządzeń tj.: stacja trafo, zbiornik p.poż czy pompownię ścieków. Kolejną jezdnią manewrową o znaczeniu wielofunkcyjnym jest jezdnia manewrowa nr 4. Stanowi łącznik pomiędzy drogą manewrową nr 6 a 1 oraz umożliwia bezpośredni dostęp do stanowisk postojowych dla pojazdów osobowych w tym również dla osób niepełnosprawnych, strefy wypoczynkowej, budynku toalet jak również do budynku usługowo-gastronomicznego (etap 2 – rozbudowa MOP do kategorii II). W celu obsługi uczestników ruchu poruszających się autokarami przewidziano miejsca postojowe wzdłuż drogi manewrowej nr 3, która ma swój przebieg równoległy do jezdni nr 4 i nr 1. Miejsca postojowe dla autokarów zlokalizowane są równoległe do krawędzi jezdni. Rozmieszczenie takie podyktowane jest ograniczeniami terenowymi. Następną z dróg manewrowych jest również droga mająca równoległy przebieg do drogi nr 1,3 i 4. Droga ta oznaczona na planie nr 2 umożliwia skorzystanie z MOP pojazdom ciężarowym. Wzdłuż jej obu krawędzi zaprojektowano miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych. Wszystkie stanowiska zaprojektowano jako przelotowe. W strefie wypoczynkowej (piknikowej) MOPu przewidziano lokalizację stolików oraz placów zabaw. W celu poprawy komfortu użytkowania sugeruje się aby miejsca piknikowe były zadaszone. Koniec jezdni manewrowych nr 1, 2 i 3 posiadają skrzyżowania z jezdnią manewrową nr 4. Na terenie całego MOPu obowiązuje jednokierunkowa organizacja ruchu za wyjątkiem wjazdu awaryjnego na wysokości skrzyżowania dróg manewrowych nr 6 i 5. Wspomniana droga manewrowa nr 5 jest ostatnią z projektowanych jezdni manewrowych na MOP Przybiernów Zachód. Pełni ona funkcję drogi opaskowej umożliwiającej utrzymanie jednokierunkowej struktury ruchu oraz zapewnia możliwość powrotu w dowolne miejsce MOP. Z jezdni tej zaprojektowano zjazd na projektowane stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Lokalizacja miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne została odpowiednio oddalona od głównych stref MOPu (wypoczynkowa i techniczna) i daje możliwość ewakuacji i zamknięcia MOP w przypadku zagrożenia.

Na terenie MOPów przewiduje się wykonanie jezdni dróg manewrowych oraz miejsc postojowych o nawierzchni bitumicznej z rozróżnieniem konstrukcji ze względu na kategorię ruchu (KR3-KR5). Miejsca przeznaczone na postój pojazdów przewożących substancje niebezpieczne należy wykonać z betonu cementowego. Niemniej na dalszym etapie projektowania dopuszcza się modyfikację rozwiązań nawierzchni, lecz korekta rodzaju ta powinna wynikać przede wszystkim z warunków polepszenia: parametrów użytkowych, trwałości nawierzchni czy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wszelkie modyfikacje winny być uzgodnione z Zamawiającym.

DC
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK BUDOWY

MOP Przybiernów Wschód

MOP ten jest niemalże lustrzanym odbiciem opisanego powyżej MOPu Przybiernów Zachód. Niemniej ze względów na uwarunkowania terenowe zbliżono sytuacyjnie przebieg drogi manewrowej nr 5 względem stref wypoczynkowej oraz technicznej. Pozostałe dwie różnice pomiędzy MOP Wschód i Zachód polegają na odmiennej lokalizacji miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne i pompowni ścieków. W rozwiązaniach dla MOP Przybiernów Wschód stanowiska dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne zostały zlokalizowane bliżej strefy wyjazdowej z MOP.

Dla MOPu Przybiernów Wschód przewiduje się również jednokierunkową strukturę ruchu.

Również na terenie MOPu Przybiernów Wschód przewiduje się wykonanie jezdni dróg manewrowych oraz miejsc postojowych o nawierzchni bitumicznej z rozróżnieniem konstrukcji ze względu na kategorię ruchu (KR3-KR5). Miejsca przeznaczone na postój pojazdów przewożących substancje niebezpieczne zakłada się wykonać z betonu cementowego. Niemniej na dalszym etapie projektowania dopuszcza się modyfikację rozwiązań nawierzchni, lecz korekta rodzaju ta powinna wynikać przede wszystkim z warunków polepszenia parametrów użytkowych. Trwałości nawierzchni czy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wszelkie modyfikacje winny być uzgodnione z Zamawiającym.

Na dalszym etapie projektowania należy przewidzieć umiejscowienie tablicy informacji turystycznej. Lokalizację, kształt, rodzaj, materiały, kolorystykę i inne parametry techniczne należy uzgodnić z Zamawiającym.

MOP Układ komunikacyjny i miejsca postojowe

Układ jezdni manewrowych na terenie MOPów Przybiernów ze względów na niemalże lustrzany przebieg (wyjątek stanowi droga manewrowa nr 5) zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić możliwość powrotu dla każdego typu pojazdu w miejsce dla niego przeznaczone.

Podstawowe parametry projektowanych dróg manewrowych:

- prędkość projektowa	30 km/h
- szerokość jezdni manewrowych	5,0 ÷ 6,0 m
- szerokość chodników	min. 1,50 m
- szerokość poboczy gruntowych	0,50 m (lub makroniwelacja terenu)
- pochylenie poprzeczne jezdni	jednostronne
- kategoria ruchu	KR3 (KR5 ciężarowe)
- nawierzchnia jezdni manewrowych	bitumiczna
- ilość pasów ruchu	1 pas ruchu (jezdnie jednokierunkowe)

Przekrój dróg manewrowych

Projektowane drogi manewrowe posiadają przekrój o jednostronnym pochyleniu o szerokości od 5,0 do 6,0 m. Projektowane pobocza posiadać będą szerokość min. 0,50 m. Pochylenie projektowanych skarp wynosi 1:1,5 lub w przypadku skarp niskich należy wykonać makroniwelację terenu.

Geometria dróg manewrowych w planie

Dla projektowanych dróg manewrowych zastosowano poziome łuki kołowe o promieniach od 6 m do 117 m (wartości promieni krawędzi jezdni). Pochylenie poprzeczne dróg manewrowych jest jednostronne.

Na każdym MOPie Przybiernów przewidziano możliwość budowy miejsc do ważenia i kontroli pojazdów ciężarowych. Lokalizację miejsc do ważenia pojazdów pokazano na planach sytuacyjnych.

Stanowisko do ważenia i kontroli pojazdów projektuje się długość 60,0 m i szerokość 4,0 m, bezpośrednio przy jezdni manewrowej nr 1.

Na terenie MOP Przybiernów Zachód oraz MOP Przybiernów Wschód zlokalizowano (dla każdego osobno):

- 72 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych, w tym 4 dla osób niepełnosprawnych,
- 20 stanowisk postojowych dla samochodów ciężarowych,
- 3 stanowiska postojowe dla autobusów,
- stanowisko do zrzutu nieczystości z autokarów,
- 2 stanowiska dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne,
- stanowisko do ważenia pojazdów
- 2 stanowiska dla służb mundurowych,
- 2 stanowiska do przeładunku pojazdów przeciążonych,
- stanowisko dla pojazdu ponadnormatywnego o długości 65 m.

3.2.12. Odwodnienie

Przyjęto iż odwodnienie układu drogowego w większości będzie odbywało się grawitacyjnie otwartymi rowami drogowymi oraz lokalnie poprzez kanalizację deszczową.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK PROJEKTU

Maciej Bednarz

Rowy prowadzone są wzdłuż całego odcinka drogi ekspresowej, przebudowywanych i rozbudowywanych odcinków dróg powiatowych, zbiorczych i gminnych. Rowy drogowe wzdłuż dróg dojazdowych o nawierzchni bitumicznej stosuje się tylko na odcinkach na których występuje napływ wód z terenu przyległego.

Wzdłuż drogi ekspresowej zastosowano 2 typy rowów:

- rowy opływowe typu „mulda”. Przyjęto szerokość muldy równą 1,27m zaś jej głębokość 0,10 m. Na całej długości rowu opływowego głębokość muldy jest stała. Dodatkowo w celu uzyskania większej głębokości użytkowej rowu przeciwskarpy jego ukształtowane są o pochyleniu 1:3 na wysokości 30 cm. Łącznie rozwiązanie zapewnia rowy o głębokości nie mniejszej niż 40 cm.

- rowy trapezowe o pochyleniach skarpy i przeciwskarpy 1:1,5. Przyjęto podstawową szerokość dna rowu wynoszącą 0,60m.

Dla wszystkich pozostałych dróg i łącznic stosuje się rowy trapezowe o szerokości dna 0,40m i pochyleniu skarp 1:1,5.

W uzasadnionych przypadkach względami środowiskowymi stosuje się również rowy trapezowe o pochyleniu skarp i przeciwskarp mniejszym niż 1:2,5. Łagodne skarpy umożliwiają pokonanie zwierzętom przeszkody jakim jest rów.

Dla wszystkich odcinków rowów sprawdzono prędkości przepływów. Dla otrzymanych wartości dobrano odpowiedni sposób umocnienia skarp i dna rowów. Dodatkowe zakresy umocnienia skarp i dna rowów wprowadzono w miejscach wylotów kanalizacji, połączenia rowów i wszędzie tam, gdzie występuje ryzyko rozmycia rowów trawiastych.

W rejonach wymagających szczególnej ochrony przyrody lub środowiska, określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji, przewidziano wykonanie rowów szczelnych lub umocnionych w sposób zapobiegający przenikaniu szkodliwych substancji zawartych w wodach opadowych do gruntu. Na odcinkach przy przejściach ekologicznych, uszczelnienie rowów stosuje się pod warstwą gruntu rodzimego (tak by przejście zwierząt odbywało się gruncie rodzimym).

Z uwagi na możliwość rozmywania poboczy i skarp wysokich nasypów przez wody opadowe, na wybranych fragmentach dróg, zastosowano prefabrykowany ściek betonowy ułożony przy krawędzi jezdni. Woda ze ścieku odprowadzana będzie do rowu, poprzez betonowy ściek skarpowy lub kanalizację deszczową.

Wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości zapewnienia swobodnego spływu wód do rowów lub nie ma możliwości zabudowania ścieków skarpowych, do przejścia wód opadowych stosuje się kanalizację deszczową. Do takich miejsc należą między innymi odcinki dróg z chodnikami oraz odcinki dróg i łącznic z pasem dzielącym (gdzie napływ wód z jedni jest w kierunku pasa dzielącego). Wody opadowe z jezdni odbierane są wtedy poprzez wpusty deszczowe zabudowane w linii krawężnika, bądź w linii ścieku (w zależności który element jest stosowany na danym odcinku). Dalej wody opadowe prowadzone będą poprzez kanalizację do najbliższych przydrożnych rowów otwartych lub bezpośrednio do odbiorników. Rozstaw wpustów deszczowych obliczono indywidualnie przy uwzględnieniu natężenia deszczu oraz pochylenia podłużnego dna ścieku.

Pośrednim rozwiązaniem jest wykonanie wpustów ulicznych w ciągu krawężnika lub ścieku z wyprowadzeniem wód opadowych poprzez przykanaliki do rowu lub na skarpe nasypu wyposażoną w ściek skarpowy.

Odprowadzenie nadmiaru wód opadowych z pasa drogowego następować będzie do istniejących odbiorników takich jak ciek naturalny i rowy melioracyjne. Odprowadzane wody deszczowe planuje się retencjonować w zbiornikach wód deszczowych przed zrzutem do odbiorników.

System odwodnienia będzie nawiązany do istniejących kierunków spływu wód w sąsiedztwie drogi, w tym celu projektuje się przebudowę cieków oraz urządzeń melioracyjnych kolidujących z projektowaną trasą. Nowo projektowane obiekty inżynierskie takie jak mosty i przepusty zabezpieczą przeprowadzenie wód w ciekach i rowach krzyżujących się z drogą. Wody opadowe i roztopowe stanowiące ścieki, przed zrzutem do ostatecznego odbiornika będą podczyszczane w takim stopniu aby spełnione zostały obowiązujące w tym zakresie wymagania w zakresie ochrony środowiska.

3.3. Obiekty inżynierskie

W ramach zadania zaprojektowano 4 wiadukty w ciągu drogi S3 (WS-1, WS-5, WS-6, WS-12), 7 wiaduktów drogowych nad drogą S3 (WD-2, WD-4, WD-7, WD-8, WD-10, WD-14, WD-16), 4 przejścia dla zwierząt dużych górą (PZGd-3, PZGd-9, PZGd-11, PZGd-15), 1 przejście dla zwierząt dużych dołem (PZDd-17), 1 most drogowy w ciągu drogi S3 (MS-13) oraz 1 przejście dla pieszych pod drogą S3 (PP-14a).

Szerokości obiektów wynikają z przyjętych przekrojów drogowych dla poszczególnych typów dróg. Obiekty inżynierskie w ciągu drogi ekspresowej zaprojektowano na szerokość zakładającą dwie jezdnie po 2 pasy ruchu.

3.3.1. Obiekty w ciągu drogi S-3

3.3.1.1. Obiekt WS-1 w km 42+321,25

Za zgodnym
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi ekspresowej nr 3 klasy S ponad przeszkodą, którą stanowi droga dojazdowa DPD-1 (przejazd gospodarczy). Obiekt zaprojektowano w formie ramowego ustroju żelbetowego, jednonawowego (rama zamknięta).

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	7,50 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	7,0 m
Szerokość całkowita:	12,20 + 1,80 + 12,20 m
Wysokość konstrukcyjna:	0,79 m
Skrajnia pionowa drogi S3	min. 4,70 m
Kąt skrzyżowania:	90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie nitka prawa:

- pasy ruchu:	2x3,5=7,0 m
- pas awaryjny:	2,50 m
- opaski:	0,8+0,3 m
- pas bezpieczeństwa:	0,2+0,2 m
- bariera ochronna	0,6+0,6 m
Razem=	12,20 m

Przekrój poprzeczny na obiekcie nitka lewa:

- pasy ruchu:	2x3,5=7,0 m
- pas awaryjny:	2,50 m
- opaski:	0,8+0,3 m
- pas bezpieczeństwa:	0,2+0,2 m
- bariera ochronna	0,6+0,6 m
Razem=	12,20 m

Prześwit pomiędzy ustrojami nośnymi: 1,80 m

Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.1.2. Obiekt WS-5 w km 46+452,00

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi ekspresowej S-3 ponad przeszkodą, którą stanowi przejście gospodarcze. Obiekt mostowy zaprojektowano w formie ustroju ze stalowych blach falistych o przekroju zamkniętym.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	6,36 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	6,30 m
Skrajnia przejścia gospodarczego:	5,00x2,50 m
Szerokość całkowita:	43,28 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.1.3. Obiekt WS-6 w km 46+542,54

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi ekspresowej S-3 ponad przeszkodą, którą stanowi droga powiatowa DP 4269Z (DPZ-6). Obiekt zaprojektowano w formie żelbetowego ustroju ramowego o przekroju poprzecznym płytowym.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	15,50 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	14,70 m
Szerokość całkowita:	12,98+1,60+12,98 m
Wysokość konstrukcyjna:	1,13 m
Skrajnia pionowa drogi S3	4,80 m
Kąt skrzyżowania:	83,8°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

Jezdnia lewa:	
- bariera ochronna	0,60 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pasy ruchu:	2x3,5=7,00 m
- pas awaryjny:	2,50 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- bariera ochronna:	0,50 m
- przejście techniczne dla obsługi:	0,50 m
- ekran:	0,38 m
Razem	12,98 m

Prześwit pomiędzy ustrojami nośnymi: 1,8 m

Jezdnia prawa:

- bariera ochronna	0,60 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pasy ruchu	2x3,5=7,00 m
- pas awaryjny	2,50 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- bariera ochronna	0,50 m
- przejście techniczne dla obsługi	0,50 m
- ekran	0,38 m
Razem	12,98 m

Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.1.4. Obiekt WS-12 w km 55+709,98

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi ekspresowej S-3 ponad przeszkodą, którą stanowi droga dojazdowa DPD-12. Obiekt mostowy zaprojektowano w formie ustroju monolitycznego żelbetowego, jednoprzęsłowego, ramowego.

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość konstrukcji nośnej	10,40 m
Rozpiętość teoretyczna	9,70 m
Szerokość całkowita	13,50+1,60+12,20=27,30 m
Wysokość konstrukcyjna	0,79 m
Prześwit pionowy pod obiektem (min.) - skrajnia przejścia:	4,00 m
Kąt skosu	90,0 °

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

Jezdnia lewa:

- bariera ochronna	0,60 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- pas awaryjny	2,50 m
- pasy ruchu	2x3,50=7,00 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pas bezpieczeństwa	1,50 m
- bariera ochronna	0,60 m
Razem	13,50 m

Prześwit pomiędzy ustrojami nośnymi	1,6 m
-------------------------------------	-------

Jezdnia prawa:

- bariera ochronna	0,60 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pasy ruchu	2x3,5=7,00 m
- pas awaryjny	2,50 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- bariera ochronna	0,60 m
Razem	12,20 m

Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.2. Wiadukty nad drogą S-3

3.3.2.1. Obiekt WD-2 w km 43+087,58 S3

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej DP-2_DP4125Z klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S3. Obiekt zaprojektowano jako ustrój dwubelkowy, sprężony, dwuprzęsłowy, ciągły.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji	47,80 m
Rozpiętości w osi konstrukcji	23,1+23,1 m
Szerokość całkowita	10,80 m
Wysokość konstrukcyjna	1,35 m
Skrajnia pionowa nad drogą S-3	> 5,0 m

Kąt skrzyżowania:64°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- bariera ochronna:	0,60 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- opaska:	0,80 m
- pas ruchu:	2x3,00=6,00 m
- opaska:	0,80 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- bariera ochronna:	0,50 m
- chodnik:	1,50 m
- balustrada:	0,20 m
Razem	10,80 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	90/120
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	90/120

3.3.2.2. Obiekt WD-4 w km 45+241,72 S3

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia DPZ-4 ponad przeszkodą, która stanowi projektowana droga S3. Wiadukt zaprojektowano w formie ustroju płytowo-belkowego dwuprzęsłowego, ciągłego, sprężonego.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita obiektu	55,50 m
Rozpiętość teoretyczna:	27,0 + 27,0 m
Szerokość całkowita obiektu:	10,40 m
Wysokość konstrukcyjna:	1,44 m
Skrajnia pod obiektem:	
- pionowa skrajnia drogowa:	min. 5,0 m (S3)
Kąt skrzyżowania:	54,0°
Przekrój poprzeczny na obiekcie:	
- szerokość jezdni:	2x3,5 = 7,00 m
- opaski:	0,8 + 0,3 = 1,1 m
- pas bezpieczeństwa:	0,2 m
- chodnik dla obsługi:	0,9 m
- bariery ochronne:	2x0,6=1,2 m
Razem=	10,40 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	30/80
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	30/70

3.3.2.3. Obiekt WD-7 w km 47+847,84 S3

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej DPZ-7_DP4129Z klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S3. Obiekt zaprojektowano jako ustrój trzybelkowy, żelbetowy, dwuprzęsłowy, ciągły.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	45,20 m
Rozpiętości w osi konstrukcji	21,8+21,8 m
Szerokość całkowita:	13,30 m
Wysokość konstrukcyjna:	1,54 m
Skrajnia pionowa nad drogą S-3	> 5,0 m
Kąt skrzyżowania:	73°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- balustrada:	0,20 m
- chodnik:	3,00 m
- bariera ochronna:	0,50 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- opaska:	0,80 m
- pas ruchu:	2x3,50=7,00 m
- opaska:	0,80 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- bariera ochronna:	0,60 m
Razem	13,30 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150

Dokumentacja wykonawcza
Za zgodą z...
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Badnarz

Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych: **100/150**

3.3.2.4. Obiekt WD-8 w km 48+883,23 S3

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi lokalnej DPL-8 klasy L ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S-3. Obiekt zaprojektowano jako ustrój dwubelkowy, żelbetowy, dwuprzęsłowy, ciągły.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji: 41,40 m
Rozpiętości w osi konstrukcji 20,0+20,0 m
Szerokość całkowita: 8,70 m
Wysokość konstrukcyjna: 1,23 m
Skrainia pionowa nad drogą S-6 > 5,0 m
Kąt skrzyżowania: 90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- bariera ochronna: 0,60 m
- chodnik dla obsługi: 0,90 m
- opaska: 0,30 m
- pas ruchu: 2x2,75=5,50 m
- opaska: 0,60 m
- pas bezpieczeństwa: 0,20 m
- bariera ochronna: 0,60 m
Razem **8,70 m**

Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030: **B**

Klasa MLC dla pojazdów kołowych: **60/80**

Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych: **50/70**

3.3.2.5. Obiekt WD-10 w km 51+581,33

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej DP-10_DP4125Z klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S3. Obiekt zaprojektowano w formie swobodnie podpartego ustroju płytowo-belkowego, żelbetowego, dwuprzęsłowego, ciągłego. W przekroju poprzecznym ustrój zaprojektowano jako 2-belkowy.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji: 41,40 m
Rozpiętości w osi konstrukcji 20,0+20,0 m
Szerokość całkowita: 9,40 m
Wysokość konstrukcyjna: 1,23 m
Skrainia pionowa drogi S3 5,0 m
Kąt skrzyżowania: 90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- chodnik dla obsługi: 0,90 m
- bariera ochrona : 2x0,60=1,20 m
- pas bezpieczeństwa: 0,20 m
- pasy ruchu: 2x3,0=6,00 m
- opaski: 0,3+0,8=1,10 m

Razem 9,40 m

Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030: **B**

Klasa MLC dla pojazdów kołowych: **60/80**

Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych: **50/70**

3.3.2.6. Obiekt WD-14 56+372,38 S3

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej DPZ-14_DP4191Z klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S3. Obiekt zaprojektowano jako ustrój trzybelkowy, żelbetowy, dwuprzęsłowy, ciągły.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji: 43,30 m
Rozpiętości w osi konstrukcji 22,0+20,7 m
Szerokość całkowita: 13,30 m
Wysokość konstrukcyjna: 1,54 m
Skrainia pionowa nad drogą S-3 > 5,0 m
Kąt skrzyżowania: 90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- bariera ochronna: 0,60 m

- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- opaska:	0,80 m
- pas ruchu:	2x3,50=7,00 m
- opaska:	0,80 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- bariera ochronna:	0,50 m
- chodnik:	3,00 m
- balustrada:	0,20 m
Razem	13,30 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.2.7. Obiekt WD-16 w km 58+467,75

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej DPZ-6_DP4124Z klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi droga ekspresowa S3 oraz istniejąca droga krajowa nr 3. Obiekt zaprojektowano w formie swobodnie podpartego ustroju płytowo-belkowego, betonowego sprężonego, trójprzęsłowego, ciągłego. W przekroju poprzecznym ustrój zaprojektowano jako 2-belkowy.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	68,40 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	19,3+27,0+20,6 m
Szerokość całkowita:	9,40 m
Wysokość konstrukcyjna:	1,48 m
Skrajnia pionowa drogi S3	5,0 m
Kąt skrzyżowania:	90°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- chodnik dla obsługi:	0,90 m
- bariera ochrona:	2x0,60=1,20 m
- pas bezpieczeństwa:	0,20 m
- pasy ruchu:	2x3,0=6,00 m
- opaski:	0,3+0,8=1,10 m
Razem	9,40 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	B
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	65/85
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	60/75

3.3.3. Przejścia dla zwierząt nad drogą S-3

Projekt przewiduje wykonanie 4 przejść dla zwierząt dużych, prowadzonych nad trasą ekspresową.

3.3.3.1. Obiekt PZGd-3 w km 44+075,00

Projektowany obiekt inżynierski PZDg-3 służy do przeprowadzenia szlaku migracji zwierząt nad projektowaną drogą S-3 oraz drogą zbiorczą DZ-2. Zaprojektowano obiekt o ustroju niosącym gruntowo-powłokowym z blach falistych oparty na fundamentach żelbetowych, posadowionych bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	42,068 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	13,89 + 14,30 + 13,89 m
Szerokość przejścia dla zwierząt:	25,0 m
Szerokość całkowita:	25,842 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	C

3.3.3.2. Obiekt PZGd-9 w km 50+752,28

Projektowany obiekt inżynierski PZDg-9 służy do przeprowadzenia szlaku migracji zwierząt nad projektowaną drogą S-3 oraz drogą DZ-7. Zaprojektowano obiekt o ustroju niosącym gruntowo-powłokowym z blach falistych oparty na fundamentach żelbetowych, posadowionych bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	42,068 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	13,89 + 14,29 + 13,89 m
Szerokość przejścia dla zwierząt:	40,0 m
Szerokość całkowita:	40,842 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	C

KONTAKTOWA PRACOWNIA
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Śadnarz

3.3.3.3. Obiekt PZGd-11 w km 54+180,00

Projektowany obiekt inżynierski PZDg-11 służy do przeprowadzenia szlaku migracji zwierząt nad projektowaną drogą S-3 oraz drogą DZ-8. Zaprojektowano obiekt o ustroju niosącym gruntowo-powłokowym z blach falistych oparty na fundamentach żelbetowych, posadowionych bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	42,068 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	13,89 + 14,30 + 13,89 m
Szerokość przejścia dla zwierząt:	25,0 m
Szerokość całkowita:	25,842 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	C

3.3.3.4. Obiekt PZGd-15 w km 57+611,21

Projektowany obiekt inżynierski PZDg-15 służy do przeprowadzenia szlaku migracji zwierząt nad projektowaną drogą S-3 oraz drogą DZ-11. Zaprojektowano obiekt o ustroju niosącym gruntowo-powłokowym z blach falistych oparty na fundamentach żelbetowych, posadowionych bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	42,068 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	13,89 + 14,29 + 13,89 m
Szerokość przejścia dla zwierząt:	40,0 m
Szerokość całkowita:	40,842 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	C

3.3.4. Przejście dla zwierząt pod drogą S-3

Projekt przewiduje wykonanie 1 przejścia dla zwierząt dużych, prowadzonych pod trasą ekspresową.

3.3.4.1. Obiekt PZDdz-17 w km 60+185,00

Projektowany obiekt inżynierski PZDg-1 służy do przeprowadzenia szlaku migracji zwierząt pod projektowaną drogą S-3 oraz pod drogą DZ-12. Zaprojektowano obiekt o ustroju niosącym gruntowo-powłokowym z blach falistych oparty na fundamentach żelbetowych, posadowionych bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	20,47 m
Rozpiętości w osi konstrukcji:	20,14 m
Skrajnia przejścia dla zwierząt:	15,00x4,80 m
Szerokość całkowita:	38,29 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.5. Przejście dla pieszych pod drogą S-3

Projekt przewiduje wykonanie 1 przejścia dla pieszych, prowadzonych pod trasą ekspresową.

3.3.5.1. Obiekt PP-14a w km 56+591,75

Projektowany obiekt inżynierski PP-14a służy do przeprowadzenia ciągu pieszego pod projektowaną drogą S3. Zaprojektowano obiekt o ustroju nośnym żelbetowym, prefabrykowanym ramowym, posadowionym bezpośrednio na gruncie.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Długość całkowita konstrukcji:	31,60 m
Skrajnia przejścia dla pieszych:	4,50x2,50 m
Szerokość całkowita:	5,26 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.6. Most w ciągu drogi S-3

Maciej Badnarz

Projekt przewiduje wykonanie 1 mostu drogowego, w ciągu drogi ekspresowej.

3.3.6.1. Obiekt MS-13 w km 56+078,16

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia drogi ekspresowej S-3 ponad przeszkodą, którą stanowi rzeka Gowienica oraz przejście dla zwierząt dołem. Obiekt mostowy zaprojektowano w formie ustroju

zespoleonego stalowo-betonowego, jednoprzęsłowego, ramowego. Obiekt pełni równocześnie rolę przejścia dla zwierząt średnich.

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość konstrukcji nośnej	37,98 m
Rozpiętość teoretyczna	36,00 m
Szerokość całkowita	14,28+1,60+12,98=28,86 m
Wysokość konstrukcyjna	1,76 m
Prześwit pionowy pod obiektem (min.) skrajnia przejścia dla zwierząt:	2,20 m
Kąt skosu	45,0 °
Przekrój poprzeczny na obiekcie:	
Jezdnia lewa:	
- ekran przeciwoślennieniowy	0,38 m
- bariera ochronna	1,00 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- pas awaryjny	2,50 m
- pasy ruchu	2x3,5=7,00 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pas bezpieczeństwa	1,50 m
- bariera ochronna	0,60 m
Razem	14,28 m
Prześwit pomiędzy ustrojami nośnymi	1,60 m
Jezdnia prawa:	
- bariera ochronna	0,60 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- opaska	0,8+0,3 m
- pasy ruchu	2x3,5=7,00 m
- pas awaryjny	2,50 m
- pas bezpieczeństwa	0,20 m
- bariera ochronna	1,00 m
- ekran przeciwoślennieniowy	0,38 m
Razem	12,98 m
Projektowana klasa obciążenia wg PN-85/S-10030:	A
Klasa MLC dla pojazdów kołowych:	100/150
Klasa MLC dla pojazdów gąsienicowych:	100/150

3.3.7. Przepusty

Projekt zakłada wykonanie przepustów pod korpusem drogowym: drogi ekspresowej, łącznic, dróg poprzecznych, dróg dojazdowych oraz zarurowania rowów pod zjazdami (przepusty w ciągu rowów). W większości przypadków projektowane przepusty mają na celu przeprowadzenie wód opadowych pomiędzy rowami drogowymi lub przeprowadzenie rowów melioracyjnych i cieków pod korpusem drogowym. Część z przepustów pełni funkcję ekologiczną – umożliwiają zachowanie ciągłości ekosystemów rzecznych bądź ciągłości szlaków migracyjnych zwierząt. Dopuszcza się mieszanie obu funkcji poprzez tworzenie w przepustach pól dla zwierząt.

Przewiduje się zastosowanie następujących typów przepustów w zależności od ich lokalizacji i funkcji:

- przepusty stalowe spiralnie karbowane o przekroju kołowym, łukowo-kołowym: stosowane pod drogą ekspresową S3 i w uzasadnionych przypadkach pod pozostałymi drogami. W większości przypadków projektowane przepusty mają na celu przeprowadzenie rowów melioracyjnych i cieków pod korpusem drogi. Część przepustów pełni również funkcję ekologiczną. Średnice i przekroje przepustów dobrano na podstawie wymagań normowych oraz obliczeń hydraulicznych.

- przepusty o przekroju kołowym z rur stalowych spiralnie karbowanych pod drogą ekspresową S3, łącznicami węzłów oraz pod pozostałymi drogami w przypadku gdy średnica przepustu jest większa niż Ø1000

- przepusty o przekroju kołowym z rur karbowanych z tworzyw sztucznych o średnicy do Ø1000 pod pozostałymi drogami (wyłączając drogę ekspresową i łącznice), zjazdami i chodnikami.

Przyjęto iż poprzeczne rowy drogowe przy przepustach ekologicznych (suchych) z uwagi na łagodne pochylenie skarp i małą głębokość nie będą stanowiły przeszkody w migracji gadów i płazów oraz małych zwierząt. W przypadkach gdy głębokość rowu będzie większa lub warunki terenowe nie pozwolą na zmniejszenie pochyłeń skarp, zastosowane będą w ciągu rowu przepusty (odcinki rowów krytych), umożliwiające wytworzenie płaskiego wejścia do przepustu.

Przepusty ekologiczne, suche lub mieszane, wyposażone zostaną w rozwiązania ułatwiające migrację zwierząt takie jak: półki czy wyściółki gruntowe.

3.4. Kanalizacja deszczowa

Zaprojektowany system odwodnienia uwarunkowany jest niweletą i przekrojem poprzecznym drogi S3 oraz możliwością odprowadzenia wód opadowych do istniejących odbiorników: cieków oraz rowów melioracyjnych. Przed zrzutem do odbiorników wody będą retencjonowane w zbiornikach oraz zostaną podczyszczane w

osadnikach, które gwarantują skuteczność oczyszczenia wymaganą w Rozporządzeniu MŚ z dnia 18 listopada 2014r. (Dz.U. nr 0 poz. 1800). Wody opadowe z nawierzchni jezdni odprowadzane będą za pomocą wpustów deszczowych – wg lokalizacji w części drogowej – do kolektorów grawitacyjnych, następnie po ich podczyszczeniu w osadnikach trafiają do odbiorników.

Do budowy kanalizacji deszczowej przyjęto:

- rury z PP lite, PP strukturalne, PE strukturalne, GRP oraz kamionkowe min. SN 8 kN/m²,
- studnie kanalizacyjne (przelotowe, połączeniowe, kaskadowe, rozprężne, czyszczakowe, z zastawką i z regulatorem) z prefabrykatów betonowych łączonych na uszczelki, wykonane z betonu C35/45;
- studnie kanalizacyjne wpadowe z elementów prefabrykowanych betonowych lub żelbetowych klasy C35/45 z osadnikiem i 1 lub 2 piaskownikami o średnicach;
- studnie kanalizacyjne systemowe GRP (przelotowe, połączeniowe, kaskadowe, z zastawką);
- wpusty ściekowe uliczne i krawężnikowo-jezdniowe z prefabrykowanych elementów betonowych łączonych na uszczelki z betonu C35/45 wodoszczelne i mrozo odporne o średnicy DN500

W miejscach gdzie nie jest możliwe odprowadzenie wód opadowych do odbiornika grawitacyjnie przewidziano zabudowę pompowni ścieków deszczowych.

3.5. Kanał technologiczny

Wzdłuż drogi S3 przewidziano budowę kanału technologicznego, którego celem jest ułatwienie budowy i eksploatacji systemu monitorowania i zarządzania drogą. Kanał ten, a właściwie drogowa kanalizacja teletechniczna, została zaprojektowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz wytycznymi dla kanałów technologicznych wersja nr 3 z dnia 03.10.2017 roku, służyć będzie do układania kabli sygnałowych światłowodowych lub miedzianych do miejsc lokalizacji urządzeń sterowania ruchem takich jak bramownice, znaki zmiennej treści, czujniki meteorologiczne, kamery, czujniki pomiaru ruchu itp.

Kanalizację drogową umieszczono wewnątrz ogrodzenia drogi z niewielkimi odstępstwami od tej zasady.

3.6. Urządzenia ochrony środowiska

3.6.1. Ekran akustyczny i przeciwoślennicowy

Na analizowanym odcinku drogi S3 zaprojektowano ekran akustyczny przy uwzględnieniu prognozowanych natężeń ruchu na rok 2031. Do konstrukcji ekranu proponuje się zastosowanie elementów pochłaniających. Proponuje się, aby ekrany akustyczne miały odcienie zieleni, szarości lub brązu. Dobór materiału, z którego wykonane będą ekrany akustyczne może być wybrany przez wykonawcę robót budowlanych. Lokalizacje i parametry ekranu akustycznego, przedstawiono w poniższej tabeli.

Nazwa	Wysokość	Długość	Początek	Koniec	Typ Ekranu	Lokalizacja
EL 1	2	183	48+513,85	48+696,88	pochłaniający	pobocze
EL 2	3	100	48+686,00	48+786,68	pochłaniający	przeciwskarpa wykopu
EL 3	2	83	49+048,00	49+131,40	pochłaniający	przeciwskarpa wykopu
EL 4	4	202	49+119,22	49+325,94	pochłaniający	pobocze
EL 5	3	131	55+751,06	55+881,02	pochłaniający	pobocze
EL 6	3	155	56+063,87	56+217,31	Pochłaniający (na obiekcie odbijający - przeźroczysty)	pobocze - wiadukt
EL 7	5	130	45+735,00	45+865,00	Pochłaniający	pobocze
EL 8	4	150	46+450,00	46+600,00	Pochłaniający (na obiekcie odbijający - przeźroczysty)	pobocze - wiadukt
EL 9	4	250	47+450,00	47+700,00	pochłaniający	pobocze
EP 1	4	197	40+286,91	40+485,24	pochłaniający	pobocze
EP 2	2	186	46+508,98	46+695,63	odbijający - przeźroczysty	pobocze - wiadukt
EP 3	3	86	48+500,00	48+586,17	pochłaniający	pobocze
EP 4	5	143	48+586,33	48+728,95	pochłaniający	pobocze
EP 5	4	100	48+130,00	48+230,00	pochłaniający	pobocze

Proponuje się zastosowanie ekranu o następujących parametrach: jednolicebowy wskaźnik izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych (DLR $\geq$ 24 dB) mieszczący je w klasie izolacyjności od dźwięków powietrznych B3, jednolicebowy wskaźnik oceny pochłaniania dźwięku (DL_a $\geq$ min 8 dB) mieszczący je w klasie A3. Do budowy ekranów należy stosować materiały spełniające cechy trudno zapalności, o klasie reakcji na ogień D-s1 I lub ewentualną klasę C, bez względu na dodatkową klasę wydzielania dymu. W celu zapewnienia wymaganej

skuteczności ekranowania w projekcie budowlanym przewidziano ściste połączenie podwaliny ekranów akustycznych z gruntem.

Dla przejść ekologicznych zaprojektowano ekrany antyolśnieniowe na obiektach pełniących funkcje przejść dla zwierząt oraz po 50 m przed i za obiektami. Ekrany te w postaci litych drewnianych parkanów o wysokości 2,5 m osłaniają teren przejścia przed oświetlaniem go reflektorami przejeżdżających samochodów.

Tabela: Zestawienie ekranów przeciwoślnościowych

Lp.	Nr Ekranu	Numer techn.	Nr drogi	Lokalizacja			Wysokość [m]
				od km ok	do km ok	strona	
1	ELO1		S3	56+042,04	56+063,87	prawa	2,5
2	ELO2		S3	60+122,38	60+246,38	prawa	2,5
3	EPO1		S3	56+013,67	56+150,61	Prawa	2,5
4	EPO2		S3	60+121,38	60+247,38	prawa	2,5

3.6.2. Urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe

Na przeważającej części zastosowano otwarte rowy trawiaste, uznane w przepisach dotyczących ochrony środowiska za element oczyszczający wody opadowe z zawiesiny. Wody z rowów trawiastych odprowadzane są do zbiorników cieków naturalnych lub rowów melioracyjnych.

Zgodnie z Decyzją o Środowiskowych Uwarunkowaniach przed odprowadzeniem wód do odbiorników przewiduje się zabudowę urządzeń oczyszczających – osadników i w uzasadnionych przypadkach również separatorów.

3.6.3. Rozwiązania zabezpieczające skażenie terenu i wód na wypadek awarii

Przed odprowadzeniem wód do odbiornika zaprojektowano zastawki umożliwiające odcięcie odpływu ścieków do odbiornika na wypadek wystąpienia poważnej awarii.

3.6.4. Przejścia dla zwierząt

W obszarze planowanej inwestycji szlaki migracyjne zwierząt przecinają się z przebiegiem drogi ekspresowej. W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze na szlakach tych przewidziano wykonanie przejść i przepustów dla zwierząt.

Projekt przewiduje budowę w ciągu trasy S3:

- 4 przejście górne dla zwierząt dużych,
- 1 przejście dolne dla zwierząt dużych,
- 1 przejście dolne dla zwierząt średnich,
- budowę 20 przepustów

Przepusty zespolone z ciekami/rowami zostaną wyposażone w półki o szerokości min. 50 cm, umożliwiające migrację małych zwierząt i płazów.

3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

3.7.1. Bariery ochronne

W projekcie przewidziano ustawienie barier ochronnych (zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 1317-2 oraz Wytycznymi stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych wydanymi przez GDDKiA) w następujących miejscach:

- w pasie dzielącym drogi ekspresowej oraz łącznic węzłów,
- w rejonie wysokich nasypów, podpór obiektów, przepustów, latarni oświetleniowych, ekranów akustycznych, urządzeń inżynierii ruchu, itp. przy wszystkich wchodzących w zakres przedmiotowej inwestycji drogach.

Szczegółowa lokalizacja barier w planie została przedstawiona na rysunkach planu sytuacyjnego, lokalizację barier w przekroju poprzecznym przedstawiono na rysunkach przekroji normalnych.

3.7.2. Balustrady wygradzające

W projekcie przewidziano wykonanie ogrodzeń dla pieszych U-12a, w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Ogrodzenia dla pieszych należy wykonać w kolorze żółtym lub szarym.

3.7.3. Oznakowanie pionowe i poziome

Dla zapewnienia widoczności znaku pionowego z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy zastosować materiały odbłaskowe.

Typ materiałów odblaskowych stosuje się w zależności od lokalizacji znaków oraz klasy drogi przy której są one umieszczone.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w ciągu całej doby, wysokim współczynnikiem odblaskowości, odpowiednią szorstkością, odpowiednim okresem trwałości, odpornością na ścieranie i zabrudzenie, szybką metodą aplikacji.

3.7.4. System Zarządzania Ruchem

W ramach Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem na obecnym etapie inwestycji zostaną wykonane dwie stacje meteorologiczne zlokalizowane w km 44+500L oraz w km 59+970L.

3.7.5. Zapewnienie warunków widoczności

W projekcie zapewniono (zgodnie z wymaganiami zawartymi w §168 Dz.U.Nr43, poz.430 z dnia 02.03.1999r.) wymaganą odległość widoczności pozwalającą kierowcy pojazdu poruszającego się z prędkością miarodajną (dla dróg kat. S) lub prędkością o 10 km/h większą niż prędkość projektowa (pozostałe drogi) na zatrzymanie pojazdu przed przeszkodą na jezdni. Warunek ten został sprawdzony i zapewniony w dla geometrii drogi w planie oraz w profilu podłużnym.

W miejscach, gdzie uwarunkowania terenowe nie pozwalają na zastosowanie odpowiednio dużych promieni łuków poziomych, szerokość pobocza lub pasa awaryjnego została lokalnie zwiększona w celu umożliwienia odsunięcia barier drogowych i tym samym zapewnienie wymaganych warunków widoczności.

W profilu podłużnym tak dobierano promienie krzywych wypukłych by zapewnić wymaganą przepisami odległość widoczności na zatrzymanie. W projekcie zapewniono (zgodnie z wymaganiami zawartymi w §170 Dz.U.Nr43, poz.430 z dnia 02.03.1999r.) wymagane warunki widoczności na skrzyżowaniach i wjazdach na drogę klasy S.

3.7.6. Przejazdy awaryjne

Dla jezdni drogi ekspresowej zaprojektowano przejazdy awaryjne w pasie dzielącym. Przejazdy te pozwalają na przejazd pomiędzy jezdniami np. w razie prowadzeni akcji ratunkowej lub na czas remontu. Przejazd awaryjny posiada nawierzchnię taką jak jezdnia drogi ekspresowej. Długość przejazdu wynosi 90,0 m. Przejazdy zlokalizowane są w odstępach nie większych niż 4,0 km. W normalnych warunkach eksploatacji przejazd awaryjny zamknięty jest łatwo rozbieralną barierą stalową. Przejazdy zlokalizowano w następujących kilometrach: 40+060.00, 43+035.00, 44+300.00, 34+850.00, 47+200.00, 48+560, 52+165, 55+187, 57+815 i 61+615.

3.7.7. Wjazdy awaryjne

Zapewnia się możliwość wjazdu służb ratunkowych na jezdnię drogi ekspresowej poprzez projektowane węzły drogowe oraz dodatkowo od strony dróg ogólnodostępnych poprzez wjazdy awaryjne. Wjazdy te umożliwiają dojazd do drogi ekspresowej S-3 z terenów przyległych oraz szybki dostęp służb ratunkowych do terenów przyległych z poziomu drogi ekspresowej.

Wjazdy te umożliwiają dostęp także służbom utrzymania oraz pojazdom budowlanym w przypadku prowadzenia robót budowlanych w pasie drogowym, bez konieczności korzystania z jezdni drogi ekspresowej.

Wjazdy w okresie normalnej eksploatacji drogi ekspresowej są zamknięte od strony przyległego terenu ogrodzeniem z bramą wjazdową. Wjazd awaryjny posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej. Szerokość wjazdów oraz promienie wykragleń tak dobrano by zapewnić wymagany przepisami p. poz zewnętrznym promień skrętu wynoszący co najmniej 11.00 m.

Wjazdy awaryjne zaprojektowano w następujących lokalizacjach:

- km 40+125 - strona lewa i prawa
- km 52+164 - strona lewa i prawa
- km 55+175 - strona lewa

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA
Za zgodą Dyrektora
KIEROWNIK BUDOWY
Maciej Bednarek

3.7.8. Ogrodzenie drogi

Przewiduje się wykonanie obustronnego ogrodzenia pasa drogowego drogi ekspresowej zabezpieczającego przed niekontrolowanym wtargnięciem ludzi i zwierząt na jezdnię. Ogrodzenie zostało zlokalizowane pomiędzy drogą ekspresową a drogami dojazdowymi. Ogrodzeniem objęto również projektowane zbiorniki wód deszczowych. Wysokość ogrodzenia, zgodnie z wymaganiami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji, powinna wynosić nie mniej niż 2,40 m na terenach polno-leśnych i 2,20 m na pozostałych terenach. Wysokość ogrodzenia jest liczona od poziomu terenu.

Przyjęto zmienną wielkość oczek siatki, w zależności od wysokości liczonej od poziomu terenu (zabezpieczenie przed przedostawaniem się małych zwierząt). Dodatkowo przewiduje się wkopanie siatki ogrodzenia na głębokość ok. 0,30 m w grunt. Zapobiegnie to podkopywaniu i przechodzeniu zwierząt pod ogrodzeniem. Szerokość oczek siatki powinna wynosić max 15 cm.

Część naziemna siatki powinna posiadać wielkość oczek zmniejszającą się ku dołowi wg poniższego przedziału:

0 ÷ 80cm	- 5x15cm,
80 ÷ 120	- 10x15cm,
120 ÷ 150	- 15x15cm,
150 ÷ -220/240	- 20x15cm

Dla zapewnienia skuteczności funkcjonowania ogrodzeń uwzględniono następujące warunki:

- ogrodzenia prowadzone są możliwie blisko krawędzi jezdni, jak najmniej ingerując w obszar otaczający;
- w przypadku przebiegu drogi na nasypie, ogrodzenia są zlokalizowane przy podstawie nasypu;
- ogrodzenia ochronne wzdłuż drogi łączą się w sposób szczelny z przyczółkami dolnych przejść dla zwierząt oraz z osłoną antyolśnieniową na przejściu górnym;
- w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt/płazów i cieków wodnych, ogrodzenia łączą się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzą bezpośrednio ponad wlotem przepustu.
- w miejscach, gdzie zastosowano inne zabezpieczenia np. ekrany akustyczne, osłony (ekrany) przeciwoślenniowe – ogrodzenie będzie się z nimi łączyło w sposób szczelny.

Miejsca przejść ogrodzenia nad rowami zostaną zabezpieczone ruchomą konstrukcją wykonaną z siatki stalowej zgrzewanej o oczkach 50x50x3 mm. Elementy ogrodzenia powinny mieć możliwość obracania się na rusz zawiasowej umieszczonej w dole ogrodzenia. Kształt elementu jest dopasowany do kształtu rowu. Aby zapobiec samoczynnemu obracaniu się elementów uchylnych elementy mocowane są za pomocą kotew stalowych do gruntu (kotwienie)

Miejsca przejść ogrodzenia nad rowami zostaną zabezpieczone ruchomą konstrukcją wykonaną z siatki stalowej zgrzewanej o oczkach 50x50x3 mm. Elementy ogrodzenia powinny mieć możliwość obracania się na rusz zawiasowej umieszczonej w dole ogrodzenia. Kształt elementu jest dopasowany do kształtu rowu. Aby zapobiec samoczynnemu obracaniu się elementów uchylnych elementy mocowane są za pomocą kotew stalowych do gruntu (kotwienie)

W ogrodzeniu zaprojektowano bramy awaryjne o szer. 4,00 m lub furtki o szer. 1,00 m dla służb ratowniczych i jednostek utrzymania drogi. Bramy i furtki wyposażone będą w system samozamykający. Bramy i furtki zlokalizowano przede wszystkim w okolicy wjazdów awaryjnych, obiektów mostowych oraz zbiorników retencyjnych i innych obiektów infrastruktury związanych z obsługą drogi. Lokalizację bram i furtek pokazano na planie sytuacyjnym.

W rejonach, gdzie spodziewana jest migracja małych ssaków przewidziano stosowanie ogrodzeń ochronno-naprowadzających w postaci stalowej siatki dogęszczającej na ogrodzeniu głównym. Siatkę tę przymocowuje się w dolnej części ogrodzenia bądź ustawia przy pomocy kotew stalowych (w miejscach, gdzie płotki są prowadzone niezależnie od ogrodzenia). Wielkość oczek takiej siatki nie przekracza wymiaru 5x5 mm. Wysokość siatki nad terenem winna wynosić 50 cm, siatka wkopana na głębokość 30 cm. Siatka powinna posiadać przewieszkę (dł. 10 cm) skierowaną w stronę nadchodzących zwierząt. Opisaną powyżej siatkę dogęszczającą na ogrodzeniu głównym zastosowano również na wysokości projektowanych zbiorników wód deszczowych oraz na długości po 50 m w każdą stronę od końca zbiorników. W przypadku zbiorników, przy których zaprojektowano pompownie w systemie kanalizacji tłocznej siatki dogęszczające zaprojektowano na całym obwodzie wygrozdzenia zbiorników. W rejonach, gdzie stwierdzono występowanie i migracje płazów zaprojektowano lite płotki z elementów prefabrykowanych wysokości 50 cm, wkopane na głębokość 30 cm z zagiętą krawędzią w stronę nadchodzących zwierząt (dł. 10 cm).

3.8. Rozwiązania techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

W zakresie zapewnienia bezpieczeństwa na drodze ekspresowej przewiduje się wykonanie zastosowanie następujących rozwiązań:

- Przejazdy awaryjne w pasie dzielącym drogi ekspresowej (w odstępach nie większych niż 4.0 km), pozwalające na przejazd pomiędzy jezdniami w razie wypadku lub na czas remontu. Na przejazdach awaryjnych stosuje się barierę ochronną łatwo rozbieralną.
- Niezależne wjazdy awaryjne na drogę ekspresową z sieci dróg ogólnodostępnych. Wjazdy te umożliwiają dojazd do drogi S-3 z terenów przyległych w sytuacjach awaryjnych oraz w celach utrzymaniowych. Umożliwiają one również szybki dostęp służb ratunkowych do terenów przyległych z poziomu drogi ekspresowej. Szerokość wjazdów oraz promienie wyokrągłeń tak dobrano by zapewnić wymagany przepisami p. poz. zewnętrzny promień skrzyżowania wynoszący co najmniej 11.00 m.
- W ekranach akustycznych o długościach większych niż 400 m przewidziano umieszczenie wyjść ewakuacyjnych w postaci drzwi o szerokości min. 1,40 m. Odległość między drzwiami wynosi maksymalnie 200 m.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

3.9. Oświetlenie

3.9.1. Informacje ogólne

Projekt swym zakresem obejmuje oświetlenie na odcinku drogi ekspresowej w następujących lokalizacjach:

- rejon węzła „Brzozowo” w zakresie:
 - trasa główna od km 42+400 do km 43+510,
 - łącznice węzła na całej długości,
 - droga DPZ-2 od km 0+068 do km 0+515
- rejon MOP I Przybiernów Wschód i Zachód
 - trasa główna od km 44+820 do km 46+250,
 - dróg na terenie MOP I Przybiernów Wschód,
 - dróg na terenie MOP I Przybiernów Zachód,
- rejon węzła „Przybiernów” w zakresie:
 - trasa główna od km 47+250 do km 48+250,
 - łącznice węzła na całej długości,
 - ronda,
 - droga powiatowa DP4129Z (DPZ-7) od km 0+025 do km 0+250,
 - droga DZ-3 od km 0+000 do km 0+130,
 - droga DZ-4 od km 0+000 do km 0+150,
 - droga dojazdowa DD-8 od km 1+170 do km 1+302.09,
 - droga dojazdowa DD-9 od km 0+000 do km 0+110.
- rejon węzła „Babigoszcz” w zakresie:
 - trasa główna od km 56+000 do km 57+025,
 - łącznice węzła na całej długości,
 - ronda,
 - droga powiatowa DP4191Z (DPZ-14) na całej długości,
 - droga DZ-9 od km 0+000 do km 0+190,
 - droga DZ-10 od km 0+000 do km 0+100,
 - droga DD-14 od km 0+000 do km 0+130,
 - droga DD-15 od km 0+000 do km 0+120.
- trasa główna od km 61+600 do km 61+813.78
- rejon węzła „Miękowo” w zakresie:
 - łącznika DZ13a od km 0+325 do km 0+459.17,
 - rondo,
 - dowiązania do istniejących łącznic (wlot ZACH. od km 0+025 do 0+126.11km).

3.9.2. Parametry techniczne

Zgodnie z wymogami Inwestora, odpowiednimi normami i przepisami oraz warunkami technicznymi zasilania na odcinku przebudowywanej drogi ekspresowej w obrębie węzłów zostanie wykonane oświetlenie. Oświetlenie projektowanych węzłów, obszarów i dróg dojazdowych zasilane będzie z sieci rozdzielczej niskiego napięcia oraz z projektowanych stacji transformatorowych. Ponieważ rozpatrywaną trasę główną oraz drogi zbiorcze, zgodnie z normą PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”, pod kątem sytuacji oświetleniowych zaliczono do grupy A1 zaprojektowano oświetlenie spełniające wymogi klasy ME2 oświetlenia, tj.: $L_{SR} \geq 1.5 \text{ cd/m}^2$, $L_{MIN}/SR \geq 0.4$, $TI \leq 10\%$, $UL \geq 0.7$. Jednocześnie drogi dojazdowe do węzłów, łącznice zgodnie z przywołaną normą zaliczono do grupy sytuacji oświetleniowej B1 zaprojektowano oświetlenie spełniające wymogi klasy ME3c oświetlenia, tj.: $L_{SR} \geq 1.0 \text{ cd/m}^2$, $L_{MIN}/SR \geq 0.4$, $TI \leq 15\%$, $UL \geq 0.5$. Dla obszarów konfliktowych, tj. projektowanych rond przyjęto wymagania klasy CE2 czyli $E_{SR} \geq 20 \text{ lx}$, $U_0 \geq 0.4$.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

3.9.3. Projektowane rozwiązania

Przewidziano budowę oświetlenia oprawami o II klasie ochronności z lampami sodowymi wysokoprężnymi o mocy od 250W do 70W na słupach stalowych ocynkowanych, na fundamentach prefabrykowanych. Słupy oświetleniowe usytuowano w poboczach dróg jednostronnie albo po obu stronach trasy głównej. Słupy zostały oddzielone od jezdni w ramach potrzeb barierami sprężystymi lub zastosowano słupy spełniające normę PN-EN 12767 pochłaniające energię w przypadku uderzenia przez pojazd. Na trasie głównej zastosowano słupy oświetleniowe o wysokości 12m, na drogach gminnych, powiatowych, łącznicach węzłów z drogą ekspresową słupy oświetleniowe wysokości 9m. Jako zabezpieczenia w słupach zaprojektowano tabliczki słupowe z zabezpieczeniem (wkładki bezpiecznikowe typu gG/gL lub wyłączniki nadmiarowoprądowe o charakterystyce C). W bezpośredniej bliskości przejść dla pieszych występujących na długości oświetlanych odcinków będą umieszczone oprawy oświetlenia ulic, w celu doświetlenia miejsc mogących powodować trudności w ich

pokonywaniu przez osoby niepełnosprawne. Sterująco-zasilające szafy oświetleniowe wyposażone zostaną w moduł pozwalający na programowanie czasowe wyłączenia części lub całości opraw oświetleniowych w okresach zmniejszonego natężenia ruchu w zależności np. od pory dnia, dnia tygodnia, pory roku oraz umożliwiające zdalne sterowanie oświetleniem poprzez modem GSM GPRS. Ponadto pomiędzy odcinkami oświetlonymi, a nieoświetlonymi trasy głównej zostały wprowadzone strefy przejściowe.

3.10. Zasilanie obiektów towarzyszących

3.10.1. Informacje ogólne

Projekt swym zakresem obejmuje:

- budowę zasilania oświetlenia drogowego,
- budowę zasilania dla urządzeń telematyki (m.in. tablice zmiennej treści, czujniki pomiaru ruchu, kamery przemysłowe, stacje pogody, szafy sterownicze, itp.),
- budowę zasilania dla pompowni

Właścicielem projektowanych urządzeń elektroenergetycznych zasilających obiekty będzie Inwestor.

3.10.2. Projektowane urządzenia zasilające

Zasilanie poszczególnych urządzeń tj. oświetlenia drogowego, telematyki oraz pompowni zrealizowane zostanie z sieci SN/nN własności ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin. Na potrzeby przedmiotowego zasilania zostaną zaprojektowane słupowe stacje transformatorowe, które zasilane będą linią kablową jako odgałęzienie z sieci SN własności ENEA Operator Sp. z o.o. Z przedmiotowych stacji transformatorowych SN/nN zasilone zostaną linią niskiego napięcia poszczególne urządzenia. Pozostałe urządzenia, które nie zostały zasilone z zaprojektowanych stacji transformatorowych, zostaną przyłączone zalicznikowo liniami kablowymi nN, do złącz pomiarowych wybudowanych przez ENEA Operator Sp. z o.o. lub zasilone z odnawialnych źródeł energii (zestawy solarno-wiatrowe).

3.11. Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej

3.11.1. Przebudowa urządzeń melioracyjnych i umocnienie cieków naturalnych.

W związku z realizacją prac związanych z inwestycją konieczna jest przebudowa i umocnienie cieków naturalnych oraz rowów melioracyjnych w zakresie pasa drogowego. Przebudowa polegać będzie na wykonaniu robót mających na celu umocnienie i reprofilację koryt cieków i rowów.

Tabela: Zakres przebudowy i umocnienia cieków naturalnych i rowów melioracyjnych

Lp.	Nazwa cieku/rowu	Przybliżona lokalizacja w km drogi S3 [km]	Długość przebudowy [m]
1	Rów 40+940	40+940	227
2	Struga Ostromicka	41+100	392
3	Rów 41+760	41+760	119
4	Rów 43+450	43+450	206
5	Struga Brzozowska	43+640	312
6	Rów 44+875	44+875	176
7	Rów 45+700	45+700	152
8	Rów 45+730	45+730	645
9	Rów 46+300	46+300	176
10	Rów 46+430	46+430	388
11	Rów 46+705	46+705	491
12	Rów 46+975	46+975	263
13	Rów 47+125	47+125	317
14	Rów 47+150	47+150	56
14	Struga Henrykowska	54+580	234
16	Rów 54+600	54+600	15
17	Rów 55+000	55+000	427
18	Struga Dzieszowska	56+560	604
19	Rów 57+230	57+230	308
20	Rów 58+040	58+040	475
21	Rów 60+800	60+800	470

Sieć drenarska, której przebieg ustali się poprzez wykonanie przekopów kontrolnych, zostanie przebudowana w sposób niezakłócający stosunków wodnych. Napotkane podczas budowy zbieracze i sączki melioracyjne zostaną przebudowywane w zakresie występujących kolizji z projektowaną trasą oraz podłączone do rurociągów głównych i odprowadzone do najbliższych odbiorników naturalnych.

3.11.2. Budowa urządzeń retencyjnych

W celu ograniczenia nadmiernego wpływu odprowadzanych wód opadowych z pasa drogowego zaprojektowano zbiorniki wód deszczowych, których zadaniem jest zatrzymanie odpływu o dużej kulminacji wywołanej deszczem nawalnym oraz odprowadzenie wód do ziemi. Zbiorniki będą pełniły funkcję retencyjną lub retencyjno-infiltracyjną. Urządzenia będą wykonane jako zbiorniki ziemne, a ich konstrukcja nawiązywać będzie do naturalnych obniżen terenu. Poniżej zamieszczono zestawienie zbiorników:

Tabela: Podstawowe parametry zbiorników:

L.p.	Nazwa zbiornika	Przybliżona lokalizacja w km drogi S3	Przybliżona lokalizacja strona drogi S3	Typ zbiornika
		[km]		
1	ZR-01	39+750	lewa	Retencyjny
2	ZR-02	40+850	lewa	Retencyjny
3	ZR-03	41+200	lewa	Retencyjny
4	ZR-04	43+350	lewa	Retencyjny
5	ZR-05	43+700	prawa	Retencyjny
6	ZR-06	44+800	lewa	Retencyjny
7	ZR-07	44+925	lewa	Retencyjny
8	ZR-MOP	45+700	prawa	Retencyjny
9	ZR-08	46+225	prawa	Retencyjny
10	ZR-09	46+900	prawa	Retencyjny
11	ZR-10	47+325	prawa	Retencyjny
12	ZR-11	47+800	prawa	Retencyjny
13	ZR-11a	47+900	prawa	Retencyjny
14	ZR-12	48+725	prawa	Retencyjny
14	ZR-13	51+650	lewa	Retencyjny
16	ZRI-14	52+750	prawa	Retencyjno - Infiltracyjny
17	ZR-15	54+450	prawa	Retencyjny
18	ZR-16	55+750	prawa	Retencyjny
19	ZR-17	56+300	prawa	Retencyjny
20	ZR-18	56+750	prawa	Retencyjny
21	ZR-19	57+300	prawa	Retencyjny
22	ZR-20	58+175	prawa	Retencyjny
23	ZR-21	60+700	prawa	Retencyjny
24	ZR-22	60+950	prawa	Retencyjny
25	ZR-23	0+275 DZ-13	prawa	Retencyjny

3.12. Linie elektroenergetyczne

3.12.1. Informacje ogólne

Celem opracowania jest dostosowanie istniejących napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych nN, SN, WN na skrzyżowaniach z projektowanym układem drogowym, do wymagań wynikających z norm i przepisów branżowych. Długość budowanych i przebudowywanych sieci:

- oświetlenia drogowego – 19 km
- niskiego napięcia – 4,3km
- średniego napięcia – 1,6km
- wysokiego napięcia – 2,55km

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodności z oryginałem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Badnarz

3.12.2. Linie niskiego i średniego napięcia

W zakres opracowania wchodzi:

- przebudowa linii kablowej SN-15 kV nr 82/10/4 typ 3xXRUHAKXS-1x240/50mm² 12/20kV relacji Babigoszcz-Widzieńsko,
- przebudowa odcinka linii napowietrznej SN-15 kV nr 130/9/10 typ 3xAFL-6 35mm² w kierunku stacji transformatorowej SN/nN „Moto Bar” nr 3440,
- przebudowa magistrali linii napowietrznej SN-15 kV nr 141 typ 3xAFL-6 70mm² relacji Moracz-Stepnica,
- przebudowa linii napowietrznej SN-15 kV nr 141/39 typ 3xAFL-6 25mm² w kierunku stacji transformatorowej SN/nN „Przybiernów Obwodnica” nr 3844,
- przebudowa odgałęzienia linii napowietrznej SN-15 kV nr 141/43 typ 3xAFL-6 70mm² relacji Przybiernów ul. Wojska Polskiego,
- przebudowa odgałęzienia linii napowietrznej SN-15 kV nr 148 typ 3xAFL-6 35mm² (słup nr 69 typu ŻN),
- przebudowa stacji transformatorowej napowietrznej SN/nN „Moto Bar” nr 3440 typ STS,
- przebudowa stacji transformatorowej napowietrznej SN/nN „Przybiernów Wojska Polskiego” nr 3795 typ STS,
- odcinka linii napowietrznej 0,4kV typ AL 4x50mm² – obwód nr III kierunek budynek mieszkalny nr 57, wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Ostromice Wodociągi” nr 2453,
- przebudowa odcinka linii kablowej 0,4kV typ YAKY 4x150mm² – odcinek pomiędzy złączem kablowym typ ZK3b+2TL, a stacją transformatorową SN/nN „Moto Bar” nr 3440,
- przebudowa odcinka linii kablowej 0,4kV typ YAKY 4x50mm² – obwód ze stacji transformatorowej SN/nN „Babigoszcz Młyn” nr 3833,
- przebudowa odcinka linii kablowej 0,4kV typ YAKY 4x120mm² – obwód ze stacji transformatorowej SN/nN „Babigoszcz Młyn” nr 3833,
- przebudowa istniejącej linii kablowej 0,4kV typ YAKY 4x120mm² – obwód wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Babigoszcz Młyn” nr 3833,
- przebudowa istniejącej linii napowietrznej 0,4kV typ AL 4x25mm² – obwód wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Przybiernów Osada” nr 3412,
- przebudowa istniejącej linii napowietrznej 0,4kV typ AL 4x35+25mm² – obwód wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Przybiernów Obwodnica” nr 3844,
- przebudowa istniejącej linii napowietrznej 0,4kV typ AL 4x35+25mm² – obwód wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Przybiernów Obwodnica” nr 3844,
- przebudowa istniejącej linii napowietrznej 0,4kV typ AL 4x35+25mm² – obwód wyprowadzony ze stacji transformatorowej SN/nN „Przybiernów Wojska Polskiego” nr 3795,
- przebudowa istniejącej linii napowietrznej 0,4kV typ AsXSn 4x50mm² – odcinek pomiędzy stanowiskami słupowymi nr II-27 i II-33,
- przebudowa istniejącej linii nN 0,4kV – zasilanie istniejącej przepompowni zlokalizowanej w km 48+500 projektowanej drogi S-3,

Przewiduje się wykonanie usunięcia wszystkich kolizji z projektowanym układem drogowym linii elektroenergetycznych poprzez przebudowę linii napowietrznych z budową słupów odporowych z żerdzi wirowanych typu E lub demontaż niezbędnych odcinków linii napowietrznych 0,4kV i 15kV z budową słupów krańcowych z żerdzi wirowanych typu E, a następnie ułożenie odpowiednich linii kablowych z przejściem pod inwestycją drogową przepustami z rur dwuściennych wykonanych z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD). Częściowo na odcinkach skrzyżowań z drogami zbiorczymi, dojazdowymi i węzłami zostaną jako napowietrzne. W przypadku przebudowy linii kablowych ziemnych przewiduje się demontaż istniejącej linii kablowej i ułożenie nowego odcinka linii kablowej ziemnej niekolidującej z projektowanym układem drogowym.

3.12.3. Linie wysokiego napięcia

W zakres opracowania wchodzi:

- linii 110 kV relacji Reclaw – Moracz nr kodowy REC-MCZ w prześle pomiędzy stanowiskami nr 39 – 41 kolizja z planowaną drogą ekspresową S-3,
- linii 220 kV relacji Morzyczyn – Reclaw w przesłach 177-178-179 z planowaną drogą ekspresową S-3 oraz drogą powiatową DP4125Z,
- linii 110 kV relacji Goleniów – Moracz nr kodowy GOW-MCZ w prześle pomiędzy stanowiskami nr 58 – 60 kolizja z planowaną drogą ekspresową S-3.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodnym wyrażeniem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Podnarz

Projektowana droga			Linia WN			
Numer kolizji	numer	km	Napięcie [kV]	Numer kodowy	Relacja	Prześło
1	S-3	41+550	110	REC-MCZ	Reclaw - Goleniów	39 ÷ 41
2	S-3 DP4125Z	42+625 0+440	220	1029	Morzyczyn - Reclaw	177 ÷ 179

3	S-3	58+825	110	GOW-MCZ	Goleniów - Moracz	58 ÷ 60

Trasa przebudowywanej linii 110 kV relacji Morzyczyn – Reclaw nr kodowy REC-MCZ nie wymaga przebudowy.

Istniejąca linia 220 kV zostanie poprowadzona nową trasą, w związku z powyższym zostaną zlikwidowane słupy WN nr 177, 178, 179. Na nowo projektowanej trasie linii 220 kV zostaną zabudowane słupy typu: H52 ON150 (nr 177, 179) oraz H52 ON100 (nr 178). Długość przebudowywanego odcinka wynosi ~1200m.

Trasa przebudowywanej linii 110 kV relacji Goleniów - Moracz nr kodowy GOW-MCZ nie ulega zmianie. Przewiduje się demontaż istniejącego słupa przelotowego, a w jego zastępstwie wstawienie nowego słupa mocnego w nowej lokalizacji. Długość przebudowywanego odcinka wynosi ~600m.

Operatorem sieci WN o napięciu 220 kV jest PSE Operator SA, natomiast sieci WN o napięciu 110 kV jest ENEA Operator Sp. z o.o.

3.13. Linie telekomunikacyjne

W zakresie branży telekomunikacyjnej dla projektu budowy drogi S6 należy dokonać przebudowy wszystkich kolidujących urządzeń telekomunikacyjnych. W obszarze projektu znajdują się sieci własności Orange Polska S.A., Polkomtel oraz PKP Utrzymanie

Przebudowy sieci polegają jedynie na odtworzeniu elementów sieci kolidujących z infrastrukturą drogową w nowych lokalizacjach mieszczących się w pasie drogowym. Wszystkie prace związane z przebudową kolidujących urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonać przed przystąpieniem do prac drogowych.

Budowę kanalizacji kablowej należy wykonać stosując studnie kablowe SKR-2 i SKMP-3. Do budowy ciągów kanalizacji kablowej zastosować rury RHDPEp 125mm i RHDPEp 110mm. Minimalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach mierzone od krawędzi kanalizacji do innych urządzeń muszą być zgodne z ZN-15/OPL – 12, ZN-15/OPL – 004 oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich użytkowanie (Dz. U. z dnia 31 października 2005 r.). Przebudowę kabli teletechnicznych należy wykonać stosując kable miedziane typu XzTKMXpwFtlx, XzTKMXpw oraz kable światłowodowe typu Z-XOTKtd i Z-XOTKtsd. W celu zabezpieczenia istniejących kabli należy stosować rury dwudzielne HDPE Ø110, Ø120, Ø160.

3.14. Sieć wodociągowa

Istniejącą sieć wodociągową kolidującą z projektowaną S3 oraz drogami poprzecznymi przewidziano do przebudowy zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci tj: Wodociągi Zachodniopomorskie, Przedsiębiorstwo Usług Wodnych i Sanitarnych Sp. z o.o. w Nowogardzie.

Przebudowywane wodociągi zostaną wykonane z rur z polietylenu PE100 SDR17, PN10 wg. normy PN-EN 12201 w zakresie średnic: Dz32 - Dz110mm. Przejścia pod istniejącą drogą przewiduje się w technologii bezwykopowej, natomiast w miejscach skrzyżowań z układem drogowym, wodociągi będą zabezpieczone rurami ochronnymi. Sieci wyłączone z eksploatacji przeznaczono do usunięcia bądź zamulenia.

Dodatkowo w projekcie przewidziano budowę sieci wodociągowej stanowiącej element zagospodarowania i obsługi przewidywanych MOP-ów. Zasilanie obiektów w wodę przewiduje się z ujęcia wód. Projektowane ujęcie wody zlokalizowane będzie na MOP Przybiernów Wschód i będzie stanowiło zasilanie w wodę na cele socjalne i bytowe dla obu MOP-ów Przybiernów. Przewidywana wydajność ujęcia to 8 m³/h i będzie się składać z jednego otworu.

3.15. Kanalizacja sanitarna

Istniejącą kanalizację sanitarną kolidującą z projektowaną S3 oraz drogami poprzecznymi przewidziano do przebudowy zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci tj: Wodociągi Zachodniopomorskie, Przedsiębiorstwo Usług Wodnych i Sanitarnych Sp. z o.o. w Nowogardzie.

Dodatkowo w projekcie przewidziano budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków stanowiącą element zagospodarowania i obsługi przewidywanych MOP-ów. Ścieki bytowe – gospodarcze wraz ze ściekami ze stanowisk do zrzutu nieczystości z autokarów zostaną skierowane do istniejącej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ksD300 w km 46+530. Na etapie rozbudowy MOP-ów do kategorii II należy przeprowadzić modernizację układu tłoczego z dostosowaniem do odprowadzanej ilości ścieków.

3.16. Kanalizacja deszczowa

Istniejącą kanalizację deszczową kolidującą z projektowaną S3 oraz drogami poprzecznymi przewidziano do przebudowy. Przewidziano odtworzenie wszystkich połączeń oraz obiektów zabudowanych na sieci.

3.17. Sieć gazowa średniego ciśnienia

Istniejącą sieć gazową kolidującą z projektowaną S3 oraz drogami poprzecznymi przewidziano do przebudowy zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci tj: Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie. Przebudowywane gazociągi zostaną wykonane z rur PE100 RC SDR11. W miejscu skrzyżowania z projektowanymi drogami rurociąg przewodowy zostanie zabezpieczony rurami ochronnymi.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

4.1. Zestawienie powierzchni

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
1	Nawierzchnie bitumiczne	
	Droga główna S-3 i węzły	47,63
	Drogi pozostałe	8,33
2	Nawierzchnie chodników i ciągów pieszo-rowerowych	0,36
3	Nawierzchnia kruszywowa	6,94
4	Zieleń, skarpy i tereny pozostałe	123,55
	RAZEM	186,81

5. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.1. Pomniki przyrody

Analizowana inwestycja **koliduje** z jednym istniejącym pomnikiem przyrody, oraz znajdują się w bliskiej odległości od 3 kolejnych. Zestawienie ukazuje poniższa tabela..

Tabela 1. Pomniki przyrody w obszarze opracowania

Id	Gatunek	Obwód	Akty prawa	Uwagi	Kolizja
1	Sosna zwyczajna <i>Pinussylvestris</i>	Pojedynczy pień	Zarządzenie Nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18 sierpnia 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Szczecińskiego nr 18 poz. 208 z 15.09.1989).	Nadleśnictwo Goleniów Leśnictwo Borowik odz. 93 b (przy skrzyżowaniu z drogą do Stepnicy i Rokity); średnica korony 12 m.	W kolizji w km 61+550 w odległości 12 m od krawędzi jezdni drogi S3; Przy zbiorniku retencyjnym

Ponadto w pobliżu planowanej inwestycji zlokalizowane są drzewa które kwalifikują się do ochrony jako pomniki przyrody:

1	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus robur</i>	Pojedynczy pień; obw. w pierśnicy 475 cm	Brak aktu obejmującego ochroną, drzewo kwalifikuje się ze względu na rozmiary	Skarpa nad Gowienicą; 38 m na zachód od krawędzi mostu S3. Drzewo o średnicy korony 20 m	Położony 32 m od pasa drogowego w km 56+100.
2	Buk zwyczajny	Pojedynczy pień; obw. w pierśnicy	Brak aktu obejmującego ochroną, drzewo kwalifikuje	Najokazalszy z grupy starych	Położony 36 m od pasa

	<i>Fagussylvatica</i>	375 cm	się ze względu na rozmiary	buków	drogowego w km 56+650.
--	-----------------------	--------	----------------------------	-------	------------------------

Dodatkowo w obszarze objętym analizą występują obiekty i obszary należące do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków. Zestawienie ww. zabytków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela: Zabytki należące do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków

Lp.	Gmina	Miejscowość	Adres	Obiekt	Kilometraż i strona trasy	Najmniejsza odległość od inwestycji
1	Przybiernów	Przybiernów		Kościół parafialny z ryglowa przybudówką, wieża z 1679 r	wschodnia	Ok. 800 m
2	Przybiernów	Przybiernów		Plebania o konstrukcji ryglowej z XIX w	wschodnia	Ok. 800 m
3	Goleniów	Babigoszcz		Młyn wodny murowany	wschodnia	Ok. 200 m
4	Goleniów	Miękowo		Kościół filialny z 1782 r	wschodnia	Ok. 1800 m

Ponadto, opierając się na wynikach wizji terenowej, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej trasy S3 stwierdzono obecność obiektów o szczególnym znaczeniu religijnym w krzyży przydrożnych.

Planowana inwestycja przebiega w rejonie stanowisk archeologicznych.

W poniższej tabeli zestawiono stanowiska archeologiczne wyznaczone przez WKZ do przeprowadzenia wyprzedzających badań wykopaliskowych występujące w kolizji z projektowaną trasą.

Lp.	Lokalizacja	Nr stanowiska	Powierzchnia badań (ar)	Orientacyjny kilometraż
1	Przybiernów	Stan. 12 (AZP 23-08/4)	60,2	N: 53°45'49,37" E: 14°46'51,24"
2	Przybiernów	Stan. 13 (AZP 23-08/5)	50	N: 53°45'8,36" E: 14°46'24,48"
4	Przybiernów	Stan. 5 (AZP 23-08/6)	17,6	N: 53°44'53,9" E: 14°46'19,20"
5	Przybiernów	Stan. 14 (AZP 23-08/7)	10	N: 53°44'52,45" E: 14°46'24,05"
6	Kartlewo	Stan. 21 (AZP 22-08/28)	28	N 53°47'48,30" E 14°46'32,64"
7	Kartlewo	Stan. 17 (AZP 22-08/31)	24	N 53°47'48,30" E 14°46'32,64"
8	Kartlewo	Stan. 11 (AZP 22-08/7)	84	N 53°47'17,57" E 14°46'45,63"

Prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych Babigoszcz, stan. 2 (AZP 25-08/02) oraz Brzozowo, stan. 5 (AZP 22-08/04) są również w otoczeniu stanowisk przeznaczonych do badań szeroko płaszczyznowych, otoczeniu stanowisk stwierdzonych na podstawie badań powierzchniowych oraz na obszarach miejscowości historycznych muszą być prowadzone pod stałym nadzorem archeologicznym.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

6.1. Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy odcinek drogi ekspresowej znajduje się poza terenami i poza obszarami górniczymi i nie wymaga z tego tytułu dodatkowych zabezpieczeń w ramach profilaktyki budowlanej. Na odcinku planowanej inwestycji nie występują złoża kopalin.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

7.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą dwa typy ścieków:

- ścieki socjalno – bytowe, związane z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy (miejsce powstawania: zaplecze budowy),
- wody opadowe oraz roztopowe, związane bezpośrednio z opadami atmosferycznymi (miejsce powstawania: plac budowy, zaplecze budowy),

Ścieki socjalno-bytowe ujmowane i gromadzone będą poprzez system przenośnych i szczelnych sanitariatów, przystosowanych do transportu kołowego. Odbiór ww. sanitariatów prowadzony będzie przez podmioty uprawnione, posiadające odpowiednią decyzję administracyjną, wydaną w mocy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, powstających na terenie placu budowy oraz jej zaplecza, odbywać się będzie poprzez odpowiednie profilowanie ww. obszarów tak, aby wody spływały grawitacyjnie w stronę odbiornika lub wykorzystanie w tym celu istniejących i nowo wybudowanych odcinków kanalizacyjnych. Z uwagi na fakt, iż ww. ścieki zanieczyszczone są głównie zawiesiną, na trasie ich spływu będą tworzone tzw. progi terenowe umożliwiające grawitacyjną sedimentację wskazanych zawiesin lub sytuowane będą tymczasowe piaskowniki.

Prace budowlane będą ograniczone w czasie do niezbędnego minimum, stosowany będzie tylko sprzęt sprawny technicznie. Zachowana będzie szczególna ostrożność, aby maksymalnie ograniczyć wyciek paliwa, oleju czy innych substancji bezpośrednio do gruntu, a co za tym idzie wód gruntowych.

Utrzymując reżim prac budowlanych, przy założeniu prawidłowej organizacji budowy, nie przewiduje się możliwości wystąpienia bezpośredniego zagrożenia wód gruntowych zanieczyszczeniami z placu budowy.

Na etapie eksploatacji drogi, przewiduje się konieczność zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, pochodzących z korony drogi. Zgodnie z „Rozporządzeniem w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi” z dn. 18 listopada 2014r. Poz. 1800, zawartość zawiesin musi być mniejsza niż 100 mg/dm³, a substancji ropopochodnych mniejsza niż 15 mg/dm³. Mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej, między innymi z dróg, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Prognoza zanieczyszczeń w wodach opadowych wskazuje na przekroczenia zawiesiny ogólnej, nie mniej jednak przeprowadzona analiza wykazała, iż zaprojektowany system urządzeń podczyszczających umożliwi realizację obowiązku Zarządcy drogi w zakresie zapewnienia wymaganych przepisami prawa norm stężeń zanieczyszczeń w ściekach, odprowadzanych z obszaru inwestycyjnego.

7.2. Oddziaływanie na powietrze

Prace prowadzone na etapie budowy będą związane z czasowym wzrostem zapylenia oraz emisją spalin z transportu materiałów i maszyn budowlanych. Budowa drogi ekspresowej S3 będzie wymagała pracy sprzętu typu koparki, ładowarki, spychacze, urządzenia do rozścielania asfaltu, frezarki, zrywarki, ładowarki, samochody transportujące materiały budowlane, walce dynamiczne i statyczne mobilne agregaty prądotwórcze, mobilne sprężarki oraz wiele innych urządzeń. W zależności od zaawansowania robót, czas pracy oraz ilość maszyn i urządzeń będzie się zmieniała, zmienne więc będzie w czasie i oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego polegające na emisji zanieczyszczeń gazowych oraz pyłu oraz metali ciężkich w pyłe. Na etapie budowy oprócz emisji substancji takich jak: tlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, niemetanowe lotne związki organiczne, metan, pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}, ditlenek węgla, źródłem zanieczyszczeń będzie również emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz substancji odorotwórczych pochodzących od mas bitumicznych stosowanych do budowy nawierzchni drogowej.

W miejscu prowadzenia robót wystąpi także emisja pyłu, związana z wykonywaniem prac ziemnych, jak również z transportem materiałów sypkich. Emisja substancji występująca w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzana do środowiska w sposób nieorganizowany, a czas jej wprowadzania będzie krótko lub średnioterminowy ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych. Emisje te nie będą miały istotnego wpływu na stan sanitarny powietrza atmosferycznego i będą miały charakter odwracalny.

Oddziaływanie występujące na etapie realizacji inwestycji będzie miało charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Dbłość o dobry stan techniczny parku maszynowego, racjonalne jego wykorzystywanie oraz wysoka kultura wykonywania prac zapewnią utrzymanie emisji na możliwie niskim poziomie.

Skutkiem funkcjonowania przedmiotowej drogi będzie między innymi emisja do atmosfery spalin pochodzących z przejeżdżających samochodów. Szybkość i zasięg emitowanych zanieczyszczeń zależy w głównej mierze do natężenia ruchu, struktury potoku ruchu, nachylenia niwelety drogi oraz zagospodarowania i ukształtowania terenu w rejonie inwestycji.

Modelowanie zanieczyszczeń powietrza pokazało, że przy prognozowanym ruchu w roku 2031 nie występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla żadnych z analizowanych substancji tj. PM₁₀, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ołów oraz pył zawieszony PM_{2,5}.

Wyniki obliczeń pozwalają stwierdzić, iż planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia obecnie obowiązujących standardów jakości środowiska określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

7.3. Odpady

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, realizowana w ramach nowych inwestycji, opiera się na fundamentalnej zasadzie zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości. Odpady, których powstaniu nie można zapobiec, należy poddawać procesowi ponownego użycia, recyklingu lub innej formy odzysku. Ostatecznym etapem w ww. gospodarowaniu odpadami jest ich unieszkodliwianie.

Zgodnie z art. 3, ust. 3, pkt. 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, wytwórcą odpadów powstających w wyniku budowy, rozbioru, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy ww. usługi. Z uwagi na fakt, iż wszystkie prace związane z budową i późniejszą obsługą planowanego przedsięwzięcia zlecone zostaną przez Inwestora firmom zewnętrznym, stwierdza się, że właśnie te firmy będą wytwórcami odpadów. Wskazane podmioty zewnętrzne zobowiązane są do właściwego gospodarowania odpadami oraz uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami.

Przepisy prawa zobowiązują wytwórcę odpadów do:

- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zależnie od ich ilości (zgodnie z art. 180a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska):
 - powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
 - powyżej 5000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust.2 pkt.1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, posiadającym zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami (zezwolenie na zbieranie odpadów lub na ich przetwarzanie) chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust.2 pkt.2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, posiadającym koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Właściwość miejscową organu wydającego decyzję w zakresie wytwarzania odpadów lub gospodarowania odpadami, ustala się wg miejsca prowadzenia przedmiotowej działalności.

W fazie realizacji przedsięwzięcia wyróżnia się następujące etapy, będące źródłem wytwarzania odpadów:

- roboty rozbiórkowe oraz demontażowe, związane m.in. z:
 - rozbiórką budynków mieszkalnych, gospodarskich oraz innych,
 - demontażem elementów istniejącej infrastruktury technicznej tj.: nawierzchni z istniejącej jezdni, elementów obiektów inżynierskich, elementów sieci itp.
- roboty ziemne,
- roboty budowlane:
 - przebudowa istniejącej sieci dróg publicznych,
 - przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej,
 - budowa trasy głównej, dróg lokalnych oraz serwisowych,
 - budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
 - budowa obiektów inżynierskich oraz przepustów drogowych,
 - budowa urządzeń ochrony środowiska.

Zgodnie z treścią rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów, przewidziane do wytworzenia rodzaje odpadów zaklasyfikowane zostaną do następujących grup:

- grupa 15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- grupa 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- grupa 20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Realizacja przedsięwzięcia będzie również źródłem wytwarzania odpadów z grupy:

- 08 - Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich,
- 12 - Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
- 13 – Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw,
- 16 – Odpady nieujęte w innych grupach.

Wskazane odpady powstawać będą głównie w wyniku bieżącej konserwacji sprzętu budowlanego, robót specjalistycznych oraz wykończeniowych. Częstotliwość ich wytwarzania należy określić, jako sporadyczną, a ilość, jako pomijalnie małą w stosunku do rodzajów odpadów z grupy 15, 17 oraz 20.

Część powstających na budowie odpadów będzie ponownie wykorzystana na budowie.

Na etapie użytkowania drogi przewiduje się cykliczne powstawanie odpadów, których źródłem będą następujące działania:

- utrzymanie letnie oraz zimowe drogi, w tym usuwanie odpadów o charakterze komunalnym oraz zanieczyszczonych odkładów piasku, mułu lub liści,
- realizacja harmonogramu prac konserwacyjnych, związana z:
 - remontami nawierzchni (zwłaszcza po okresie zimowym),
 - pielęgnacją zieleni przydrożnej (głównie przycinanie trawy),
 - naprawa (wymiana) zniszczonych (zużytych) elementów infrastruktury drogi, np.: elementów oświetlenia.

Dodatkowo, eksploatacja systemu odwodnienia drogi będzie powodowała generowanie strumienia odpadów w postaci szlamów, okresowo usuwanych ze studzienek ściekowych, wpustów ulicznych lub osadników.

Z uwagi na możliwość wystąpienia wypadków i kolizji pojazdów samochodowych, przewożących materiały niebezpieczne, mogące powodować bezpośrednie lub pośrednie skażenie środowiska wskazuje się, iż konsekwencją ww. sytuacji awaryjnej będzie powstanie odpadów z podgrupy 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych.

7.4. Oddziaływanie akustyczne

Źródłem hałasu wytwarzanego na etapie realizacji przedsięwzięcia będą maszyny i urządzenia budowlane (koparki, spycharki, równiarki, walce drogowe, rozścielacze asfaltu, dźwigi, urządzenia wibracyjne do zagęszczania gruntu, frezarki do nawierzchni, urządzenia do przygotowania mas bitumicznych, betonu) jak również pojazdy ciężarowe dowożące na teren budowy kruszywa, elementy zbrojeniowe, beton, elementy betonowe, masy bitumiczne i inne materiały budowlane, oraz wywożące odpady i urobek z budowy. Czas tego oddziaływania będzie ściśle ograniczony do czasu trwania prac budowlanych. Poziom mocy akustycznej maszyn budowlanych stosowanych przy budowie dróg szacuje się na 90 – 110 dB. Przedsięwzięcie będzie stanowić powierzchniowe źródło hałasu, w ramach, którego będą poruszać się źródła elementarne – maszyny budowlane.

Sposobem ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska, wyposażonych w sprawne układy wydechowe, wszelkiego rodzaju osłony i tłumiki czy elementy tłumiące drgania i w nienagannym stanie technicznym. Należy opracować i wdrożyć taki plan robót, aby zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez zminimalizowanie zbędnych przejazdów).

Lokalizacja źródeł dźwięku będzie zmienna w czasie budowy. W celu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania od 6 – 22. Jedynie prace wymagające ciągłości technologicznej mogą być prowadzone całodobowo. Podczas robót należy unikać w miarę możliwości jednoczesnej pracy kilku maszyn kwalifikowanych, jako ciężki sprzęt budowlany. Biorąc pod uwagę przewidywany zakres i czas trwania prac budowlanych można stwierdzić, iż zmiany klimatu akustycznego powodowanego hałasem emitowanym przez maszyny i urządzenia wykonujące prace budowlane nie wpłynie w sposób znaczący na zdrowie ludzi oraz klimat akustyczny terenów przyległych.

Oddziaływanie akustyczne planowanej inwestycji rozpatruje się w odniesieniu do dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami.

Inwestycja będzie zlokalizowana głównie poza terenami zabudowanymi, przy czym w kilku miejscach będzie występować pojedyncza zabudowa (w tym także ciągi kilku budynków mieszkalnych). Ochrony akustycznej wymagają tereny zabudowy, które wyznacza się na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla obszarów, dla których obecnie brak obowiązujących MPZP, klasyfikacje terenu wykonano zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* – na podstawie odpowiedzi właściwych urzędów, obszary sklasyfikowano zgodnie z faktycznym zagospodarowaniem terenu.

Dla analizowanych terenów dopuszczalnym poziomem dla pory dnia jest 61 dB i 65 dB, natomiast dopuszczalnym poziomem dla pory nocy jest 56.

Poziom emisji hałasu zależny jest od parametrów ruchu takich jak natężenie ruchu, ich prędkość oraz płynność ruchu (ruch stabilny, niepewny, przyspieszony, redukcja prędkości). Wpływ na emisję hałasu ma także klasa pojazdów (lekkie, ciężkie), rodzaj i stan nawierzchni drogi, czy fakt występowania wielokrotnych odbić wynikających z bliskości zabudowy.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowana inwestycja będzie powodowała przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych przed hałasem. Jako środek minimalizujący oddziaływanie hałasu zaproponowano zastosowanie ekranów akustycznych.

PROJEKTOWANIE I KONTROLA
INŻYNIERSTWO
KIERO
BUDOWY

7.5. Wibracje

Drgania mechaniczne definiowane są, jako oscylacyjny ruch układu mechanicznego względem położenia równowagi. Do podstawowych wielkości charakteryzujących drgania zalicza się amplitudę, przyspieszenie, prędkość oraz przemieszczenie. Konstrukcja drogi ekspresowej uwzględnia ewentualność przenoszenia drgań przez grunt, a równa powierzchnia drogi oraz utrzymanie jej w tym stanie nie będzie sprzyjać wytwarzaniu wibracji. Analizowana trasa będzie posiadać nawierzchnię przystosowaną do przenoszenia ruchu ciężkiego (115 kN/oś), a równość nawierzchni będąca najistotniejszym czynnikiem wpłynie pozytywnie na komfort jazdy oraz zmniejszenie drgań.

7.6. Zieleń i wyposażenie przejść dla zwierząt

Lokalizując zadrzewienia uwzględniono przebieg istniejących oraz projektowanych w pasie drogowym urządzeń naziemnych i podziemnych, zachowując normatywne odległości pomiędzy nimi a projektowaną zielenią. Układ zieleni uwzględnia zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego – wymagane pola widoczności.

Podstawową rolą projektowanych nasadzeń zieleni będzie wkomponowanie i zharmonizowanie planowanej inwestycji z otaczającym krajobrazem i ukształtowaniem terenu. Odpowiednio dobrane gatunki drzew i krzewów będą chronić i osłaniać glebę przed erozją wodną i wietrzną. Zadrzewienia przydrożne i śródpolne uzupełnią i zastąpią roślinność usuniętą w trakcie prac budowlanych, a także wzbogacą lokalną bioróżnorodność. Wpłyną też pozytywnie na poprawę struktury gleby i spowodują stworzenie dobrych warunków dla mikroorganizmów glebowych. Dzięki temu zostanie spełniona rola biocenotyczna zieleni. Całość zaprojektowanej zieleni przyczyni się do urozmaicenia krajobrazu, przez co zostanie podniesiona wartość estetyczna całej inwestycji. Kompozycja projektowanej zieleni została dostosowana do funkcji, jaką ma spełniać, charakteru istniejącej zieleni oraz wielkości pasa drogowego, który może być wykorzystywany pod zielenią. W miejscach, gdzie zarezerwowano wystarczającą ilość terenu, zaprojektowano osłony roślinne. Struktura tej roślinności jest zwarta i wielopiętrowa co sprzyja pełnieniu funkcji ochronnej i izolacyjnej. Zadrzewienia są gęste i podsadzone od strony drogi krzewami. Przy kształtowaniu roślinności brano pod uwagę wrażenia wizualne uczestników ruchu drogowego jak również okolicznych mieszkańców. Poza terenami zabudowanymi, w sąsiedztwie przejść dla zwierząt przewiduje się utworzenie enklaw zieleni. Będą one utworzone z rodzimych gatunków drzew i krzewów. Proponowane nasadzenia będą wielowarstwowe nawiązujące swym składem gatunkowym, układem i formą do naturalnych. Wskazane zadrzewienia będą stanowiły osłonę dojazdów do przejść dla zwierząt.

Na powierzchni przejść górnych dla zwierząt zaprojektowano:

- gęste rzędowe nasadzenia krzewów o nieregularnej linii wzdłuż osłon antyolśnieniowych i ogrodzeń;
- nasadzenie krzewów i drzew w formie kępowej po kilka – kilkanaście sztuk w obszarze najści na przejście,
- rozlokowanie głazów narzutowych oraz karp korzeniowych dających zwierzętom osłonę w początkowym okresie funkcjonowania przejść, zanim w wystarczającym stopniu rozwinię się zaprojektowana zieleń.

W rejonie dojazdów do przejść dolnych dla zwierząt dużych i średnich wprowadzono zieleń w postaci grup drzew i krzewów mająca zachęcać zwierzęta do korzystania z przejść.

W sąsiedztwie przepustów dla małych zwierząt wprowadzono gęste rzędowe nasadzenia krzewów wzdłuż linii ogrodzeń zapewniających osłonę migrującym zwierzętom.

Na powierzchniach nieutwardzonych, na których nie wprowadzono nowych nasadzeń zostaną wykonane trawniki. Mieszanki traw zostaną wysiane: w pasie dzielącym drogi ekspresowej, na skarpach wykopów i nasypów, na powierzchniach płaskich poza koroną drogi, na przejściach dla zwierząt i w rejonie najści na przejścia. Skład mieszanek traw dobrano w taki sposób, aby jak najszybciej stworzyć zwartą darni, która dzięki rozbudowanemu systemowi korzeniowemu będzie odporna na trudne warunki siedliskowe: suszę glebową, erozję wodną i powietrzną gleby, zasolenie.

Stosowanie głazów czy karp korzeniowych na obszarze przejść zabezpieczy także rejon przejść przed nieuprawnionymi przejazdami pojazdów dwuśladowych.

7.7. Środowisko przyrodnicze

Analizowana inwestycja nie narusza granic następujących obszarów chronionych w świetle ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- stanowiska dokumentacyjne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Stwierdzono kolizję z:

- obszarem Natura 2000 PLB320012 Puszcza Goleniowska w następującym kilometrażu:
 - 39+670 do 40+300,
 - 43+400 do 56+700.
- obszarem Natura 2000 PLH320013 Ostoja Goleniowska w następującym kilometrażu:

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Zgodnie z oryginałem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

- o 48+900 do 49+700.
- o 54+500 do 56+150

Położenie projektowanej drogi względem najbliższych form ochrony przyrody przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela: Obszarowe formy ochrony przyrody w sąsiedztwie trasy

Nazwa obszaru chronionego	Kod	Typ obszaru chronionego	Odległość od inwestycji
<i>Obszar Natura 2000</i>			
Ostoja Goleniowska	PLH3200 13	Istniejący Obszar Ochrony Natura 2000	Kolizja z obszarem w następującym kilometrażu: - 48+900 do km 49+700 (jez. Czarne). - 54+500 do km 56+150 (dolina Gowienicy).
Puszcza Goleniowska	PLB3200 12	Istniejący Obszar Ochrony Natura 2000	Odcinek od 39+670 do 56+700 zlokalizowany jest wzdłuż wschodniej granicy obszaru Kolizja z obszarem w następującym kilometrażu: - 39+670 do km 40+300 , - 43+400 do 56+700.
<i>Park narodowy</i>			
Woliński Park Narodowy	-	Park narodowy	16,7 km
<i>Rezerваты przyrody</i>			
Jezioro Czarne	-	Rezerwat przyrody	400 m
<i>Użytki ekologiczne</i>			
Mszar koło Borowika	-	Użytek ekologiczny	740 m
<i>Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</i>			
Przybiernowskie Cisy	-	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	400 m
<i>Stanowiska dokumentacyjne</i>			
Góra Zielonczyn	-	Stanowisko dokumentacyjne	6,9 km

Analizowana inwestycja w km od 39+670 do 42+200 koliduje z korytarzem rangi międzynarodowej „Gryfice - Północny”. W km od 48+000 do 61+813 koliduje z korytarzem rangi krajowej „Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska”.

Analizowany odcinek trasy S3 koliduje z lokalnymi korytarzami dużych i średnich ssaków kopytnych o randze lokalnej.

Do celów migracji małych ssaków wykorzystywane są także drobne cieki, rowy melioracyjne przecinane przez trasę. Dodatkowo, na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono obecność w obszarze do 500 m od trasy:

- siedlisk przyrodniczych, objętych Załącznikiem I Dyrektywy Siedliskowej,
- gatunków flory, objętych ochroną prawną w obrębie:
 - gatunków chronionych roślin naczyniowych,
 - gatunków mszaków,
 - gatunków grzybów,
- gatunków fauny, objętych ochroną prawną w obrębie:
 - gatunków bezkręgowców, ichtiofauny oraz herpetofauny,
 - gatunków ptaków,
 - gatunków nietoperzy,
 - gatunków ssaków.

DO KONTAKTU
Za zgodą
KIEROWNICZKA
Maciej Bednarz

Przeprowadzona analiza oddziaływania inwestycji na przedmiotowe stanowiska oraz siedliska wykazała, iż projekt budowlany przewiduje zastosowanie dostatecznych rozwiązań technicznych, mających na celu zapewnienie optymalnych warunków rozwoju populacji oraz migracji ww. gatunków. Ciągłość korytarzy migracyjnych zostanie zachowana.

7.8. Zimowe utrzymanie dróg

Likwidacja śliskości zimowej polega na usuwaniu śniegu i lodu z jezdni przy użyciu środków:

- mechanicznych,
- chemicznych.

Odśnieżanie dróg przy użyciu środków mechanicznych polega na użyciu pługów śnieżnych, które na bieżąco usuwają nagromadzony na jezdniach i poboczach śnieg, w celu nie dopuszczenia do powstawania utrudnień i przerw w ruchu. Środkami chemicznymi wykorzystywanymi do usuwania śliskości zimowej są: chlorek sodu (NaCl), chlorek wapnia (CaCl₂), chlorek magnezu (MgCl₂) oraz ich mieszaniny. Wymienione sole, jak również ich mieszaniny, stosowane są w postaci roztworów bądź w postaci stałej. Szczegółowe warunki stosowania chemicznych środków w zimowym utrzymaniu dróg reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 października 2005 roku w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach. Źródłem negatywnego oddziaływania eksploatowanej drogi na środowisko, w trakcie zabiegów jej zimowego utrzymania, są wody roztopowe kumulujące ww. środki chemiczne.

Niekorzystnymi zjawiskami, jakie mogą potencjalnie wystąpić w trakcie wskazanego procesu są:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych,
- zanieczyszczenie wód podziemnych,
- zanieczyszczenie gleb,
- degradacja roślinności, w wyniku zanieczyszczenia ww. elementów ekosystemu.

7.9. Zasięg oddziaływania

Przyległy do tego pasa teren charakteryzuje się mozaiką polno-leśną. Zabudowa występuje sporadycznie w postaci pojedynczych siedlisk gospodarskich. Istniejąca droga krajowa nr 3 zlokalizowana jest w terenie równinnym, którego przeważającym zagospodarowaniem są uprawy rolnicze i tereny leśne. Obszar przylegający do drogi na odcinku, to głównie lasy i nieużytki, a w niewielkiej części pastwiska, pola uprawne i zabudowa mieszkaniowa.

Droga ekspresowa nie będzie nowym elementem w środowisku i w zasadniczy sposób nie zmieni jego zagospodarowanie. Zarówno etap realizacyjny jak i eksploatacyjny będą się wiązać z wprowadzaniem do środowiska substancji i energii w postaci substancji emitowanych do powietrza, do wód, emisji odpadów, hałasu oraz wibracji.

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w czasie jego realizacji jest związany z pracą sprzętu budowlanego i ruchem pojazdów obsługujących budowę. Oddziaływanie niektórych czynników niejednokrotnie jest większe niż w czasie eksploatacji, jednak czas oddziaływania jest przejściowy – ograniczony do czasu trwania prac budowlanych. Dotrzymanie obowiązujących standardów dotyczących jakości stosowanego sprzętu, dbałości o jego należyty stan techniczny i właściwej organizacji prac stanowią działania zmierzające do minimalizacji zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia w fazie jego budowy.

W czasie eksploatacji drogi ekspresowej oddziaływanie na środowisko będzie następować przede wszystkim w wyniku ruchu pojazdów. Podobnie jak w przypadku fazy budowy oddziaływanie obejmuje emisję substancji do powietrza, do wód, emisję odpadów, hałasu, wibracji.

W celu dotrzymania, określonych przepisami prawa, norm w środowisku zastosowano szereg rozwiązań, w postaci odpowiednich systemów odprowadzania ścieków i wód opadowych wyposażonych w urządzenia oczyszczające, ekranów akustycznych zabezpieczających przed ponadnormatywnym hałasem, pasów zieleni ograniczających oddziaływanie na powietrze. Planuje się ponadto wprowadzić odpowiednie sposoby gospodarowania odpadami i postępowania na wypadek wystąpienia zagrożeń w następstwie zdarzenia drogowego. Zastosowane rozwiązania pozwolą na optymalne zminimalizowanie negatywnego oddziaływania i dotrzymanie wymagań w zakresie ochrony środowiska.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z projektem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bednarz

8. INTERES OSÓB TRZECICH

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

8.1. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Rozwiązania przyjęte w niniejszym projekcie budowlanym zabezpieczają interes osób trzecich w aspekcie:

- Zapewnienia dostępu działek sąsiadujących do drogi publicznej (w rozumieniu art. 2 pkt. 14 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), poprzez projektowane drogi dojazdowe bądź bezpośrednie zjazdy do posesji,
- Zapewnienia ogólnodostępnych ciągów komunikacyjnych wzdłuż przedmiotowej inwestycji oraz umożliwienie przekraczania drogi ekspresowej (przejazdy dwupoziomowe),
- Wykonanie na wybranych drogach chodników i przejść dla pieszych w poziomie jezdni na skrzyżowaniach,
- Zapewnienia dostaw energii i dostępu do mediów terenów przyległych, poprzez przebudowę istniejącej

infrastruktury kolidującej z przedmiotową inwestycją, a w szczególności:

- urządzeń hydrotechnicznych,
- sieci elektroenergetycznych,
- sieci telekomunikacyjnych,
- sieci wodociągowych,
- Zmniejszenia uciążliwości powodowanych przez hałas oraz zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby dzięki zastosowaniu takich rozwiązań jak:
 - budowa ekranów akustycznych,
 - nasadzenia,
 - urządzenia oczyszczające spływy opadowe z jezdni.

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Za zgodność z oryginałem
KIEROWNIK BUDOWY

Maciej Bodnarz