

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<p><b>Określenie przebiegu północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czostów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czostów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko</b></p>
NAZWA I ADRES INWESTORA	<p><b>GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD 03-808 WARSZAWA ul. Mińska 25</b></p>
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="1792 804 2006 951" style="text-align: center;">   <b>TRAKT</b> </div> <div data-bbox="2288 814 2653 951" style="text-align: right;"> <p><b>TRAKT sp. z o.o. sp. k.</b>            Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego            40-159 Katowice, ul. Jesionowa 15            tel. +48 32 228 12 70, fax +48 32 220 70 04            e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl</p> </div> </div>
STADIUM	<b>STEŚ</b>
BRANŻA	<b>OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE</b>
OBIEKT/ OPRACOWANIE	<p><b>TOM C3. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>  <b>INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ZWIĄZANA Z DROGĄ</b></p>
	Wersja: 01
<p>NUMER UMOWY: PR-628/12            DATA OPRACOWANIA: <b>10.2014 r.</b></p>	

## **Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego**

**„TRAKT” Sp. z o.o. Sp. k.**

ul. Jesionowa 15  
40-159 Katowice

**Opracował zespół projektowy:**

**Projektant prowadzący: dr inż. Grzegorz Nowaczyk**

**Branża sieci elektroenergetyczne:**

- inż. Czesław Maciejczyk
- mgr inż. Marcin Łyszczorz

**Branża sieci wod-kan:**

- mgr inż. Katarzyna Mazur
- mgr inż. Michał Porwoł

**Branża sieci teletechniczne:**

- mgr inż. Jacek Szymański
- mgr inż. Maciej Więch

**Branża sieci gazowej:**

- mgr inż. Paweł Szpytma

**Branża zieleni i ochrony środowiska:**

- mgr inż. Andrzej Kieczka
- mgr inż. Patrycja Rochowska

## Skład opracowania

I. Przedmiot opracowania.....	4
II. Wariant I.....	4
II.1 Branża instalacyjna.....	4
II.1.1 Sieci kanalizacyjne.....	4
II.2 Branża hydrologiczna.....	6
II.3 Branża elektroenergetyczna.....	6
II.3.1 Oświetlenie drogowe.....	6
II.3.2 Zasilanie obiektów.....	7
II.4 Branża teletechniczna.....	7
III. Wariant II.....	7
III.1 Branża instalacyjna.....	7
III.1.1 Sieci wodociągowe.....	7
III.1.2 Sieci kanalizacyjne.....	7
III.2 Branża hydrologiczna.....	9
III.3 Branża elektroenergetyczna.....	10
III.3.1 Oświetlenie drogowe.....	10
III.3.2 Zasilanie obiektów.....	11
III.4 Branża teletechniczna.....	11
IV. Wariant IIB.....	11
IV.1 Branża instalacyjna.....	11
IV.1.1 Sieci wodociągowe.....	11
IV.1.2 Sieci kanalizacyjne.....	11
IV.2 Branża hydrologiczna.....	12
IV.3 Branża elektroenergetyczna.....	13
IV.3.1 Oświetlenie drogowe.....	13
IV.3.2 Zasilanie obiektów.....	14
IV.4 Branża teletechniczna.....	14

## Zestawienie tabel

Tabela 1: Kanalizacja deszczowa w Wariacie I.....	4
Tabela 2: Zbiorniki w Wariacie I.....	6
Tabela 3: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariacie I.....	6
Tabela 4: Zasilanie infrastruktury technicznej przejść dla zwierząt w Wariacie I.....	7
Tabela 5: Zasilanie telematyki i innej infrastruktury związanej z drogami w Wariacie I.....	7
Tabela 6: Budowa drogowej kanalizacji teletechnicznej w Wariacie I.....	7
Tabela 7: Kanalizacja deszczowa w Wariacie II.....	7
Tabela 8: Zbiorniki w Wariacie II.....	9
Tabela 9: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariacie II.....	10
Tabela 10: Zasilanie infrastruktury technicznej związanej z drogami w Wariacie II.....	11
Tabela 11: Zasilanie telematyki i innej infrastruktury związanej z drogami w Wariacie II.....	11
Tabela 12: Budowa drogowej kanalizacji teletechnicznej w Wariacie II.....	11
Tabela 13: Kanalizacja deszczowa w Wariacie IIB.....	11
Tabela 14: Zbiorniki w Wariacie IIB.....	12
Tabela 15: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariacie IIB.....	13
Tabela 16: Zasilanie infrastruktury technicznej związanej z drogami w Wariacie IIB.....	14
Tabela 17: Zasilanie telematyki i innej infrastruktury związanej z drogami w Wariacie IIB.....	14
Tabela 18: Budowa drogowej kanalizacji teletechnicznej w Wariacie IIB.....	14

## I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „**Określenie przebiegu północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko**”.

Analizie poddano trzy warianty przebiegu trasy:

- wariant I (oznaczony na orientacjach kolorem niebieskim),
- wariant II (oznaczony na orientacjach kolorem czerwonym),
- wariant IIB (oznaczony na orientacjach kolorem brązowym),

Niniejszy tom obejmuje infrastrukturę techniczną związaną z drogą:

- sieć wodociągową,
- kanalizację deszczową,
- zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne,
- oświetlenie drogowe,
- zasilanie obiektów,
- teletechniczną kanalizację drogową.

## II. Wariant I

Wariant I obejmuje zakresem budowę kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjno – infiltracyjnych, oświetlenia drogowego, zasilania w energię elektryczną obiektów związanych z drogą oraz budowę drogowej kanalizacji teletechnicznej.

### II.1 Branża instalacyjna

#### II.1.1 Sieci kanalizacyjne

Przyjęty sposób odwodnienia uwarunkowany jest niweletą i przekrojem poprzecznym drogi, charakterem terenu istniejącego oraz możliwością odprowadzenia wód opadowych do odbiorników. Jako odbiorniki przyjmuje się zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne, rowy melioracyjne i cieki oraz istniejącą kanalizację. Wody opadowe z nawierzchni jezdni będą ujmowane za pomocą wpustów deszczowych, systemów odwodnień linowych oraz otwartych rowów drogowych, następnie za pomocą kolektorów deszczowych (grawitacyjnie lub ciśnieniowo) zostaną skierowane do zbiorników. Przed wprowadzeniem ścieków do ziemi zostaną one podczyszczone z zawiesiny i substancji ropopochodnych do wartości zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi...” z dn. 24 lipca 2006 r.

Zabudowę urządzeń oczyszczających przewiduje się w sposób następujący:

- w przypadku odprowadzania wód do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego - osadnik i separator lokalizuje się przed zbiornikiem;
- w przypadku odprowadzania wód do szczelnego zbiornika retencyjnego funkcje osadnika będzie pełnił zbiornik retencyjny, separator lokalizuje się za zbiornikiem.

Istniejącą kanalizację deszczową odwadniającą DK7 kolidującą z projektowanym zadaniem inwestycyjnym przewidziano do likwidacji.

**Tabela 1: Kanalizacja deszczowa w Wariacie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość sieci [km]	Opis przyjętego rozwiązania
1.	0+000 0+410	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,2	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych oraz kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-01 i ZRI-02. Do zbiornika ZRI-01 wody zostaną

				wprowadzone poprzez układ pompowy.
2.	0+410 1+150	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,4	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych oraz kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-03 i ZRI-04.
3.	1+150 2+000	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,5	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych oraz kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-05 i ZRI-06.
4.	2+000 3+000	Rowy drogowe / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	-	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-07, ZRI-08 i ZRI-09. Do zbiornika ZRI-08 wody zostaną wprowadzone poprzez układ pompowy. System odwodnienia wchodzący w zakres strefy ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych (od km 2+300 do km 3+550) projektuje się jako szczelny.
5.	3+000 4+550	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,8	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych oraz kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-10, ZRI-11. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów pompowych. System odwodnienia wchodzący w zakres strefy ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych (od km 2+300 do km 3+550) projektuje się jako szczelny.
6.	4+550 5+300	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,6	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych oraz kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-12 i ZRI-13. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów pompowych.
7.	5+300 6+400	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	1,0	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych i kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-14, ZRI-15 i ZRI-16.
8.	6+400 6+950	Rowy drogowe / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	-	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych, następnie sprowadzone do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-17.
9.	6+950 7+450	Rowy drogowe / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	-	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-18 i ZRI-19. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów

				pompowych.					zbiornika przed przeciążeniem projektuje się wykonanie pompowni (około km 13+800) skąd wody zostaną przepompowane do zbiornika retencyjnego ZR-26.
10.	7+450 8+300	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,6	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych i kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-20 i ZRI-21. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów pompowych.					
11.	8+300 10+200	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	1,4	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych i kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-22 i ZRI-23. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów pompowych.					Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez rowy drogowe i kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do zbiornika retencyjnego ZR-26 skąd trafią do kanału Młocińskiego stanowiącego lewobrzeżny dopł. Wisły. Odprowadzenie wód do Wisły należy uzgodnić na podstawie projektu odprowadzenia wód opadowych z RZGW Warszawa.
12.	10+200 12+400	Kanalizacja deszczowa / zbiorniki	2,7	Odcinek drogi S-7 zlokalizowany w terenie zabudowanym Łomianek przebiega na estakadach oraz nasypach. Z uwagi na brak zgody na zrzut wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacyjnej (pismo Burmistrza Łomianek nr RI.722.132.13) konieczne jest odprowadzenie ich na teren zlewni przyległej (8+300 – 10+200). Przyjęto sprowadzenie wód do minimum w km 11+250 gdzie będą retencjonowane w podziemnym zbiorniku. Ze zbiornika wody grawitacyjnie zostaną odprowadzone do pompowni (około km 10+000) a z niej przewodem tłocznym do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-24. W celu zabezpieczenia zbiornika przed przeciążeniem zaprojektowano przelew awaryjny w postaci rowu otwartego i kanału do zbiornika ZRI-22.					Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez rowy drogowe i kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do zbiornika retencyjnego ZR-27 skąd trafią do kanału Młocińskiego stanowiącego lewobrzeżny dopł. Wisły. Odprowadzenie wód do Wisły należy uzgodnić na podstawie projektu odprowadzenia wód opadowych z RZGW Warszawa.
13.	12+400 13+600	Kanalizacja deszczowa / zbiorniki	2,5	Odcinek drogi S-7 zlokalizowany w terenie zabudowanym Łomianek przebiega na estakadach oraz nasypach. Z uwagi na brak zgody na zrzut wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacyjnej (pismo Burmistrza Łomianek nr RI.722.132.13) konieczne jest odprowadzenie ich na teren zlewni przyległej (13+600 – 15+000). Przyjęto sprowadzenie wód opadowych do minimum w km 13+000 gdzie będą retencjonowane w podziemnym zbiorniku. Ze zbiornika wody grawitacyjnie zostaną odprowadzone do pompowni (około km 13+250) a z niej przewodem tłocznym do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-25.					Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do minimum drogi w km 18+250, następnie skierowane grawitacyjnie do istniejącego kanału w km 18+500 i kolejno do Wisły. Odprowadzenie wód do Wisły należy uzgodnić z RZGW Warszawa zgodnie z pismem NZW/223/33/2013 z dn. 03.07.2013r. na podstawie projektu odprowadzenia wód opadowych.
14.	13+600 15+000	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki	1,5	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez rowy drogowe i kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-25. Z uwagi na dużą ilość wód deszczowych, bezodpływowy charakter zlewni oraz zabezpieczenie					Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do minimum drogi w km 19+800, następnie skierowane do Wisły. Odprowadzenie wód do Wisły należy uzgodnić z RZGW Warszawa zgodnie z pismem NZW/223/33/2013 z dn. 03.07.2013r. na podstawie projektu odprowadzenia wód opadowych.
15.	15+000 15+375	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki	1,9						
16.	15+375 17+350	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki	0,8						
17.	17+350 18+750	Kanalizacja deszczowa	2,1						
18.	18+750 20+400	Kanalizacja deszczowa	2,5						
19.	20+400 21+000	Kanalizacja deszczowa	1,0						Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony grawitacyjnie poprzez kanalizację deszczową. Wody zostaną sprowadzone do końca opracowania drogi w km 21+000, następnie skierowane do Wisły. Odprowadzenie wód do Wisły należy uzgodnić z RZGW Warszawa zgodnie z pismem NZW/223/33/2013 z dn. 03.07.2013r. na podstawie projektu odprowadzenia wód opadowych.

## II.2 Branża hydrologiczna

W wariantcie I ścieki deszczowe pochodzące z pasa drogowego S7 po podczyszczeniu z zawiesiny i związków ropopochodnych będą trafiać do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych. W zbiornikach retencyjno-infiltracyjnych oczyszczone ścieki będą odprowadzane do ziemi poprzez infiltrację, natomiast w przypadku braku możliwości odprowadzenia podczyszczonych ścieków do ziemi ze względu na warunki gruntowe ścieki deszczowe będą zretencjonowane w zbiornikach i dalej odprowadzane poprzez układ tłoczno-grawitacyjny lub tylko grawitacyjny do odbiornika..

Poniżej zestawiono zbiorniki i ich lokalizację w wariantcie I.

**Tabela 2: Zbiorniki w Wariantcie I**

L.p.	Pikietaż	Nazwa zbiornika	Droga	Strona drogi	Odbiornik ostateczny wód
1.	0+222,00	ZRI-01	S-7	L	ziemia
2.	0+027,00	ZRI-02	S-7	P	ziemia
3.	0+550,00	ZRI-03	S-7	L	ziemia
4.	0+700,00	ZRI-04	S-7	P	ziemia
5.	1+590,00	ZRI-05	S-7	L	ziemia
6.	1+610,00	ZRI-06	S-7	P	ziemia
7.	2+072,00	ZRI-07	S-7	P	ziemia
8.	2+675,00	ZRI-08	S-7	P	ziemia
9.	2+213,00	ZRI-09	S-7	L	ziemia
10.	3+835,00	ZRI-10	S-7	P	ziemia
11.	3+690,00	ZRI-11	S-7	L	ziemia
12.	4+683,00	ZRI-12	S-7	P	ziemia
13.	4+700,00	ZRI-13	S-7	L	ziemia
14.	5+770,00	ZRI-14	S-7	P	ziemia
15.	5+700,00	ZRI-15	S-7	L	ziemia
16.	6+100,00	ZRI-16	S-7	L	ziemia
17.	6+650,00	ZRI-17	S-7	P	ziemia
18.	7+200,00	ZRI-18	S-7	P	ziemia
19.	7+250,00	ZRI-19	S-7	L	ziemia
20.	8+061,00	ZRI-20	S-7	L	ziemia
21.	8+061,00	ZRI-21	S-7	P	ziemia
22.	8+600,00	ZRI-22	S-7	L	ziemia
23.	8+600,00	ZRI-23	S-7	P	ziemia
24.	9+500,00	ZRI-24	S-7	L	ziemia
25.	13+750,00	ZRI-25	S-7	P	ziemia
26.	15+125,00	ZR-26	S-7	L	Kanał Młociński
27.	15+695,00	ZR-27	S-7	L	Kanał Młociński

W systemie odwodnienia wariantu I zaprojektowano zbiorniki wód deszczowych jako otwarte, redukujące maksymalne odpływy wód deszczowych. Przedmiotowe zbiorniki przewidziano jako budowle

ziemne wkomponowane w otaczający teren. W zbiornikach woda nie będzie piętrowa ponad przyległy teren. Woda w zbiornikach podlegać będzie wsiąkaniu w przypadku zbiorników retencyjno-infiltracyjnych, w przypadku retencyjnych otwartych wody zostaną odprowadzone do wód powierzchniowych.

Do każdego zbiornika należy zapewnić dojazd w celu ich obsługi i przeprowadzenia bieżącej konserwacji.

## II.3 Branża elektroenergetyczna

### II.3.1 Oświetlenie drogowe

Planowana trasa drogi ekspresowej S-7 przebiega zarówno przez tereny zalesione jak i mocno zurbanizowane. W Wariantcie I występuje konieczność oświetlenia 8 węzłów, wiaduktu drogowego oraz kładki dla pieszych.

Wybór klasy oświetlenia dokonano na podstawie normy PN-EN 13201-2.

Parametry jakie powinno spełniać oświetlenie w danej klasie:

ME2 –  $L_m [cd/m^2] \geq 1,5$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;  $U_L \geq 0,7$ ;  $TI[\%] \leq 10$ ;  $SR \geq 0,5$ .

ME5 –  $L_m [cd/m^2] \geq 0,5$ ;  $U_o \geq 0,35$ ;  $U_L \geq 0,0,4$ ;  $TI[\%] \leq 15$ ;  $SR \geq 0,5$ .

CE2 –  $E [lx] \geq 20$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;

S4 –  $E [lx] \geq 5$ ;  $E_{min} [lx] \geq 1$ ;

gdzie:

$L_m [cd/m^2]$  – luminancja średnia jezdni;

$U_o$  – równomierność luminancji całkowita;

$U_L$  – równomierność luminancji wzdłużna;

$TI[\%]$  - wskaźnik wzrostu wartości progowej kontrastu;

$SR$  – wskaźnik oświetlenia poboczny;

$E [lx]$  – natężenie oświetlenia średnie jezdni;

$E_{min} [lx]$  – natężenie oświetlenia minimalne jezdni;

Podane wartości luminancji i natężenia oświetlenia są tzw. wartościami eksploatacyjnymi, tj. takimi wartościami, od których nie mogą być mniejsze wartości występujące w pełnym okresie użytkowania oświetlenia.

W poniższej tabeli zestawiono miejsca wymagające oświetlenia wraz dobraną klasą oświetlenia.

**Tabela 3: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariantcie I**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja oświetlenia	Długość linii oświetleniowych [km]	Klasa oświetlenia
1.	Od 0+000 do 0+980	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Czosnów wraz z rondami.	2,0 1,8	Droga S - ME2 Węzeł Czosnów - CE2
2.	Od 0+980 do 1+750	Trasa drogi ekspresowej. WD nad S7 w km 1+546	0,7 0,6	Droga S - ME2 WD - ME5
3.	Od 3+050 do 4+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Palmiry wraz z rondami.	2,3 1,4	Droga S - ME2 Węzeł Palmiry - CE2
4.	Od 4+800 do 6+500	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł przy MOPach Północ-Południe	3,4 0,6	Droga S - ME2 Węzeł przy MOPach Północ-Południe - CE2
5.	Od 7+400 do 7+800	Trasa drogi ekspresowej. Kładka dla pieszych	0,8 0,3	Droga S - ME2 Kładka - S4
6.	Od 8+600 do 10+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Kielpin wraz z rondami.	3,2 2,0	Droga S - ME2 Węzeł Kielpin - CE2
7.	Od 10+200 do 11+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Łomianki wraz z wylotem	2,0 2,4	Droga S - ME2 Węzeł Łomianki - CE2

		w stronę ul. Warszawskiej		
8.	Od 11+200 do 13+200	Trasa drogi ekspresowej. Kładka dla pieszych	4,0 0,3	Droga S - ME2 Kładka - S4
9.	Od 13+200 do 14+000	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Brukowa wraz z rondem.	1,6 0,5	Droga S - ME2 Węzeł Brukowa - CE2
10.	Od 14+000 do 14+600	Trasa drogi ekspresowej. Kładka dla pieszych	1,2 0,3	Droga S - ME2 Kładka - S4
11.	Od 15+150 do 16+100	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Wóycickiego z rondem.	2,1 1,4	Droga S - ME2 Węzeł Wóycickiego - CE2
12.	Od 16+100 do 16+600	Trasa drogi ekspresowej.	0,5	Droga S - ME2
13.	Od 16+600 do 18+300	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Most Północny z rondem.	3,4 2,0	Droga S - ME2 Węzeł Most Północny - CE2
14.	Od 19+400 do 20+700	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Gwiaździsta.	2,6 2,3	Droga S - ME2 Węzeł Gwiaździsta - CE2

Istniejące oświetlenie drogowe przewidziane do likwidacji zostanie odtworzone w lokalizacjach niekolidujących z inwestycją.

#### II.3.2 Zasilanie obiektów

Przewidywana infrastruktura techniczna zlokalizowana wzdłuż całej trasy drogi ekspresowej S7, w niektórych miejscach wymaga zasilania w energię elektryczną. Na podstawie zgłoszonych zapotrzebowań branż wyznaczono obszary, na których należy przewidzieć doprowadzenie energii elektrycznej.

Poza oświetleniem drogowym, wymienionym w pkt. II.3.1, w Wariantcie I zachodzi konieczność przyłączenia do sieci niskiego napięcia elementów przedstawionych w poniższych Tabelach.

W Tabeli zestawiono miejsca związane z przejściami dla zwierząt wymagające zasilania w energię elektryczną.

**Tabela 4: Zasilanie infrastruktury technicznej przejść dla zwierząt w Wariantcie I**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Ilość [szt]	Zasilane elementy
1.	19+585	Przejście dla małych zwierząt w km 19+585 drogi ekspresowej.	1,0	Mechanizm opuszczania zasady na wypadek powodzi.
2.	20+530	Przejście dla płazów w km 20+530 drogi ekspresowej.	1,0	Mechanizm opuszczania zasady na wypadek powodzi.

W poniższej tabeli zestawiono pozostałe elementy wymagające zasilania w energię elektryczną.

**Tabela 5: Zasilanie telematyki i innej infrastruktury związanej z drogami w Wariantcie I**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Zasilane elementy
1.	Na całej długości trasy	Droga ekspresowa.	Urządzenia telematyki drogowej
2.	0+350	OUN „Czosnów”	Infrastruktura OUN
3.	5+850	MOP II - Północ	Infrastruktura MOP II
4.	5+550	MOP II - Południe	Infrastruktura MOP II

#### II.4 Branża teletechniczna

Budowa kanału technologicznego – drogowej kanalizacji teletechnicznej.

**Tabela 6: Budowa drogowej kanalizacji teletechnicznej w Wariantcie I**

Lp.	Wyszczególnienie	Zakres [m]	Zakres [kmlab, kmotw]
1.	Budowa kanalizacji 3 otw. Ø110	22 050 m	66,150 kmotw
2.	Budowa kanalizacji 1 otw. Ø110	2 100 m	2,100 kmotw
3.	Budowa studni SKO-2 (ciąg główny)	55 szt.	-
4.	Budowa studni SKO-1	11 szt.	-
5.	Zabezpieczenie kanalizacji	1 000 m	-

#### III. Wariant II

Wariant II obejmuje zakresem budowę kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych i retencyjno – infiltracyjnych, sieci ppoż dla tuneli drogowych, oświetlenia drogowego, zasilania w energię elektryczną obiektów związanych z drogą oraz budowę drogowej kanalizacji teletechnicznej.

##### III.1 Branża instalacyjna

###### III.1.1 Sieci wodociągowe

W celu zapewnienia ochrony pożarowej tuneli projektuje się sieć wodociągową Dn150 zasilającą hydranty w tunelach, rozmieszczone w odległościach nie większych niż 250m. Zasilanie przewiduje się z istniejącej sieci wodociągowej Dn150 w ul. Maszewskiej, Dn200 w ul. Kwitnącej oraz Dn150 w ul. Obrońców Tobruku.

###### III.1.2 Sieci kanalizacyjne

Ogólny sposób przyjętego odwodnienia jak w wariantcie I.

**Tabela 7: Kanalizacja deszczowa w Wariantcie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość sieci [km]	Opis przyjętego rozwiązania
1 - 10	0+000 8+300	-	5,5	Zgodnie z wariantem I.
11.	8+300 9+100	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjno-infiltracyjne	0,8	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych i kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-22 i ZRI-23. Wody do zbiorników zostaną wprowadzone za pomocą układów pompowych.
12.	9+100 9+850	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjne	0,7	Wody opadowe z zakresu zlewni zostaną przejęte za pomocą rowów drogowych i kanalizacji deszczowej, następnie sprowadzone do zbiornika retencyjnego ZR-24, 24a. Ze zbiornika wody zostaną przerzucone poprzez układ pompowy do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-22 i odprowadzone do ziemi.
13.	9+850	Rowy drogowe / kanalizacja	1,0	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony

	10+800	deszczowa / zbiornik retencyjny		poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjno-infiltracyjnego ZRI-25.				w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.	
14.	10+800 12+950	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	2,3	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ZRI-26, 27, 27a oraz ZRI-28. Nadmiar wód zostanie odprowadzony ze zbiornika ZRI-27 również przelewem do rowu melioracyjnego mającego początek przy projektowanej drodze. Uzgodnienie przelewu należy uzyskać z WZMiUW w Warszawie uwzględniając warunki zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.	19.	16+550 17+400	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,0	Odcinek drogi S-7 biegnący w nasypie zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-34 a następnie do rowu Z-22 który ma ujście do Kanału Zaborowskiego. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
15.	12+950 13+600	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,7	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-29 a następnie poprzez układ pompowy do rowu drogowego i ostatecznie do kanału Młocińskiego. Zrzut wód należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.	20.	17+400 17+550	Kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,4	Odcinek drogi S-7 biegnący w nasypie zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-35 a następnie do rowu Z-23. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
16.	13+600 15+500	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	2,2	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-30 oraz ZR-31 a następnie do kanału Młocińskiego. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.	21.	17+550 18+000	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,7	Odcinek drogi S-7 biegnący w nasypie zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-36 a następnie do rowu Z-20 będący dopł. Kanału Zborowskiego. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
17.	15+500 16+300	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,8	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-32 przez układ pompowy a następnie do rowu melioracyjnego I-1 stanowiącego dopł. Rowu I. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.	22.	18+000 19+850	Kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,2	Przebieg odcinka drogi S-7 na terenie dzielnicy Bielany w sąsiedztwie Chomiczówki przewidziano w tunelu. Wody z nawierzchni drogi trafią do odwodnień linowych, następnie zostaną przejęte przez szczelny system kanalizacji – kolektory deszczowe zlokalizowane w pasach bocznych tuneli. Kolektorami ścieki zostaną skierowane do pompowni, następnie do zbiornika retencyjnego ZR-36 i kolejno do odbiornika tj. rowu Z-20. Przed wprowadzeniem wód do odbiornika zostaną one podczyszczone w osadnikach i separatorach. W celu zapobiegania skutkom ewentualnych awarii i wyciekom substancji niebezpiecznych na ciągu kanalizacyjnym przewiduje się budowę zbiornika na substancje niebezpieczne do którego ścieki będą przekierowywane w wypadku powstania zagrożenia. Przechwycone skażone ścieki winny być zutylozowane przez specjalistyczne służby a zbiornik wypłukany - krotność płukania
18.	16+300 16+550	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,5	Odcinek drogi S-7 biegnący w nasypie zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-33 a następnie do rowu Wólczyńskiego Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte					



				dostosować do rodzaju ścieków. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami służącą przejęciu substancji niebezpiecznych należy wykonać z materiałów odpornych chemicznie oraz ogniotrwałych. Podłączenia studzienek ściekowych do kolektorów należy wykonać jako zasyfonowane celem zabezpieczenia przed rozprzestrzenieniem się ognia. Do systemu kanalizacyjnego zostaną również odprowadzone wody z drenaży drogowych oraz wody z wpustów przed i za tunelami.
23.	19+850 21+600	Kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	3,1	<p>Przebieg odcinka drogi S-7 na terenie dzielnicy Bemowo przewidziano w tunelu. Wody z nawierzchni drogi trafią do odwodnień linowych, następnie zostaną przejęte przez szczelny system kanalizacji – kolektory deszczowe zlokalizowane w pasach bocznych tuneli. Kolektorami ścieki zostaną skierowane do pompowni, następnie do zbiornika retencyjnego ZR-37 i kolejno do odbiornika tj. istniejącej kanalizacji zlokalizowanej w ul. Powstańców Śląskich (zgodnie z warunkami MPWiK Warszawa DRZ-WSW-WSK/660/840/140841/13/1996).</p> <p>Ponadto do budowy przewidziano kanał Ø2000 mający za zadanie odciążyć kolektor Wolumen Ø2500 na odcinku pomiędzy Trasą Mostu Północnego a ul. Powstańców Śląskich.</p> <p>Przed wprowadzeniem wód do odbiornika zostaną one podczyszczone w osadnikach i separatorach. W celu zapobiegania skutkom ewentualnych awarii i wyciekom substancji niebezpiecznych na ciągu kanalizacyjnym przewiduje się zabudowę zbiornika na substancje niebezpieczne do którego ścieki będą przekierowywane w wypadku powstania zagrożenia. Przechwycone skażone ścieki winny być zutylicowane przez specjalistyczne służby a zbiornik wypłukany - krotność płukania dostosować do rodzaju ścieków. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami służącą przejęciu substancji niebezpiecznych należy wykonać z materiałów odpornych chemicznie oraz ogniotrwałych. Podłączenia studzienek ściekowych do kolektorów należy wykonać jako zasyfonowane celem zabezpieczenia przed rozprzestrzenieniem się ognia. Do systemu kanalizacyjnego zostaną również odprowadzone wody z drenaży drogowych oraz wody z wpustów przed i za tunelami.</p>
24.	21+600 22+750	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,9	Wody opadowe z nawierzchni S-7 zostaną odprowadzone poprzez rowy drogowe i

				kanalizację deszczową do zbiornika ZR-38 skąd zostaną skierowane do istniejącej kanalizacji zlokalizowanej w ul. Powstańców Śląskich poprzez układ pompowy.
25.	22+100 23+400	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjne	0,5	Odprowadzenie wód deszczowych z łącznic węzła „NS” poprzez kanalizację deszczową do zbiorników retencyjnych ZR-39 i ZR-40, następnie wody zostaną skierowane do istniejącej kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę S-8 (północno-wschodnia część węzła „NS”).

### III.2 Branża hydrologiczna

W wariantcie II ścieki deszczowe będą odprowadzane do ziemi poprzez zbiorniki retencyjno-infiltracyjne oraz do cieków, rowów lub istniejącej kanalizacji poprzedzonych zbiornikami retencyjnymi. W przypadku braku możliwości odprowadzenia podczyszczonych ścieków do ziemi, ścieki będą wrzucane do zbiorników retencyjnych i dalej odprowadzane poprzez układ tłoczno-grawitacyjny wraz z pompowniami lub tylko grawitacyjny do odbiorników które będą stanowiły: ciek naturalny, rowy melioracyjne oraz istniejąca kanalizacja deszczowa. W tym przypadku ścieki będą poczyszczane już za zbiornikami retencyjnymi. Poniżej zestawiono zbiorniki i ich lokalizację w wariantcie II.

**Tabela 8: Zbiorniki w Wariantcie II**

L.p.	Pikietaż	Nazwa zbiornika	Droga	Strona drogi	Odbiornik ostateczny wód
1.	0+222,00	ZRI-01	S-7	L	ziemia
2.	0+027,00	ZRI-02	S-7	P	ziemia
3.	0+550,00	ZRI-03	S-7	L	ziemia
4.	0+700,00	ZRI-04	S-7	P	ziemia
5.	1+590,00	ZRI-05	S-7	L	ziemia
6.	1+610,00	ZRI-06	S-7	P	ziemia
7.	2+072,00	ZRI-07	S-7	P	ziemia
8.	2+675,00	ZRI-08	S-7	P	ziemia
9.	2+213,00	ZRI-09	S-7	L	ziemia
10.	3+835,00	ZRI-10	S-7	P	ziemia
11.	3+690,00	ZRI-11	S-7	L	ziemia
12.	4+683,00	ZRI-12	S-7	P	ziemia
13.	4+700,00	ZRI-13	S-7	L	ziemia
14.	6+000,00	ZRI-14	S-7	P	ziemia
15.	5+700,00	ZRI-15	S-7	L	ziemia
16.	6+074,00	ZRI-16	S-7	L	ziemia
17.	6+650,00	ZRI-17	S-7	P	ziemia
18.	7+200,00	ZRI-18	S-7	P	ziemia
19.	7+250,00	ZRI-19	S-7	L	ziemia

20.	8+161,00	ZRI-20	S-7	L	ziemia
21.	8+161,00	ZRI-21	S-7	P	ziemia
22.	8+300,00	ZRI-22	S-7	L	ziemia
23.	8+300,00	ZRI-23	S-7	P	ziemia
24.	9+750,00	ZR-24	S-7	L	ziemia
25.	9+850,00	ZR-24a	S-7	P	ziemia
26.	10+500,00	ZRI-25	S-7	L	ziemia
27.	10+850,00	ZRI-26	S-7	P	ziemia
28.	11+100,00	ZRI-27	S-7	P	ziemia
29.	11+900,00	ZRI-27a	S-7	P	ziemia
30.	11+445,00	ZRI-28	S-7	L	ziemia
31.	13+300,00	ZR-29	S-7	L	kanal Młociński
32.	14+030,00	ZR-30	S-7	P	kanal Młociński
33.	14+245,00	ZR-31	S-7	L	kanal Młociński
34.	15+500,00	ZR-32	S-7	P	rów melioracyjny I-1
35.	16+307,00	ZR-33	S-7	P	rów Wólczyński
36.	17+235,00	ZR-34	S-7	P	Rów Z-22
37.	17+407,00	ZR-35	S-7	P	Rów Z-23
38.	17+956,00	ZR-36	S-7	P	Lipowska Woda
39.	20+400,00	ZR-37	S-7	L	istniejąca kanalizacja
40.	21+600,00	ZR-38	S-7	L	istniejąca kanalizacja
41.	1+067,00	ZR-39	Łącznica II.NS-L03P	P	istniejąca kanalizacja
42.	0+050,00	ZR-40	Łącznica II.NS-L04L	P	istniejąca kanalizacja

W systemie odwodnienia wariantu II zaprojektowano zbiorniki wód deszczowych jako otwarte i zamknięte (podziemne), redukujące maksymalne odpływy wód deszczowych. Przedmiotowe zbiorniki otwarte przewidziano jako budowle ziemne wkomponowane w otaczający teren. W zbiornikach woda nie będzie piętrzona ponad przyległy teren. Zbiorniki podziemne będą współpracować z układem przepompowni.

Zastosowane zbiorniki będą posiadać pojemność retencyjną która ma na celu ochronę bilansu ilościowego odbiorników wód przed nadmiernym natężeniem i prędkościami przepływu, a także w celu ograniczenia wielkość uderzenia hydraulicznego wywołanego szybkim spływem wód deszczowych z uszczelnionych powierzchni.

Do każdego zbiornika należy zapewnić dojazd w celu ich obsługi i przeprowadzenia bieżącej konserwacji.

### III.3 Branża elektroenergetyczna

#### III.3.1 Oświetlenie drogowe

Planowana trasa drogi ekspresowej S-7 przebiega zarówno przez tereny zalesione jak i mocno zurbanizowane. W Wariancie II występuje konieczność oświetlenia 10 węzłów oraz wiaduktu drogowego. Wybór klasy oświetlenia dokonano na podstawie normy PN-EN 13201-2.

Parametry jakie powinno spełniać oświetlenie w danej klasie:

ME2 –  $L_m [cd/m^2] \geq 1,5$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;  $U_L \geq 0,7$ ;  $TI[\%] \leq 10$ ;  $SR \geq 0,5$ .

ME5 –  $L_m [cd/m^2] \geq 0,5$ ;  $U_o \geq 0,35$ ;  $U_L \geq 0,4$ ;  $TI[\%] \leq 15$ ;  $SR \geq 0,5$ .

CE2 –  $E [lx] \geq 20$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;

gdzie:

$L_m [cd/m^2]$  – luminancja średnia jezdni;

$U_o$  – równomierność luminancji całkowita;

$U_L$  – równomierność luminancji wzdłużna;

$TI[\%]$  – wskaźnik wzrostu wartości progowej kontrastu;

$SR$  – wskaźnik oświetlenia poboczny.

$E [lx]$  – natężenie oświetlenia średnie jezdni;

$E_{min} [lx]$  – natężenie oświetlenia minimalne jezdni;

Podane wartości luminancji i natężenia oświetlenia są tzw. wartościami eksploatacyjnymi, tj. takimi wartościami, od których nie mogą być mniejsze wartości występujące w pełnym okresie użytkowania oświetlenia.

W poniższej tabeli zestawiono miejsca wymagające oświetlenia wraz dobraną klasą oświetlenia.

**Tabela 9: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja oświetlenia	Długość linii oświetleniowych [km]	Klasa oświetlenia
1.	Od 0+000 do 0+980	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Czosnów wraz z rondami.	2,0 1,8	Droga S - ME2 Węzeł Czosnów - CE2
2.	Od 0+980 do 1+750	Trasa drogi ekspresowej. WD nad S7 w km 1+546	0,8 0,6	Droga S - ME2 WD - ME5
3.	Od 3+050 do 4+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Palmiry wraz z rondami.	2,3 1,4	Droga S - ME2 Węzeł Palmiry - CE2
4.	Od 4+800 do 6+500	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł przy MOPach Północ-Południe	3,4 0,6	Droga S - ME2 Węzeł przy MOPach Północ-Południe - CE2
5.	Od 7+600 do 8+850	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Sadowa wraz z rondami.	2,5 0,8	Droga S - ME2 Węzeł Sadowa - CE2
6.	Od 8+850 do 10+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Kielpin wraz z rondami.	2,7 0,8	Droga S - ME2 Węzeł Kielpin - CE2
7.	Od 10+200 do 11+500	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Kolejowa wraz z wylotem w stronę ul. Kolejowej	2,6 2,4	Droga S - ME2 Węzeł Kolejowa - CE2
8.	Od 15+800 do 17+100	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Wólka Węglowa.	2,6 1,5	Droga S - ME2 Wólka Węglowa - CE2
9.	Od 17+100 do 18+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Janickiego.	2,6 2,2	Droga S - ME2 Węzeł Janickiego - CE2
10.	Od 19+400 do	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Gen. Maczaka.	2,2 3,4	Droga S - ME2 Węzeł Gen. Maczaka - CE2

	20+500			
11.	Od 21+500 do 23+000	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł NS.	3,0 4,3	Droga S - ME2 Węzeł NS - CE2

Istniejące oświetlenie drogowe przewidziane do likwidacji zostanie odtworzone w lokalizacjach niekolidujących z inwestycją.

### III.3.2 Zasilanie obiektów

Przewidywana infrastruktura techniczna zlokalizowana wzdłuż całej trasy drogi ekspresowej S7, w niektórych miejscach wymaga zasilania w energię elektryczną. Na podstawie zgłoszonych zapotrzebowań branż wyznaczono obszary, na których należy przewidzieć doprowadzenie energii elektrycznej.

Poza oświetleniem drogowym, wymienionym w pkt. III.3.1, w Wariancie II zachodzi konieczność przyłączenia do sieci niskiego napięcia elementów przedstawionych w poniższych Tabelach.

W Tabeli zestawiono tunele wymagające zasilania w energię elektryczną.

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Długość tunelu [m]	Zasilane elementy
1.	Od 18+420 do 19+420	Droga ekspresowa.	1000,0	Infrastruktura tunelu (odwodnienie, telematyka, oświetlenie, wentylacja)
2.	Od 20+420 do 21+543	Droga ekspresowa.	1123,0	Infrastruktura tunelu (odwodnienie, telematyka, oświetlenie, wentylacja)

W poniższej tabeli zestawiono pozostałe elementy wymagające zasilania w energię elektryczną.

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Zasilane elementy
1.	Na całej długości trasy	Droga ekspresowa.	Urządzenia telematyki drogowej
2.	0+350	OD „Czosnów”	Infrastruktura OD
3.	5+850	MOP II - Północ	Infrastruktura MOP II
4.	5+550	MOP II - Południe	Infrastruktura MOP II

### III.4 Branża teletechniczna

Budowa kanału technologicznego – drogowej kanalizacji teletechnicznej.

Lp.	Wyszczególnienie	Zakres [m]	Zakres [km kab, km otw]
1.	Budowa kanalizacji 3 otw. Ø110	22 760 m	68,280 kmotw
2.	Budowa kanalizacji 1 otw. Ø110	2 200 m	2,200 kmotw
3.	Budowa studni SKO-2 (ciąg główny)	56 szt	-
4.	Budowa studni SKO-1	11 szt	-

5.	Zabezpieczenie kanalizacji	1 100 m	-
----	----------------------------	---------	---

## IV. Wariant IIB

Wariant IIB obejmuje zakresem budowę kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych i retencyjno – infiltracyjnych, sieci ppoż dla tunelu drogowego, oświetlenia drogowego, zasilania w energię elektryczną obiektów związanych z drogą oraz budowę drogowej kanalizacji teletechnicznej.

### IV.1 Branża instalacyjna

#### IV.1.1 Sieci wodociągowe

W celu zapewnienia ochrony pożarowej tunelu projektuje się sieć wodociągową Dn150 zasilającą hydranty w tunelach, rozmieszczone w odległościach nie większych niż 250m. Zasilanie przewiduje się z istniejącej sieci wodociągowej Dn150 zlokalizowanej w ul. Obrońców Tobruku.

#### IV.1.2 Sieci kanalizacyjne

Ogólny sposób przyjętego odwodnienia jak w wariancie I.

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość sieci [km]	Opis przyjętego rozwiązania
1.	0+000 15+500	-	15,9	Zgodnie z wariantem II.
2.	15+500 16+120	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,6	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-32 a następnie do rowu melioracyjnego I-1. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
3.	16+120 17+450	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,2	Odcinek drogi S-7 przebiegający w wykopie zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane grawitacyjnie do minimum drogi skąd poprzez układ pompowy trafią do zbiornika retencyjnego ZR-33 a kolejno poprzez układ pompowy do odbiornika rowu W-5. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
4.	17+450 17+750	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,3	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-34 a następnie do kanału Zaborowskiego. Zrzut wód

				deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
5.	17+750 17+950	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	0,3	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-35 a następnie do rowu melioracyjnego Z-8. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
6.	17+950 19+200	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,2	Odcinek drogi S-7 zostanie odwodniony poprzez kanalizację deszczową oraz rowy drogowe, wody zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego ZR-36 a następnie do istniejącego rowu dopł. Z-3. Zrzut wód deszczowych należy zaprojektować uwzględniając warunki WZMiUW w Warszawie zawarte w piśmie W/IWA.4105.405.u.136/13 z dnia 18.08.2013r.
7.	19+200 22+350	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	6,7	Przebieg odcinka drogi S-7 na terenie dzielnicy Bemowo przewidziano w tunelu. Wody z nawierzchni drogi trafią do odwodnień linowych, następnie zostaną przejęte przez szczelny system kanalizacji – kolektory deszczowe zlokalizowane w pasach bocznych tuneli. Kolektorami ścieki zostaną skierowane do pompowni, następnie do zbiornika retencyjnego ZR-37 i kolejno do odbiornika tj. istniejącej kanalizacji zlokalizowanej w ul. Powstańców Śląskich (zgodnie z warunkami MPWiK Warszawa DRZ-WSW-WSK/660/840/140841/13/1996). Ponadto do budowy przewidziano kanał Ø2000 mający za zadanie odciążyć kolektor Wolumen Ø2500 na odcinku pomiędzy Trasą Mostu Północnego a ul. Powstańców Śląskich. Przed wprowadzeniem wód do odbiornika zostaną one podczyszczone w osadnikach i separatorach. W celu zapobiegania skutkom ewentualnych awarii i wyciekom substancji niebezpiecznych na ciągu kanalizacyjnym przewiduje się budowę zbiornika na substancje niebezpieczne do którego ścieki będą przekierowywane w wypadku powstania zagrożenia. Przechwycone skażone ścieki winny być zutylizowane przez specjalistyczne służby a zbiornik wypłukany - krotność płukania

				dostosować do rodzaju ścieków. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami służącą przejęciu substancji niebezpiecznych należy wykonać z materiałów odpornych chemicznie oraz ogniotrwałych. Podłączenia studzienek ściekowych do kolektorów należy wykonać jako zasyfonowane celem zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem się ognia. Do systemu kanalizacyjnego zostaną również odprowadzone wody z drenaży drogowych oraz wody z wpustów przed i za tunelem.
8.	22+350 23+350	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiornik retencyjny	1,9	Wody opadowe z nawierzchni S-7 zostaną odprowadzone poprzez rowy drogowe i kanalizację deszczową do zbiornika ZR-38 skąd zostaną skierowane do istniejącej kanalizacji zlokalizowanej w ul. Powstańców Śląskich poprzez układ pompowy.
9.	22+700 23+100	Rowy drogowe / kanalizacja deszczowa / zbiorniki retencyjne	0,5	Odprowadzenie wód deszczowych z łącznic węzła „NS” poprzez kanalizację deszczową do zbiorników retencyjnych ZR-39 i ZR-40, następnie wody zostaną skierowane do istniejącej kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę S-8 (północno-wschodnia część węzła „NS”).

#### IV.2 Branża hydrologiczna

Rozwiązania odwodnienia drogi nie różni się w założeniach od wariantu II. Odprowadzanie ścieków deszczowych z wykorzystaniem istniejących cieków i rowów melioracyjnych. Na odcinku wspólnym wykorzystanie korzystnych warunków gruntowych i odprowadzenie wód do ziemi poprzez zbiorniki infiltracyjne.

Na odcinku Wólka Węglowa - Radiowo występują kolizje z istniejącymi rowami wynikające z projektowania trasy w wykopie: W związku z powyższym przewidziano wykonanie kanału zbierającego rowy z odprowadzeniem ich do rowu Wólczyńskiego.

Poniżej zestawiono zbiorniki i ich lokalizację jakie zaprojektowano w wariantcie IIB.

L.p.	Pikietaż	Nazwa zbiornika	Droga	Strona drogi	Odbiornik ostateczny wód
1.	0+077,00	ZRI-01	S-7	L	ziemia
2.	0+027,00	ZRI-02	S-7	P	ziemia
3.	0+550,00	ZRI-03	S-7	L	ziemia
4.	0+700,00	ZRI-04	S-7	P	ziemia
5.	1+590,00	ZRI-05	S-7	L	ziemia
6.	1+610,00	ZRI-06	S-7	P	ziemia
7.	2+072,00	ZRI-07	S-7	P	ziemia
8.	2+675,00	ZRI-08	S-7	P	ziemia

9.	2+213,00	ZRI-09	S-7	L	ziemia
10.	3+900,00	ZRI-10	S-7	P	ziemia
11.	3+776,00	ZRI-11	S-7	L	ziemia
12.	4+683,00	ZRI-12	S-7	P	ziemia
13.	4+700,00	ZRI-13	S-7	L	ziemia
14.	5+770,00	ZRI-14	S-7	P	ziemia
15.	5+770,00	ZRI-15	S-7	L	ziemia
16.	6+100,00	ZRI-16	S-7	L	ziemia
17.	6+650,00	ZRI-17	S-7	P	ziemia
18.	7+200,00	ZRI-18	S-7	P	ziemia
19.	7+250,00	ZRI-19	S-7	L	ziemia
20.	8+045,00	ZRI-20	S-7	L	ziemia
21.	8+030,00	ZRI-21	S-7	P	ziemia
22.	8+400,00	ZRI-22	S-7	L	ziemia
23.	8+400,00	ZRI-23	S-7	P	ziemia
24.	9+450,00	ZR-24	S-7	L	ziemia
43.	9+850,00	ZR-24a	S-7	P	ziemia
25.	10+500,00	ZRI-25	S-7	L	ziemia
26.	10+850,00	ZRI-26	S-7	P	ziemia
27.	11+100,00	ZRI-27	S-7	P	ziemia
28.	11+900,00	ZRI-27a	S-7	P	ziemia
29.	11+445,00	ZRI-28	S-7	L	ziemia
30.	13+300,00	ZR-29	S-7	L	Kanał Młociński
31.	14+000,00	ZR-30	S-7	P	Kanał Młociński
32.	14+255,00	ZR-31	S-7	L	Kanał Młociński
33.	15+500,00	ZR-32	S-7	P	Rów melioracyjny I-1
34.	17+055,00	ZR-33	S-7	P	Rów Wólczyński
35.	17+440,00	ZR-34	S-7	P	Rów Z-22
36.	17+750,00	ZR-35	S-7	P	Rów melioracyjny Z-8
37.	17+975,00	ZR-36	S-7	L	Rów dopł. Z-3.
38.	22+450,00	ZR-37	S-7	L	istniejąca kanalizacja
39.	23+338,00	ZR-38	S-7	L	istniejąca kanalizacja
40.	1+067,00	ZR-39	Łącznica IIB.NS-L03P	P	istniejąca

41.	0+050,00	ZR-40	Łącznica IIB.NS-L04P	P	kanalizacja istniejąca kanalizacja
-----	----------	-------	----------------------	---	--

W systemie odwodnienia wariantu IIB przewidziano zbiorniki wód deszczowych jako otwarte i zamknięte (podziemne) redukujące maksymalne odpływy wód deszczowych. Przedmiotowe zbiorniki otwarte przewidziano jako budowle ziemne wkomponowane w otaczający teren. W zbiornikach woda nie będzie piętrowa ponad przyległy teren. Zbiorniki podziemne będą współpracować z układem przepompowni.

Zastosowane zbiorniki będą posiadać pojemność retencyjną która ma na celu ochronę bilansu ilościowego odbiorników wód przed nadmiernym natężeniem i prędkościami przepływu, a także w celu ograniczenia wielkość uderzenia hydraulicznego wywołanego szybkim spływem wód deszczowych z uszczelnionych powierzchni.

Do każdego zbiornika należy zapewnić dojazd w celu ich obsługi i przeprowadzenia bieżącej konserwacji.

### IV.3 Branża elektroenergetyczna

#### IV.3.1 Oświetlenie drogowe

Planowana trasa drogi ekspresowej S-7 przebiega zarówno przez tereny zalesione jak i mocno zurbanizowane. W Wariancie IIB występuje konieczność oświetlenia 8 węzłów, wiaduktu drogowego oraz kładki dla pieszych.

Wybór klasy oświetlenia dokonano na podstawie normy PN-EN 13201-2.

Parametry jakie powinno spełniać oświetlenie w danej klasie:

ME2 –  $L_m [cd/m^2] \geq 1,5$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;  $U_L \geq 0,7$ ;  $TI[\%] \leq 10$ ;  $SR \geq 0,5$ .

ME5 –  $L_m [cd/m^2] \geq 0,5$ ;  $U_o \geq 0,35$ ;  $U_L \geq 0,0,4$ ;  $TI[\%] \leq 15$ ;  $SR \geq 0,5$ .

CE2 –  $E [lx] 20$ ;  $U_o \geq 0,4$ ;

S4 –  $E [lx] 5$ ;  $E_{min} [lx] 1$ ;

gdzie:

$L_m [cd/m^2]$  – luminancja średnia jezdni;

$U_o$  – równomierność luminancji całkowita;

$U_L$  – równomierność luminancji wzdłużna;

$TI[\%]$  – wskaźnik wzrostu wartości progowej kontrastu;

$SR$  – wskaźnik oświetlenia poboczny.

$E [lx]$  – natężenie oświetlenia średnie jezdni;

$E_{min} [lx]$  – natężenie oświetlenia minimalne jezdni;

Podane wartości luminancji i natężenia oświetlenia są tzw. wartościami eksploatacyjnymi, tj. takimi wartościami, od których nie mogą być mniejsze wartości występujące w pełnym okresie użytkowania oświetlenia.

W poniższej tabeli zestawiono miejsca wymagające oświetlenia wraz dobraną klasą oświetlenia.

**Tabela 15: Oświetlenie wraz z zasilaniami w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja oświetlenia	Długość linii oświetleniowych [km]	Klasa oświetlenia
1.	Od 0+000 do 0+980	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Czosnów wraz z rondami.	2,0 2,2	Droga S - ME2 Węzeł Czosnów - CE2
2.	Od 0+980 do 1+750	Trasa drogi ekspresowej. WD nad S7 w km 1+546	0,8 0,6	Droga S - ME2 WD - ME5
3.	Od 3+050 do 4+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Palmiry wraz z rondami.	2,3 1,8	Droga S - ME2 Węzeł Palmiry - CE2

4.	Od 4+900 do 6+500	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł przy MOPach Północ-Południe	3,2 1,0	Droga S - ME2 Węzeł przy MOPach - CE2
5.	Od 7+400 do 7+800	Trasa drogi ekspresowej. Kładka dla pieszych	0,8 0,3	Droga S - ME2 Kładka - S4
6.	Od 7+800 do 8+950	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Sadowa wraz z rondami.	2,3 1,7	Droga S - ME2 Węzeł Sadowa - CE2
7.	Od 8+850 do 10+200	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Kielpin wraz z rondami.	2,7 0,8	Droga S - ME2 Węzeł Kielpin - CE2
8.	Od 10+200 do 11+500	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Kolejowa wraz z wylotem w stronę ul. Kolejowej	2,6 2,4	Droga S - ME2 Węzeł Kolejowa - CE2
9.	Od 18+400 do 20+400	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł Chomiczówka.	4,0 6,2	Droga S - ME2 Węzeł Chomiczówka - CE2
10.	Od 21+000 do 23+000	Trasa drogi ekspresowej. Węzeł NS.	4,0 3,5	Droga S - ME2 Węzeł NS - CE2

Istniejące oświetlenie drogowe przewidziane do likwidacji zostanie odtworzone w lokalizacjach niekolidujących z inwestycją.

#### IV.3.2 Zasilanie obiektów

Przewidywana infrastruktura techniczna zlokalizowana wzdłuż całej trasy drogi ekspresowej S7, w niektórych miejscach wymaga zasilania w energię elektryczną. Na podstawie zgłoszonych zapotrzebowań branż wyznaczono obszary, na których należy przewidzieć doprowadzenie energii elektrycznej.

Poza oświetleniem drogowym, wymienionym w pkt. IV.3.1, w Wariancie IIB zachodzi konieczność przyłączenia do sieci niskiego napięcia elementów przedstawionych w poniższych Tabelach.

W poniższej tabeli lokalizację tunelu wymagające zasilania w energię elektryczną.

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Długość [m]	Zasilane elementy
1.	Od 20+460 do 22+160	Droga ekspresowa.	1700,0	Infrastruktura tunelu (odwodnienie, telematyka, oświetlenie, wentylacja)

W poniższej tabeli zestawiono pozostałe elementy wymagające zasilania w energię elektryczną.

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Zasilane elementy
1.	Na całej długości trasy	Droga ekspresowa.	Urządzenia telematyki drogowej
2.	0+350	OUN „Czosnów”	Infrastruktura OUN
3.	5+620	MOP II - Północ	Infrastruktura MOP II
4.	5+550	MOP II - Południe	Infrastruktura MOP II

#### IV.4 Branża teletechniczna

Budowa kanału technologicznego – drogowej kanalizacji teletechnicznej.

Lp.	Wyszczególnienie	Zakres [m]	Zakres [km kab, km otw]
1.	Budowa kanalizacji 3 otw. Ø110	23 400 m	70,200 kmotw
2.	Budowa kanalizacji 1 otw. Ø110	2 300 m	2,300 kmotw
3.	Budowa studni SKO-2 (ciąg główny)	58 szt	-
4.	Budowa studni SKO-1	12 szt	-
5.	Zabezpieczenie kanalizacji	1 170 m	-

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<p><b>Określenie przebiegu północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko</b></p>
NAZWA I ADRES INWESTORA	<p><b>GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD 03-808 WARSZAWA ul. Mińska 25</b></p> 
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	 <p><b>TRAKT sp. z o.o. sp. k.</b> Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 15 tel. +48 32 228 12 70, fax +48 32 220 70 04 e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl</p>
STADIUM	<p><b>STEŚ</b></p>
BRANŻA	<p><b>OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE</b></p>
OBIEKT/ OPRACOWANIE	<p><b>TOM C4. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W PASIE DROGOWYM NIEZWIĄZANA Z DROGĄ</b></p> <p>Wersja: 01</p>
<p>NUMER UMOWY: PR-628/12 DATA OPRACOWANIA: <b>10.2014 r.</b></p>	

## **Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego**

**„TRAKT” Sp. z o.o. Sp. k.**

ul. Jesionowa 15  
40-159 Katowice

**Opracował zespół projektowy:**

**Projektant prowadzący: dr inż. Grzegorz Nowaczyk**

**Branża sieci elektroenergetyczne:**

- inż. Czesław Maciejczyk
- mgr inż. Marcin Łyszczorz

**Branża sieci wod-kan:**

- mgr inż. Katarzyna Mazur
- mgr inż. Michał Porwoł

**Branża sieci teletechniczne:**

- mgr inż. Jacek Szymański
- mgr inż. Maciej Więch

**Branża sieci gazowej:**

- mgr inż. Paweł Szpytma

**Branża zieleni i ochrony środowiska:**

- mgr inż. Andrzej Kieczka
- mgr inż. Patrycja Rochowska



## Skład opracowania

I. Przedmiot opracowania.....	4
II. Wariant I.....	4
II.1 Branża instalacyjna.....	4
II.1.1 Sieci wodociągowe.....	4
II.1.2 Sieci gazowe.....	5
II.1.3 Sieci kanalizacyjne.....	6
II.1.4 Sieci ciepłownicze.....	7
II.1.5 Sieci paliwowe.....	7
II.2 Branża hydrologiczna.....	8
II.3 Branża elektroenergetyczna.....	8
II.4 Branża teletechniczna.....	16
III. Wariant II.....	18
III.1 Branża instalacyjna.....	18
III.1.1 Sieci wodociągowe.....	18
III.1.2 Sieci gazowe.....	19
III.1.3 Sieci kanalizacyjne.....	20
III.1.4 Sieci ciepłownicze.....	21
III.1.5 Sieci paliwowe.....	21
III.2 Branża hydrologiczna.....	21
III.3 Branża elektroenergetyczna.....	22
III.4 Branża teletechniczna.....	28
IV. Wariant IIB.....	31
IV.1 Branża instalacyjna.....	31
IV.1.1 Sieci wodociągowe.....	31
IV.1.2 Sieci gazowe.....	32
IV.1.3 Sieci kanalizacyjne.....	33
IV.1.4 Sieci ciepłownicze.....	34
IV.1.5 Sieci paliwowe.....	34
IV.2 Branża hydrologiczna.....	34
IV.3 Branża elektroenergetyczna.....	35
IV.4 Branża teletechniczna.....	42

## Zestawienie tabel

Tabela 1: Kolizje z sieciami wodociągowymi w Wariantcie I.....	4
Tabela 2: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariantcie I.....	5
Tabela 3: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurowymi) w Wariantcie I.....	6
Tabela 4: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariantcie I.....	7
Tabela 5: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariantcie I.....	7
Tabela 6: Cieki/rowy w Wariantcie I.....	8
Tabela 7: Ujęcia w Wariantcie I.....	8
Tabela 8: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariantcie I.....	8
Tabela 9: Kolizje z sieciami teletechnicznymi w Wariantcie I.....	16
Tabela 10: Kolizje z sieciami wodociągowymi w Wariantcie II.....	18
Tabela 11: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariantcie II.....	19
Tabela 12: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurowymi) w Wariantcie II.....	20
Tabela 13: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariantcie II.....	21
Tabela 14: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariantcie II.....	21
Tabela 15: Cieki/rowy w Wariantcie II.....	21
Tabela 16: Ujęcia w Wariantcie II.....	21
Tabela 17: Przebudowa sieci drenarskiej w Wariantcie II.....	22
Tabela 18: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariantcie II.....	22
Tabela 19: Kolizje z sieciami teletechnicznymi w Wariantcie II.....	28
Tabela 20: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariantcie IIB.....	32
Tabela 21: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurowymi) w Wariantcie IIB.....	33
Tabela 22: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariantcie IIB.....	34
Tabela 23: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariantcie IIB.....	34
Tabela 24: Cieki w Wariantcie IIB.....	34
Tabela 25: Ujęcia w Wariantcie IIB.....	34
Tabela 26: Przebudowa sieci drenarskiej w Wariantcie IIB.....	35
Tabela 27: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariantcie IIB.....	35
Tabela 28: Kolizje z sieciami teletechnicznymi w Wariantcie IIB.....	42

## I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „**Określenie przebiegu północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie, wraz z materiałami do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-7 w kierunku Gdańska na odcinku Czosnów – Trasa Armii Krajowej w Warszawie oraz raportem o oddziaływaniu na środowisko**”.

Analizie poddano trzy warianty przebiegu trasy:

- wariant I (oznaczony na orientacjach kolorem niebieskim),
- wariant II (oznaczony na orientacjach kolorem czerwonym),
- wariant IIB (oznaczony na orientacjach kolorem brązowym),

Niniejszy tom obejmuje infrastrukturę techniczną w pasie drogowym nie związaną z drogą:

- przebudowę sieci wodociągowych,
- przebudowę sieci gazowych,
- przebudowę sieci kanalizacyjnych
- przebudowę sieci ciepłowniczych,
- przebudowę sieci paliwowych,
- przebudowę sieci hydrotechnicznych i melioracyjnych
- przebudowę sieci elektroenergetycznych,
- przebudowę sieci teletechnicznych.

## II. Wariant I

W Wariacie I występują kolizje z sieciami wodociągowymi, kanalizacyjnymi, gazowymi, ropociągiem naftowym, sieciami hydrotechnicznymi i melioracyjnymi oraz sieciami elektroenergetycznymi i sieciami teletechnicznymi.

### II.1 Branża instalacyjna

#### II.1.1 Sieci wodociągowe

Opracowanie przewiduje przebudowę sieci wodociągowych wraz z wszystkimi podłączeniami oraz przyłączami, a także likwidację bądź przebudowę studni wodociągowych kolidujących z projektowanym układem drogowym. W zakresie opracowania występują sieci wodociągowe o średnicach od Dn20mm do Dn225mm. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi drogami i rowami, wodociągi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

**Tabela 1: Kolizje z sieciami wodociągowymi w Wariacie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+260	wB225 – poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	0+295	wB225 – poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	0+417	wB225 – poprzeczna	56	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	0+453	wA30 – poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	1+545	w225 - wzdłużna	440	Przebudowa
6.	1+545	w225 – poprzeczna	105	Przebudowa i zabezpieczenie
7.	3+804	w160 – poprzeczna	25	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	3+982	w160 – poprzeczna	75	Przebudowa i zabezpieczenie
9.	3+986	w160 – poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
10.	4+530	w160 – poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie
11.	4+655	w160 - wzdłużna	70	Przebudowa

12.	5+805	w160 – poprzeczna	85	Przebudowa i zabezpieczenie
13.	5+830 - 5+865	w100 – poprzeczna	75	Przebudowa i zabezpieczenie
14.	5+985	w100 - wzdłużna	320	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
15.	6+430	w110 - wzdłużna	880	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
16.	9+853	wP90 - poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
17.	11+180	w160 - poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie
18.	11+180	w160 - wzdłużna	1070	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
19.	11+290	w110 - poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
20.	11+770	w110 - wzdłużna	30	Przebudowa
21.	12+090, 12+170	wP110 - wzdłużna	50	Przebudowa
22.	12+250	wP160 - wzdłużna	700	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
23.	12+945	wP160 - poprzeczna	30	Przebudowa
24.	12+950	wP90 - wzdłużna	280	Przebudowa wraz z przyłączami
25.	13+270	wP160 - wzdłużna	430	Przebudowa wraz z przyłączami
26.	13+365	wP160 - poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
27.	13+370	wP160 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
28.	13+370	wP160 - wzdłużna	270	Przebudowa
29.	13+575	wP150 - poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
30.	14+000	wP110 - wzdłużna	245	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
31.	14+200	wA110 - wzdłużna	300	Przebudowa wraz z przyłączami
32.	14+310	wA110 - poprzeczna	105	Przebudowa wraz z przyłączami
33.	16+350	woP250 - poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
34.	16+375	woP250 - wzdłużna	140	Przebudowa
35.	16+440	wB100 - poprzeczna	45	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	16+510	wP100 - poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
37.	16+685	woP150 - wzdłużna	290	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
38.	16+850	Wp150/100 - wzdłużna	310	Przebudowa wraz z przyłączami
39.	16+910	w150 - wzdłużna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
40.	16+915	woP250 - poprzeczna	120	Przebudowa i zabezpieczenie
41.	16+940- 17+170	w400 - wzdłużna	240	Przebudowa wraz z komorą i zabezpieczenie
42.	17+350	w400 - wzdłużna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
43.	17+335	woP150 - wzdłużna	130	Przebudowa i zabezpieczenie

44.	17+450	w - wzdłużna	80	Przebudowa
45.	17+150	w800 - poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
46.	17+495	p -poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
47.	17+565	wA150 - wzdłużna	30	Przebudowa
48.	17+755	wA70 - poprzeczna	55	Przebudowa i zabezpieczenie
49.	17+765	woP150 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
50.	17+830	woP150 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
51.	19+110	woP50 - poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
52.	19+250	wP150 - poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
53.	19+255	w150 - poprzeczna	80	Przebudowa i zabezpieczenie
54.	19+270	wp50 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
55.	20+190	wp50 - wzdłużna	160	Przebudowa
56.	20+325	wp100 - wzdłużna	160	Przebudowa
57.	20+330	wp50 - poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
58.	20+330	wp50 - wzdłużna	80	Przebudowa
59.	20+335	wP90 - poprzeczna	35	Przebudowa

10.	6+390-6+460	g25 stal-wzdłużnie	112	Przebudowa na Dz110 PE wraz z przyłączami
11.	6+460	G50 stal-poprzecznie	30	Przebudowa i zabezpieczenie
12.	6+460-8+510	g80 stal-wzdłużnie	1200	Przebudowa i zabezpieczenie na Dz110 PE wraz przyłączami i odnogami
13.	6+800	63PE - poprzecznie	70	Możliwa przebudowa
14.	7+340	65stal - poprzecznie	60	Przebudowa na Dz90 PE
15.	7+280-7+350	GA 25 stal-wzdłużnie	25	Przebudowa na Dz 63 PE i zabezpieczenie
16.	7+540	GA 63 PE-poprzeczna	65	Przebudowa i zabezpieczenie
17.	7+700	g25Pe- poprzeczna	15	Możliwa przebudowa
18.	7+700	gA63 PE-wzdłużnie	50	Przebudowa i zabezpieczenie
19.	8+510-9+900	g200 stal-wzdłużnie	1430	Przebudowa na Dn250 stal i zabezpieczenie wraz przyłączami
20.	8+800	gP40 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
21.	8+790-9+050	gA40 PE-wzdłużnie	301	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
22.	8+900	gA90 PE-poprzecznie	11	Przebudowa i zabezpieczenie
23.	8+960	gA 40 stal-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
24.	8+975	gA50 stal- poprzecznie	50	Przebudowa na Dz110 PE i zabezpieczenie
25.	8+980	gA40 stal-poprzecznie	12	Przebudowa i zabezpieczenie
26.	8+790	gA20 stal-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
27.	9+020	gA 40 stal-poprzecznie	11	Przebudowa i zabezpieczenie
28.	9+080	g 40 stal-poprzecznie	11	Przebudowa i zabezpieczenie
29.	9+120	gA 40 stal-poprzecznie	11	Przebudowa i zabezpieczenie
30.	9+190	gA 40 stal-poprzecznie	15	Przebudowa i zabezpieczenie
31.	9+210	G 40 stal-poprzecznie	25	Przebudowa i zabezpieczenie
32.	9+270	gA 40 stal-poprzecznie	30	Przebudowa i zabezpieczenie
33.	9+350	gA 40 stal-poprzecznie	35	Przebudowa i zabezpieczenie
34.	9+400	gA 40 stal-poprzecznie	35	Przebudowa i zabezpieczenie
35.	9+460	gA 40 stal-poprzecznie	30	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	9+530	gA 40 stal-poprzecznie	15	Przebudowa i zabezpieczenie
37.	9+600	GP 40 stal-poprzecznie	20	Przebudowa i zabezpieczenie
38.	9+650	GP 40 stal-poprzecznie	40	Przebudowa i zabezpieczenie
39.	9+680	gP40-poprzecznie	5	Przebudowa i zabezpieczenie
40.	9+700	gA40-poprzecznie	55	Likwidacja wraz z przyłączami
41.	9+800	GP 40 stal-poprzecznie	191	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
42.	9+820	GP 25 stal-poprzecznie	5	Przebudowa i zabezpieczenie

### II.1.2 Sieci gazowe

W opracowaniu przewidziano przebudowę i zabezpieczenie kolidującej sieci gazowej z projektowanym układem drogowym zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez:

- GAZ-SYSTEM oddział Rembelszczyzna – pismo nr REM-TT.410.7.2013/2 (KB) z dnia 22.04.2013 r.
- MSG OZG Warszawa – pismo nr WTMD/333/2013 z dnia 24.05.2013 r.

Skrzyżowania gazociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi z rurami wydmuchowymi, kolumnami wydmuchowymi bądź sączkami wężowymi.

**Tabela 2: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariancie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+250	G90 PE-wzdłuż ul. Warszawskiej	38	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
2.	0+290	gs25-wzdłuż ul. Warszawskiej	46	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
3.	4+050	g25 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	4+210	GA 32 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	4+220	g32 PE- poprzecznie	52	Przebudowa i zabezpieczenie
6.	4+260	g40 PE/stal-poprzecznie	14	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przebudową stacji redukcyjno-pomiarowej
7.	4+390	g32 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	4+620	g63 PE-wzdłuż ul. Wiśniowej	580	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączem Ø25
9.	5+810	g160 PE-wzdłuż ul. Nadwiślańskiej	390	Przebudowa i zabezpieczenie

43.	9+820	gP65-wzdłużnie	14	Możliwa konieczność przebudowy na Dz90 PE
44.	9+840	Zbiornik na gaz	kpl	Likwidacja zbiornika
45.	9+940	gP65-poprzecznie	197	Przebudowa na Ø90 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
46.	9+950-10+110	gP 40 stal- wzdłużnie	257	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie przyłącza oraz likwidacja przyłączy
47.	10+790-10+820	GA 32PE-wzdłużnie	80	Możliwa konieczność przebudowy
48.	11+180	gA50-poprzecznie (wzdłuż ul.Staszica)	78	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie
49.	11+180-11+350	GA100 stal-wzdłużnie	181	Przebudowa na Dz125 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
50.	11+350-11+580	gA100 stal-wzdłużnie i poprzecznie	345	Przebudowa na Dz 125 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
51.	11+500	gA65-poprzecznie	80	Przebudowa na Ø90i zabezpieczenie
52.	11+900	gA50-poprzecznie (ul. Wiosenna)	90	Przebudowa na Dz90 PE i zabezpieczenie
53.	12+400	gA65-poprzecznie (wzdłuż ul. Wiślanej)	200	Przebudowa na Dz90PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
54.	12+400	gP50-poprzecznie do ul. Wiślanej	13	Przebudowa Ø63 i zabezpieczenie
55.	12+400-12+770	gP50- wzdłużnie	308	Możliwa konieczność przebudowy na Ø63
56.	12+460	GP 20 stal-poprzecznie	12	Przebudowa i zabezpieczenie przyłącza
57.	12+750	gP40-poprzecznie	15	Przebudowa i zabezpieczenie przyłącza
58.	12+530-12+550	gA40-wzdłużnie	44	Likwidacja przyłączy
59.	12+700-12+790	gA32-wzdłużnie	126	Likwidacja gazociągu wraz z przyłączami
60.	12+810-12+940	g100-wzdłużnie i poprzecznie	254	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie wraz z likwidacją części przyłączy
61.	13+040-13+310	gA40-wzdłużnie	346	Przebudowa i zabezpieczenie
62.	13+150	g125PE-poprzecznie	57	Przebudowa i zabezpieczenie
63.	13+220	gA400 stal-poprzecznie	115	Przebudowa i zabezpieczenie
64.	13+270-13+560	gP65 stal/40PE i 90 PE-wzdłuż ul. Dolnej	370	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
65.	13+560	gP40 stal-wzdłuż ul. Brukowej	10	Możliwa konieczność przebudowy
66.	13+570	gA40 stal-wzdłuż ul. Brukowej	66	Możliwa konieczność przebudowy i zabezpieczenie wraz z przyłączem
67.	13+450-3+560	gA40 stal-wzdłużnie	160	Likwidacja gazociągu wraz z przyłączami
68.	14+300	gP90 PE-poprzecznie	77	Przebudowa i zabezpieczenie
69.	14+190-14+300	gP40/32-wzdłużnie	135	Likwidacja gazociągu wraz z przyłączami

70.	14+400-17+100	gP300-wzdłużnie	3270	Przebudowa na Dz355 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
71.	15+600	gA-wzdłuż ul. Kazimierza Wóycickiego 150stal	240	Przebudowa na Dz160 PE i zabezpieczenie
72.	16+210	g40-poprzecznie	12	Przebudowa i zabezpieczenie
73.	16+300-16+360	gB80-wzdłuż ul. Dzierżoniewskiej	138	Przebudowa na Ø90 zabezpieczenie wraz z przyłączami
74.	16+510	G 40 stal-poprzecznie	18	Przebudowa i zabezpieczenie
75.	16+580-16+680	GP 65 stal-wzdłużnie	123	Likwidacja przyłącza
76.	16+700-16+750	gP80-wzdłuż ul. Farysa	135	Przebudowa na Dz90 PE zabezpieczenie wraz z przyłączami
77.	16+830	gA60-poprzecznie	94	Przebudowa i zabezpieczenie przyłączy Możliwa konieczność przebudowy gazociągu
78.	16+900	gP50-wzdłuż ul. Muzealnej	42	Przebudowa i zabezpieczenie
79.	16+900-16+930	gP65 stal-wzdłużnie	64	Przebudowa i zabezpieczenie
80.	16+930-17+310	gP50-wzdłużnie	440	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
81.	17+050	gP40-poprzecznie	19	Przebudowa na zabezpieczenie wraz z przyłączami
82.	17+500	gsP355-wzdłuż ul. Zgrupowania AK Kampinos	45	Przebudowa na Dz 355 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączem
83.	17+850	g90 PE - poprzecznie	10	Możliwa konieczność przebudowy i zabezpieczenia
84.	17+870	g63PE-skośnie	5	Przebudowa i zabezpieczenie

### II.1.3 Sieci kanalizacyjne

W opracowaniu przewidziano przebudowę sieci kanalizacji i rurociągów tłocznych kolidujących z projektowanym układem drogowym. Przebudowy obejmują budowę kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi. Skrzyżowania rurociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi. Przewidziano likwidację szamb przy rozbieganych budynkach oraz przebudowę szamb kolidujących z projektowanym układem drogowym przy budynkach nierozbieganych.

**Tabela 3: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurociągami tłoczными) w Wariancie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+200-0+500	ks200-wzdłuż ul. Warszawskiej	300	Regulacja wysokościowa studni
2.	9+600-9+700	kB250-poprzeczna (wzdłuż ul. Kopciuszka i por. Francisca Akinsa)	173	Przebudowa
3.	11+170-	kPtł125-250-wzdłużna	1790	Przebudowa wraz z przyłączami

4.	11+930-12+030	kPtł63-wzdłużna	114	Przebudowa
5.	12+300-12+340	kPtł90-wzdłużna	43	Przebudowa
6.	12+400-12+570	kPtł90-wzdłużnie	187	Likwidacja
7.	12+630-12+950	kPtł90-wzdłużnie	335	Przebudowa wraz z przyłączami
8.	12+630-12+730	kPtł90-wzdłużnie	103	Likwidacja
9.	12+950-13+100	kPtł110-wzdłużnie	190	Przebudowa wraz z przyłączami
10.	13+270-13+380	kP400-wzdłuż ul. Dolnej	120	Regulacja wysokościowa studni
11.	13+380-13+570	kP300-wzdłuż ul. Dolnej i Brukowej	280	Przebudowa wraz z przyłączami
12.	13+380-13+570	ksP250- poprzecznie i wzdłużnie	245	Przebudowa wraz z pompownią
13.	13+380-13+570	kPtł225-poprzecznie i wzdłużnie	240	Przebudowa wraz z pompownią
14.	13+570	ksP400-wzdłuż ul. Brukowej	87	Przebudowa wraz z przyłączami
15.	13+570	kP400-wzdłuż ul. Brukowej	85	Przebudowa wraz z przyłączami
16.	13+590-13+620	kP1000-wzdłuż ul. Brukowej	185	Przebudowa
17.	13+840-13+920	kP160-wzdłużnie	150	Likwidacja przyłączy
18.	14+300-14+440	kP200-wzdłużnie	440	Przebudowa wraz z przyłączami
19.	14+300	kA90-poprzecznie	80	Przebudowa i zabezpieczenie
20.	15+640-15+840	ksP300-wzdłużnie	413	Przebudowa wraz z przyłączami
21.	15+850-16-800	ksP225-wzdłużnie	990	Przebudowa i zabezpieczenie (tłoczny)
22.	15+850-16-800	ksP225-wzdłużnie	990	Przebudowa i zabezpieczenie (tłoczny)
23.	16+340-16+580	ksP200-wzdłuż ul. Spartakusa	266	Możliwa konieczność przebudowy
24.	16+580-16+760	ksP200-wzdłużnie	184	Przebudowa wraz z przyłączami
25.	16+540-16+690	ktł-wzdłużnie	236	Przebudowa i zabezpieczenie (tłoczny)
26.	16+800-16+900	koP400-wzdłużnie	97	Przebudowa
27.	16+900-17+180	koP600-wzdłużnie, wzdłuż ul. Heroldów	310	Przebudowa
28.	16+900	kB200-poprzecznie	90	Możliwa konieczność przebudowy

29.	16+900-17+170	kP300-wzdłużnie	280	Przebudowa wraz z przyłączami
30.	17+350-17+400	koP300-wzdłużnie	50	Regulacja wysokościowa studni
31.	17+650	ko1,8x2,25 - poprzecznie	100	Możliwa konieczność przebudowy
32.	17+800-17+900	Część pompownia ścieków: -komora na kanale koP2800 -kanał koP800 wraz z komorą -budynki wraz z kanałami	X	Przebudowa
33.	17+900-17+950	koP400-wzdłużnie	2x80	Przebudowa
34.	17+950-18+200	k-wzdłużnie D400	240	Przebudowa i zabezpieczenie (tłoczny)
35.	18+200-19+100	k-wzdłużnie D800	945	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	19+130-19+200	kB2100x1500-skośnie	40	Możliwa konieczność przebudowy
37.	19+230-19+280	kB60x80x900	70	Możliwa konieczność przebudowy

#### II.1.4 Sieci ciepłownicze

Inwestycja obejmuje przebudowy i likwidacje sieci ciepłowniczych w granicach pasa drogowego z zastosowaniem technologii preizolowanej z zachowaniem ciągłości przesyłu ciepła do obiektów zasilanych z ww. sieci ciepłowniczej. Przy przejściach siecią ciepłowniczą pod projektowaną drogą należy zastosować rury osłonowe z wyprowadzeniem ich poza jezdnię.

**Tabela 4: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariancie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	19+340	CP 2x150 - wzdłużna	170	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	20+320 w pobliżu węzła Gwiaździsta	CwP 2x200 - poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	20+900	cp 2x1000 - poprzeczna	110	Przebudowa i zabezpieczenie

#### II.1.5 Sieci paliwowe

Przewiduje się przebudowę i zabezpieczenie rurociągów paliwowych znajdujących się w kolizji z projektowaną drogą oraz infrastrukturą z nią związaną. Wyłączone fragmenty istniejących rurociągów należy zdemontować. Przejście rurociągu pod drogami zabezpieczyć rurą ochronną.

**Tabela 5: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariancie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	13+675	Ropociąg A D245	100	Przebudowa i zabezpieczenie

## II.2 Branża hydrologiczna

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu branżowego oznaczono istniejącą sieć hydrograficzną w obszarze inwestycji w wariantie I.

W poniższej tabeli zestawiono kolizję z istniejącymi ciekami/rowami.

<b>Tabela 6: Cieki/rowy w Wariantie I</b>					
L.p.	Pikietaż	Nazwa cieku *		Długość [m]	Administrator
1.	15+216,00	-	Kanał Młociński	171,5	-
2.	19+585,00	UD Bielany	Potok Rudawka	-	Lasy Miejskie Warszawa

\*) Ze względu na różne nazwy cieków/rowów określone przez poszczególnych administratorów w tabeli wskazano jaki organ określił nazwę.

Wariant przebiega wzdłuż lewego brzegu rzeki Wisły. Na podstawie przekazanych danych od RZGW Warszawa wynika, że zwierciadło wody o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na sto lat  $p=100\%$  od km 523+00 do km 520+00 biegu rzeki jest na rzędnych od 82,03 do 82,81m n.p.m.

Na podstawie Studium dla potrzeb planów ochrony przeciwpowodziowej ETAP III – rzeka Wisła - Warszawa, listopad 2006r. wyznaczono obszary gdzie inwestycja znajduje się w obszarze zasięgu wielkiej wody. W obszarze szczególnego zagrożenia powodzią droga znajduje się na odcinku od km 7+800 do km 19+250 w wariantie I, natomiast od km 0+000 do km 13+950 oraz od km 19+200 do km 20+330 inwestycja znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią [RZGW]. Rzeka Wisła posiada lewobrzeżne obwałowanie w zarządzie WZMiUW na odcinku od ok km 19+200 do km 23+330 [dane RZGW]. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie dopuszcza powiązanie funkcji obwałowania z nasypem drogi.

Inwestycja przecina również Kanał Młociński oraz Potok Rudawka w administracji Lasów Miejskich w Warszawie. Przewidziano przebudowę kanału wraz ze zrzutem wód deszczowych z odwodnienia drogi. Przebudowa cieku Rudawka obejmuje likwidację istniejącej kłapy zwrotnej w rejonie koryta Wisły. Przy wylotach projektowanych przepustów w km 19+500 oraz 20+530 należy przewidzieć mechanicznie zamykaną zasuwę na wypadek wysokiego stanu wód w Wiśle.

W ramach wywiadu branżowego uzyskano od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych kolidujących z przedmiotową inwestycją.

<b>Tabela 7: Ujęcia w Wariantie I</b>						
L.p.	Nr ujęcia RBDH	Gmina	Miejscowość	Stan	Odległość od inwestycji	Strefy ochrony ujęcia
1.	5231046	Bielany	Bielany	Czynny	kolizja z trasą w km 15+700	Brak stref ochrony ujęcia
2.	5230934	Łomianki	Łomianki	Czynny	kolizja z trasą w km 13+215	Brak stref ochrony ujęcia
3.	4870335	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z kładką km 11+360 trasy	Brak stref ochrony ujęcia
4.	4870373	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 8+010	Brak stref ochrony ujęcia
5.	4870374	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 7+995	Brak stref ochrony ujęcia
6.	4870325	Łomianki	Sadowa	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+965	Strefa ochrony bezpośredniej

7.	4870329	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+985	Brak stref ochrony ujęcia
8.	4870324	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z kładką w km 7+645 trasy	Brak stref ochrony ujęcia
9.	4870303	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Zlikwidowany	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
10.	4870344	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
11.	4860161	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	kolizja z trasą w km 1+060	Brak stref ochrony ujęcia
12.	4860177	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą w km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia
13.	4860178	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą w km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia
14.		Łomianki	Łomianki		kolizja z trasą w km 14+085	Brak stref ochrony ujęcia

Ujęcia wód podziemnych przewidziane do likwidacji zostaną odtworzone w lokalizacjach nie kolidujących z inwestycją.

## II.3 Branża elektroenergetyczna

Opracowanie przewiduje przebudowę istniejących sieci elektroenergetycznych WN, SN, nN oraz sieci oświetleniowych, oraz likwidację sieci oświetleniowych w obszarach kolizji z projektowaną drogą.

Przebudowy istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w obszarze kolizji z projektowaną drogą przewiduje się usuwać w następujący sposób :

- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przecinające poprzecznie projektowaną drogę należy zastąpić liniami kablowymi SN i nN o przekroju 120mm<sup>2</sup> lub 240mm<sup>2</sup>,
- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przebiegające wzdłuż projektowanego układu drogowego należy zastąpić liniami napowietrznymi typu PAS (dla SN) lub typu ASXSN (dla nN) o przekroju zapewniającym przepustowość nie mniejszą od przepustowości istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- linie kablowe w miejscach skrzyżowań z drogami należy układać w przepustach kablowych oraz przewidzieć dodatkowe przepusty rezerwowe.

<b>Tabela 8: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariantie I</b>					
L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Rodzaj i parametry	Długość kolizji	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+277.55	Węzeł Czosnów Łącznik S7 z ulicą Warszawską	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Budowa dodatkowego słupa – przeszło 65m i 30m
2.	0+277.55	Węzeł Czosnów – Łącznica I.Cz-L04L - Warszawska	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
3.	0+277.55	Warszawska	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	260m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną

4.	0+433.81	Rondo :- Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową Dwa sąsiadujące przęsła Likwidacja słupa SN
5.	0+433.81	Rondo : Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia kablowa Nn – poprzeczna	30m	Przebudowa linii kablowej na kablową
6.	0+433.81	Rondo : Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	36m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną (skrócenie)
7.	0+100.00 – 0+922.00	S7 - Węzeł Czosnów	Oświetlenie	600m	Demontaż
8.	0+462.00	Droga ZD2-1 - Łącznica I.Cz-L05 – Rondo	eAN, eANN – oświetlenie	120m	Likwidacja
9.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
10.	0+444.56 – 0+505.00	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
11.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – zasilanie odbiorcy	50m	Przebudowa
12.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – oświetlenie	340m	Likwidacja
13.	0+600.48	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
14.	0+600.48	Pomiędzy S7 a ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
15.	0+600.48	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
16.	0+600.48	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
17.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
18.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia kablowa nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
19.	0+779.39	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
20.	0+779.39	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna, zasilanie stacji transformatorowej	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
21.	0+779.39	Droga ZD2-1	eNN, eNN, – 2x oświetlenie, inne	około 200m	Przebudowa
22.	0+931.15 – 0+937.37	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

23.	0+937.37	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Zmiana lokalizacji słupa i stacji
24.	0+937.37	Droga ZD3-1	2eBN – oświetlenie, zasilania obiektów	około 200m	Przebudowa
25.	0+779.39 – 3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	2800 m	Przebudowa na nową bezkolizyjną trasę
26.	0+931.15	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
27.	1+355.89	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
28.	2+291.90	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
29.	3+131.18	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
30.	3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
31.	1+235.37 – 1+258.53	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
32.	1+258.53	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
33.	1+258.53	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa
34.	1+269.32	Droga ZD2-1	ePNN – zasilanie obiektów	około 100m	Przebudowa
35.	1+390.48 – 1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
36.	1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
37.	1+546.93	WD nad S7 z kierunku Drogi ZD5-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	300m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
38.	1+546.93	WD nad S7 Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
39.	2+100.00	Droga ZD3-1	Linia kablowa SN	26m	Przebudowa linii kablowej
40.	2+100.00	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
41.	2+100.00	Droga ZD3-1	ePNN – zasilanie obiektów	35m	Przebudowa
42.	2+116.80 – 2+139.42	Droga ZD2-1	ePNN – oświetlenie	24m	Przebudowa
43.	2+185.76 – 2+233.41	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
44.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

45.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
46.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	eANN – 2x oświetlenie, inne	około 100m	Przebudowa
47.	3+382.40 – 3+465.89	S7	Eann – wzdłużna	85m	Przebudowa
48.	3+469.45 – 3+487.23	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	115m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
49.	3+670.00 – 3+785.00	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
50.	3+568.10 – 3+643.94	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
51.	3+643.94 – 3+734.63	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
52.	3+765.21	Węzeł PALMIRY – Droga ZD3-1 Droga DD6-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Likwidacja
53.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD3-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	320m	Likwidacja
54.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-1 Droga DZ7-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
55.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	290m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
56.	3+792.2	Węzeł PALMIRY – Droga DD6-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
57.	3+845,78 – 3+849.21	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
58.	3+878,26 – 3+895.59	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
59.	3+878,26 – 3+895.59	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
60.	4+226.34 – 4+311.76	Droga DZ7-1	Oświetlenie	115m	Likwidacja lub przesunięcie
61.	4+311.76	Droga DZ7-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
62.	4+311.76 – 4+416.10	Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
63.	4+416.10	Działka 155/2	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	90m	Zmiana długości przęsła wynikająca ze zmiany DZ7-1 na odcinku 4+311.76 – 4+416.10
64.	4+416.10 – 4+434.51	S7 - Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
65.	4+434.51 – 5+780.68	Rów - WD nad S7 – Droga DZ10-1 - WD nad S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1350 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną

66.	4+517.63	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa przęsła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
67.	4+537.52 – 4+539.63	Droga DZ10-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
68.	4+651.38	WD nad S7	Przebudowywana linia napowietrzna SN – przebudować na kablową	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
69.	4+689.44	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa przęsła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
70.	4+641.14 – 4+673.86	WD nad S7 – Droga DZ9-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
71.	5+578.66 – 5+711.78	MOP II Południe	Istniejąca infrastruktura nN oraz oświetlenie	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
72.	5+780.68 – 5+833.88	Wjazd na MOP II Północ – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
73.	5+550.00	MOP II Północ	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	330m	Przebudowa
74.	5+833.88 – 5+836.06	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	115m	Przebudowa
75.	5+836.06	Projektowany wjazd na DZ11-1 z j. Asf.	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	112m	Przebudowa
76.	5+780.68 – 6+260.41	Rów pomiędzy S7 - Droga DZ11-1	Linia kablowa 2eANN, eANN , eANN + ta-wzdłużna	480m	Przebudowa
77.	5+810.83 – 5+813.05	S7	Linia kablowa 2ePNN – poprzeczna	100m	Przebudowa istniejących kabli
78.	5+976.15 – 7+384.53	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1410m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
79.	6+160.82 – 6+169.54	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
80.	6+169.54	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
81.	6+427.71 – 6+456.47	S7 - Droga DZ11-1 – j. Asf.	ePSN	110m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
82.	6+446.1	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
83.	6+472.11	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
84.	6+880.9	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację



85.	7+085.00	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
86.	7+282.62	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
87.	7+282.62	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie – wzdłużna	32m	Przebudowa linii kablowej
88.	7+328.05	Droga DZ11-1	2ePNN	18m	Przebudowa linii kablowej
89.	6+260.41 - 6+336.46	Rów i pobocze DZ11-1	Linia kablowa eANN + ta – wzdłużna	80m	Przebudowa
90.	6+237.06 - 6+445.95	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	225m	Przebudowa
91.	6+432.97 - 6+445.96	S7 – Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN – poprzeczna	75m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
92.	6+432.97	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
93.	6+432.97 - 7+145.25	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	720m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
94.	6+516.40	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	50m	Likwidacja
95.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	Okolo 100	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
96.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
97.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
98.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
99.	6+923.92 - 6+937.38	Droga DZ11-1 - S7 - DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
100.	6+883.24 - 6+988.86	Rów	Linia kablowa eANN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
101.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
102.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
103.	7+154.31 – 7+182.64	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
104.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN+ta – poprzeczna	40m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
105.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie	90m	Likwidacja
106.	7+200.3 – 7+252.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa

107.	7+384.53 – 7+459.25	Droga DZ11-1	Linia nn	około 100m	Przebudowa
108.	7+384.53 – 7+459.25	Droga DZ11-1	Oświetlenie	około 100m	Przebudowa
109.	7+686.21 – 9+218.31	Droga DZ12-1 – S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1540m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
110.	7+812.32 – 7+820.96	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
111.	7+820.96	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
112.	7+907.55 – 7+950.14	Droga DZ12-1 - S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
113.	7+907.55 – 7+950.14	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
114.	7+950.14	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
115.	8+451.00 – 8+452.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
116.	8+452.00 – 8+455.86	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
117.	8+836.96 – 8+839.76	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
118.	8+839.76	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
119.	8+836.96 – 8+873.47	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	65m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
120.	8+873.47 – 8+885.32	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
121.	9+146.47 – 9+218.31	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
122.	9+282.62 – 9+310.21	JZR-I.W-LO2L – S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
123.	9+398.00 – 9+439.1	Droga DZ12-1 – JZR-I.W-LO2L – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
124.	9+398.00 – 9+439.1	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
125.	9+398.00 – 9+439.1	Droga DZ11-1 – Działka	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
126.	9+408.36 – 9+860.65	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	420m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
127.	9+605.20 – 9+624.9	Droga DZ11-1 – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

128.	9+624.9 – 9+633.74	S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	10m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
129.	9+633.74	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
130.	7+562.1 – 7+638.37	Droga DZ12-1	eANN, 2eANN, eA	Okolo 100m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
131.	7+638.37 – 7+835.86.	S7 - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	245m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
132.	7+568 – 7+630	Droga DZ11-1	3eANN, 2eANN, 4eANN, eA, ePNN	950m	Przebudowa
133.	7+499 – 7+650	Droga DZ11-1	2eANN	155m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
134.	7+820.96	Droga DZ11-1	eANN	10m	Przebudowa w obrębie słupa ze stacją słupową
135.	7+820.96 – 7+901.9	Droga DZ11-1	2eANN	95m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
136.	7+901.9 – 7+950.14	Droga DZ11-1	2ePNN	66m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
137.	7+934.72 – 7+950.14	Droga DZ11-1	ePNN, eANU	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
138.	8+734.54 – 8+770.39	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
139.	8+734.54 – 8+770.39	Droga DZ12-1	ePNN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
140.	8+808.15	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
141.	8+839.76 – 8+842.32	Droga DZ11-1	2eANN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
142.	8+918.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
143.	9+113.23 – 9+225.73	Droga DZ11-1 - S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	120m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
144.	9+225.73 – 9+230.760	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
145.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
146.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
147.	9+208.22 – 9+218.31	S7 – JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
148.	9+208.22	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
149.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	100m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
150.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	50m	Przebudowa linii kablowej na kablówą

151.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	110m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
152.	9+346.63 – 9+633.74	S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	290m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
153.	9+633.74	S7 – Węzeł Kiełpin	eA, 2eNN, eNN	230m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
154.	9+633.74 – 9+694.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	85m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
155.	9+633.74	S7 - Droga DZ11-1	2ePNN	85m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem
156.	9+633.74	Droga DZ15-1	eNN	80m	Przebudowa
157.	9+694.00 – 9+999.00	S7	2ePNN	160m	Przebudowa
158.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	oświetlenie	470m	Przebudowa
159.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	310m	Przebudowa
160.	10+446.38 – 10+542.38	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	125m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
161.	10+542.38 – 10+682.28	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	170m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
162.	10+837.00 – 10+861.82	S7 – Droga DZ18-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
163.	10+837.00	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
164.	10+966.01	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	140m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
165.	11+043.47 – 11+168.78	Droga DZ19-1 – S7 - Droga DZ18-1	GPZ - 3ePWN, 18ePWN, eASN	225m	Przebudowa
166.	11+183.55 – 11+248.5	S7 - Droga DZ18-1	eAPN	90m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
167.	11+920.14 – 12+039.93	S7 – pobocze / skarpa	Linie kablowe 6ePWN	145m	Przebudowa

168.	12+026.64 – 12+039.93	Droga DZ19-1 – S7 - Droga DZ18-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
169.	12+087.23	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Likwidacja
170.	12+237.25 – 12+240.1	Droga DZ19-1 – S7 - Droga DZ18-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
171.	12+324.64	Droga DZ18-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
172.	12+324.64	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	25m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
173.	12+240.1 – 12+608.14	Pobocze : S7 - Droga DZ19-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	290m	Przebudowa
174.	12+600.00	Droga DZ19-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przebudowa
175.	12+410.0 – 12+608.14	Pobocze : S7 - Droga DZ19-1	3ePWN	180m	Przebudowa
176.	12+771	DZ19-1 (ul. Przeskok)	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przebudowa
177.	12+771	DZ19-1 (ul. Przeskok)	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	32m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
178.	9+999.00 – 10+171.85	Droga DZ17-1 – JZR-I.W-LO2L	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	180m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
179.	10+019.9	Droga DZ17-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa
180.	10+095.36 – 10+109.79	JZR-I.K-L01L	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	25m	Przebudowa
181.	10+120.03 – 10+123.55	JZR-I.K-L01L – S7	eANN	20m	Przebudowa
182.	10+209.47 – 10+282.92	S7 - Droga DZ18-1	eANN – wzdłużna i poprzeczna	110m	Przebudowa
183.	10+456.34 – 10+481.07	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA	eANN – oświetlenie	30m	Zabezpieczenie istniejącego kabla lub likwidacja
184.	10+827.74 – 10+844.57	Droga DZ18-1	eANN – wzdłużna i poprzeczna	37m	Przebudowa na linię kablową
185.	10+864.1 – 10+900.7	S7 – Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	140m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
186.	10+842.02	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa na linię kablową
187.	11+028.57 – 11+046.4	S7	ePNN	60m	Przebudowa na linię kablową

188.	11+051.61 – 11+177.19	S7 - Droga DZ18-1	GPZ – ePNN, ePNN	40m	Przebudowa
189.	11+183.55	Droga DZ18-1	eAPN	35m	Przebudowa
190.	11+302.5 – 11.336.18	Droga DZ18-1 – S7 (ul Sierakowska))	ePN	75m	Przebudowa linii kablowej na kablową
191.	11+347.48 – 11.405.97	S7 (WD nad S7 11+369.94)	ePNN – ist. Sygnalizacja świetlna	100m	Likwidacja
192.	11+347.48 – 11.405.97	S7 (WD nad S7 11+369.94)	eANN	30m	Przebudowa
193.	11+347.48 – 11.405.97	Droga DZ19-1	EANN - poprzeczna	35m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem
194.	11+347.48 – 11.405.97	Droga DZ19-1	EANN - poprzeczna	25m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem
195.	11+452.31 – 11+476.47	S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	25m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną lub kablową
196.	11+452.31	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
197.	11+476.47	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	25m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
198.	11+476.47	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Likwidacja
199.	11+476.47	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Likwidacja
200.	11+476.47	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Likwidacja
201.	11+476.47 – 11+567.5	Pobocze / skarpa S7 – DZ19-1	eANN – wzdłużna	110m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem – lub tylko zabezpieczenie
202.	11+567.5	Pobocze / skarpa S7 – DZ19-1	Stacja transformatorowa wewnątrzowa	nd	Zmiana lokalizacji / przebudowa stacji
203.	11+567.5 – 11.697.2	Pobocze / skarpa S7 – DZ19-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	135m	Przebudowa
204.	11+597.2	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Likwidacja
205.	11+643.82	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
206.	11+697.2	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
207.	11+987.85	Droga DZ18-1 (ul. Przebiśniega 18-20)	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Likwidacja
208.	11.697.2 – 11.785.1	Pobocze / skarpa S7 – DZ19-1	ePNN, eANN – wzdłużna	90m	Bez zmian

209.	11+697.2	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	30m	Likwidacja
210.	11+747.11	Droga DZ19-1	eANN – poprzeczna	25m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
211.	11+785.1	Droga DZ19-1	eANN – poprzeczna	25m	Likwidacja
212.	11+925.5 – 11+936.1	S7	eANN – poprzeczna	20m	Likwidacja
213.	11+150.0 – 11+180.0	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
214.	12+240.1 – 12+608.14	Droga DZ19-1 – S7 - Droga DZ18-1	oświetlenie	710m	Likwidacja
215.	12+325	S7	ePNN	45m	Przebudowa linii kablowej na kablową
216.	12+395 – 12+439	S7	ePNN, ePNN	55m	Przebudowa linii kablowej na kablową
217.	12+535.5 – 12+608.14	Pobocze : S7 - Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna i wzdłużna	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
218.	12+626.53 – 13+208.58	Pobocze : S7 - Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	580m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
219.	12+626.53	Droga DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	10m	Likwidacja
220.	12+771	DZ19-1 (ul. Przeskok)	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
221.	12+779	DZ19-1 (ul. Przeskok)	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
222.	12+844.3	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
223.	12+991	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
224.	12+991	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
225.	13+014.5	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
226.	13+040.5	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	5m	Likwidacja
227.	13+040.5	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Likwidacja
228.	13+080.0	DZ19-1	ePNN – poprzeczna	20m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
229.	13+080.0	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
230.	13+163.0	DZ19-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
231.	13+208.58	Pobocze : S7 - Droga DZ19-1	eANN – wzdłużna, poprzeczna	20m	Przebudowa
232.	12+430 – 12+788	Pobocze : S7 - Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	355m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną

233.	12+788 – 13+157.55	Pobocze : S7 - Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	375m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
234.	12+830.3	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
235.	12+830.3	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
236.	12+830.3	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
237.	12+934.47	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
238.	12+934.47	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
239.	12+934.47 – 12+991	Droga DZ18-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
240.	13+288	DZ19-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	85m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
241.	13+289 – 13+328.81	DZ19-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
242.	13+328.81	DZ19-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
243.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	140m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
244.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA	ePSNN – poprzeczna	95m	Przebudowa wraz zabezpieczeniem
245.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
246.	14+200 - 14+640	DZ22-1 – S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna i poprzeczna	475m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
247.	14+200	DZ22-1 – S7 – DZ21-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	130m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
248.	14+200	DZ22-1 – S7 – DZ21-1	ePSNN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
249.	14+200 - 14+210	DZ22-1 – S7 – DZ21-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
250.	14+210	DZ21-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
251.	14+381.81	KP nad S7	Stacja transformatorowa wewnętrzna	nd	Zmiana lokalizacji / przebudowa stacji
252.	14+900 – 15+611	S7 – Węzeł WÓJCICKIEGO	2eSP – wzdłużny	555m	Przebudowa
253.	14+900 – 15+632	S7 – Węzeł WÓJCICKIEGO	EPWN – wzdłużny i poprzeczny	720m	Przebudowa

254.	14+640 – 15+611	DZ22-1 – S7 - Węzeł WÓJCICKIEGO – DZ21-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna i poprzeczna	1250 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
255.	15+611 – 16+450	Węzeł WÓJCICKIEGO – DZ22-1 – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	810m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
256.	20+837 – 20+000.00	DD28-1	EPWN – wzdłużny i poprzeczny	140m	Przebudowa
257.	13+328.81 – 13+447	DZ19-1 – S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	140m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
258.	13+447	DZ19-1 – S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
259.	13+328.81 – 13+447	DZ19-1 – S7	eANN, eANN, - poprzeczna	290m	Likwidacja
260.	13+363 – 13+373	S7	ePNN – poprzeczna	70m	Przebudowa z zabezpieczeniem linii
261.	13+363 – 13+373	DZ20-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
262.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA	ePNN – poprzeczna	100m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
263.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA	Oświetlenie	200m	Likwidacja
264.	13+458 – 13+800	Węzeł BRUKOWA – DZ20-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Likwidacja
265.	13+800 – 14+342	S7	Oświetlenie	1085 m	Likwidacja
266.	13+844 – 14+342	DZ21-1	Oświetlenie	500m	Likwidacja
267.	13+786 – 13+942	S7 – DZ21-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	305m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
268.	13+825 – 13+942	S7 – DZ21-1	ePNN – poprzeczna	65m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
269.	13+964 – 14+256	S7 – DZ22-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	320m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
270.	14+053	DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
271.	14+053	DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
272.	14+095	DZ22-1	eANN – poprzeczna x2	65m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
273.	14+252	S7 – DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
274.	14+252	S7 – DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
275.	14+275	S7 – DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

276.	14+290 – 14+330	S7 – DZ21-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna i wzdłużna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
277.	14+195 – 14+295	DZ21-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna i wzdłużna	110m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
278.	14+290 – 14+330	S7 – DZ21-1	eANN – poprzeczna i wzdłużna	130m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową i napowietrzną
279.	14+200 – 14+395	S7 – DZ22-1 – KP nad S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	220m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
280.	14+532	DZ22-1	Linia kablowa 2eNN	20m	Przebudowa
281.	14+620.00	DZ22-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	60m	Przebudowa
282.	16+280.00 – 16+365.00	S7 – DZ22-1	ePNN – wzdłużna	115m	Przebudowa
283.	16+380.00 – 16+485.00	S7 – DZ22-1	2eAPNN – wzdłużna	34m	Przebudowa
284.	16+680.00 – 16+745.00	DZ23-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową i napowietrzną
285.	16+890.00 – 17+400.00	S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	360m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową i napowietrzną
286.	16+890.00 – 17+400.00	S7	eNP – poprzeczna	460m	Przebudowa
287.	16+890.00 – 17+400.00	S7	3eNN , 4eNN – poprzeczna	50m	Przebudowa
288.	17+177.00 – 17+188.00	S7 – DZ26-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	55m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
289.	17+945.80	S7 – KP nad S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	55m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
290.	20+270.00 – 20+300.00	S7 – Węzeł GWIAŻDZISTA	7eNP, 2ePNN – poprzeczna	35m	Przebudowa
291.	20+447.00 – 20+530.00	S7	eNP – poprzeczna	90m	Likwidacja
292.	20+663.80 – 20+712.00	S7	eANN, eANN, eANN – poprzeczna	110m	Likwidacja
293.	14+405.6 – 16+360	S7	Oświetlenie	2215m	Likwidacja

294.	14+473	S7	Oświetlenie – sygnalizacja	35m	Likwidacja
295.	15+742.0 – 15+804	S7 – Łącznica I.W-LP3P	Oświetlenie	75m	Likwidacja
296.	16+360 – 16+860	S7	Oświetlenie	510m	Likwidacja
297.	16+990 – 17+840	S7 – Węzeł MOST POŁNOCNY	Oświetlenie	1005 m	Likwidacja
298.	16+990 – 17+840	S7 – Węzeł MOST POŁNOCNY	Oświetlenie	885m	Przebudowa
299.	17+840 – 21+000	S7	Oświetlenie	8470 m	Likwidacja
300.	17+840 – 21+000	S7	Oświetlenie	140m	Przebudowa

18.	5+641	tA- poprzeczna	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
19.	6+079	3tP-poprzeczna	48	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
20.	6+275	Linia napowietrzna telefoniczna	183	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
21.	6+080..9+039	3tP - wzdłużna	2793	Przebudowa linii ziemnej
22.	6+159..9+039	2tA – wzdłużna	2887	Przebudowa linii ziemnej
23.	6+345	tA – poprzeczna	110	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
24.	6+840	Linia napowietrzna telefoniczna-poprzeczna	54	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
25.	7+092	tA-poprzeczna	75	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
26.	7+529	tA-poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
27.	7+348..7+536	tA - kolizja wzdłużna	205	Przebudowa linii ziemnej
28.	7+529..7+310	tP - kolizja wzdłużna	134	Przebudowa linii ziemnej
29.	8+686..9+017	2tA - kolizja wzdłużna	348	Przebudowa linii ziemnej
30.	10+673	2tP- ok.26 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
31.	10+597	tP- ok.25 m od osi	22	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
32.	10+538	tP- ok.25 m od osi	16	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
33.	10+478	tP- ok.25 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
34.	10+443	tP- ok.25 m od osi	9	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
35.	6+250..8+966	tA - wzdłużna	2730	Przebudowa linii ziemnej
36.	6+998..6+346	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	698	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
37.	7+160	Linia napowietrzna telefoniczna	133	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
38.	7+160	tA - wzdłużna	43	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
39.	7+565	2tA	170	Przebudowa linii ziemnej
40.	7+565	tA	174	Przebudowa linii ziemnej
41.	10+147..10+052	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ul. Kolejowej. Kanalizacja magistralna 4 otworowa	900	Przebudowa kanalizacji magistralnej 4 otworowej wraz z kablami z 1 kablem opto i trzema kablami magistralnymi

#### II.4 Branża teletechniczna

**Tabela 9: Kolizje z sieciami teletechnicznymi w Wariancie I**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+258	tA – poprzeczna	203	Przebudowa linii ziemnej
2.	0+471	2tP – poprzeczna	60	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
3.	2+372	-poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
4.	3+621..3+533	tA	293	Przebudowa linii ziemnej
5.	4+048	tA	69	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
6.	4+440..6+080	2tP - wzdłużna	5890	Przebudowa linii ziemnej
7.	2+103..5+350	tdA2 - wzdłużna	3518	Przebudowa linii ziemnej
8.	0+250	tA	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
9.	0+250	4tP	58	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
10.	0+250	tA	87	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
11.	0+260..1+200	tA-wzdłużna	927	Przebudowa linii ziemnej
12.	0+471..1+412	2tP-wzdłużna	946	Przebudowa linii ziemnej
13.	1+244..5+350	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	4168	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
14.	4+457	tdA2-wzdłużna	82	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
15.	4+467	Linia napowietrzna telefoniczna	282	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
16.	5+610..7+320	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	2030	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
17.	5+460..6+079	tA – wzdłużna	561	Przebudowa linii ziemnej

42.	9+253..9+708	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej. 2 kable doziemne	500	Przebudowa dwóch kabli ziemnych
43.	9+491..9+567	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej Istniejąca linia napowietrzna	500	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
44.	10+684	Skrzyżowanie ulicy Kolejowej z ul. Prosta – istniejące kable doziemne	65	Przebudowa linii kabli ziemnych rurami ochronnymi
45.	10+848..11+010	Ul. Kolejowa w rejonie od skrzyżowania z ul. Równoległą do ul. Staszica Linia doziemna	160	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
46.	11+161..11+415	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Sierakowską Linia doziemna	400	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
47.	11+752	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Wiosenną Kanalizacja kablowa wraz z kablami i kabel ziemny	50	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi oraz ułożenia dwóch dodatkowych przepustów pod jezdniami drogi
48.	11+592..12+231	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ul. Szpitalną i ul. Starą Kabel ziemny	640	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
49.	12+218	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Wiślaną Studnia kablowa magistralna wraz z kablami	55	Przebudowa studni kablowej wraz z kablami
50.	12+422..12+836	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Żwirową i ul. Wydmową Kabel ziemny	415	Zabezpieczenie kabli ziemnych rurami ochronnymi
51.	12+901..13+168	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Leśną Kanalizacja kablowa wraz z kablami oraz kabel ziemny	315	Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej wraz z kablami oraz przebudowa kabla doziemnego
52.	13+209..13+426	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Brukową i ul. Dolną Kanalizacja kablowa wraz z kablami oraz kable doziemne	540	Przebudowa istniejącej kanalizacji kablowej wraz z kablami i Zabezpieczenie istniejących kabli ziemnych rurami ochronnymi
53.	13+696	Ul. Pułkowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Glinianki Kabel ziemny.	70	Demontaż kabla doziemnego

54.	14+138..14+469	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicami Pancerz, Przyłuskiego, Dziwożony Kanalizacja kablowa magistralna 12 otworowa wraz z kablami opto i kablami miedzianymi, kanalizacja rozdzielcza oraz kable doziemne	445	Przebudowa kanalizacji kablowej magistralnej 12 otworowej wraz z kablami. Przebudowa kanalizacji rozdzielczej wraz z kablami. Przebudowa i zabezpieczenie rurami ochronnymi 3 kabli ziemnych
55.	14+279..14+775	Młociny ulica Pułkowa Linie doziemne	500	Przebudowa 2 linii ziemnych
56.	14+775..15+439	Młociny ulica Pułkowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Wójcickiego Linie ziemne c.d.	665	Przebudowa 2 linii ziemnych
57.	15+184..15+831	Młociny ul. Pułkowa w rejonie skrzyżowania z ul. Wójcickiego. Kanalizacja kablowa magistralna 4 otworowa wraz z 3 kablami opto i 4 kablami miedzianymi	650	Przebudowa kanalizacji 4 otworowej z 3 kablami opto i 4 kablami magistralnymi
58.	16+127..16+189	ul. Pułkowa w rejonie ulica. Dzierżoniowskiej i ul. Papirusów. Kanalizacja kablowa magistralna 8 otw. wraz z kablami	240	Przebudowa kanalizacji magistralnej wraz z kablami
59.	16+836	Ul. Pułkowa w rejonie ul. Królowej Jadwigi Kanalizacja kablowa 1 otworowa z 2 kablami rozdzielczymi	100	Zabezpieczenie kanalizacji kablowej, studnia kablowa do przebudowy
60.	16+836..17+098	Ul. Pułkowa w rejonie ul. Królowej Jadwigi. Linia napowietrzna	250	Przebudowa linii napowietrznej
61.	17+344..17+438	Bielany ulice Pułkowa - Wybrzeże Gdyńskie. Linia doziemna	120	Zabezpieczenie linii doziemnej rurą ochronną
62.	17+442..17+518	Bielany - ulica Wybrzeże Gdyńskie. Kanalizacja kablowa magistralna 12 otworowa wraz z kablami opto, kablami magistralnymi i kablami rozdzielczymi	795	Przebudowa kanalizacji kablowej magistralnej 12 otworowej wraz z kablami
63.	17+494..17+661	Bielany - ulica Wybrzeże Gdyńskie Linia doziemna	235	Zabezpieczenie linii doziemnej rurami ochronnymi
64.	17+477..17+509	Bielany - ulica Wybrzeże Gdyńskie Linia napowietrzna	250	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny

### III. Wariant II

W Wariantcie II występują kolizje z sieciami wodociągowymi, kanalizacyjnymi, gazowymi, ropociągami naftowym, sieciami hydrotechnicznymi i melioracyjnymi oraz sieciami elektroenergetycznymi i sieciami teletechnicznymi.

#### III.1 Branża instalacyjna

##### III.1.1 Sieci wodociągowe

Opracowanie przewiduje przebudowę sieci wodociągowych wraz z wszystkimi podłączeniami oraz przyłączami, a także likwidację bądź przebudowę studni wodociągowych kolidujących z projektowanym układem drogowym. W zakresie opracowania występują sieci wodociągowe o średnicach od Dn20mm do Dn1000mm. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi drogami i rowami, wodociągi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

**Tabela 10: Kolizje z sieciami wodociągowymi w Wariantcie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+260	wB225 – poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	0+295	wB225 – poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	0+417	wB225 – poprzeczna	56	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	0+453	wA30 – poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	1+545	w225 - wzdłużna	440	Przebudowa
6.	1+545	w225 – poprzeczna	105	Przebudowa i zabezpieczenie
7.	3+804	w160 – poprzeczna	25	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	3+915	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
9.	3+982	w160 – poprzeczna	75	Przebudowa i zabezpieczenie
10.	3+986	w160 – poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
11.	4+530	w160 - poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie
12.	4+615	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
13.	4+655	w160 – wzdłużna	70	Przebudowa
14.	5+700	w160 – poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
15.	5+770	w160 – poprzeczna	120	Przebudowa i zabezpieczenie
16.	5+805	w160 – poprzeczna	85	Przebudowa i zabezpieczenie
17.	5+830 - 5+865	w100 – poprzeczna	75	Przebudowa i zabezpieczenie
18.	5+985	w100 - wzdłużna	320	Przebudowa wraz z przyłączami
19.	6+430	w110 - wzdłużna	880	Przebudowa wraz z przyłączami
20.	7+550	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
21.	14+905	wA100 - wzdłużna	35	Przebudowa
22.	14+905	wB150 - poprzeczna	200	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
23.	15+185	w150 – poprzeczna	40	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami

24.	15+320	w100 – poprzeczna	45	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
25.	15+360	w100 – poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
26.	15+875 16+600	wo150 - poprzeczna	500	Przebudowa i zabezpieczenie
27.	16+550	w100 - wzdłużna	100	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
28.	16+450	w150 - poprzeczna	300	Przebudowa i zabezpieczenie
29.	16+550	wo150 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
30.	16+725	wo50 - poprzeczna	10	Przebudowa i zabezpieczenie
31.	16+850	w100 – poprzeczna	185	Przebudowa i zabezpieczenie
32.	17+425	woAX - poprzeczna	130	Przebudowa i zabezpieczenie
33.	17+500	w250 - poprzeczna	460	Przebudowa i zabezpieczenie
34.	17+625	wB100 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
35.	17+860	wo400 – poprzeczna	140	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	17+870	wo200 - poprzeczna	140	Przebudowa i zabezpieczenie
37.	17+870	w100 – poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
38.	18+740	w80 – poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
39.	18+750	w100 – poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
40.	18+920	w150 – poprzeczna	65	Przebudowa i zabezpieczenie
41.	19+125	w200 – poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
42.	19+325	w200 – poprzeczna	65	Przebudowa i zabezpieczenie
43.	20+300	w400 wzdłużna	60	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z komorą
44.	20+300	w150- wzdłużna	10	Przebudowa i zabezpieczenie
45.	20+620	w500 - wzdłużna	75	Przebudowa
46.	20+705	w500 - wzdłużna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
47.	20+825	wA50 - wzdłużna	300	Przebudowa
48.	20+825	wA50 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
49.	21+135	wA50 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
50.	21+300	w150 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
51.	21+325	wA150 - poprzeczna	115	Przebudowa i zabezpieczenie
52.	21+325	wB100 - poprzeczna	40	Przebudowa i zabezpieczenie
53.	21+720	wA50 - poprzeczna	130	Przebudowa i zabezpieczenie
54.	0+375 (Łącznica II.NS-L04L)	wP250 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
55.	0+380 1+060- 1+120 (Łącznica II.NS-L04L)	wA100	105	Przebudowa i zabezpieczenie



56.	0+778 0+885 (Łącznica II.NS-L04L)	wA80	135	Przebudowa i zabezpieczenie
57.	0+895 (Łącznica II.NS-L04L)	wP1000 - poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
58.	0+935 (Łącznica II.NS-L04L)	wA200 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
59.	1+000 (Łącznica II.NS-L04L)	wA50 - poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
60.	1+065 (Łącznica II.NS-L04L)	w - poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
61.	0+180 (Łącznica II.NS-L05P)	wA200 - poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
62.	0+215 (Łącznica II.NS-L05P)	wP1000 - poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
63.	0+610 (Łącznica II.NS-L03P)	wA50 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
64.	0+690 - 0+920 (Łącznica II.NS-L03P)	wA100 - poprzeczna	225	Przebudowa i zabezpieczenie
65.	0+175 - 0+325 (Łącznica II.NS-L02L)	wA100 - poprzeczna	130	Przebudowa i zabezpieczenie

### III.1.2 Sieci gazowe

W opracowaniu przewidziano przebudowę i zabezpieczenie kolidującej sieci gazowej z projektowanym układem drogowym zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez:

- GAZ-SYSTEM oddział Rembelszczyzna – pismo nr REM-TT.410.7.2013/2 (KB) z dnia 22.04.2013 r.
- MSG OZG Warszawa – pismo nr WTMD/333/2013 z dnia 24.05.2013 r.

. Skrzyżowania gazociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi z rurami wydmuchowymi, kolumnami wydmuchowymi bądź sączkami wężowymi.

**Tabela 11: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+250	g40-wzdłuż ul. Warszawskiej	38	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
2.	0+290	gs25-wzdłuż ul. Warszawskiej	46	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
3.	4+050	g25 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	4+210	GA 32 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	4+220	g32 PE- poprzecznie	52	Przebudowa i zabezpieczenie
6.	4+260	g40 PE/stal-poprzecznie	14	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przebudową stacji redukcyjno-pomiarowej
7.	4+390	g32 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	4+620	g63 PE-wzdłuż ul. Wiśniowej	580	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączem Ø25
9.	5+810	g160-wzdłuż ul. Nadwiślańskiej	390	Przebudowa i zabezpieczenie
10.	6+390- 6+420	g25 PE-wzdłużnie	65	Przebudowa wraz z przyłączami
11.	6+460	g50 stal-poprzecznie	30	Przebudowa i zabezpieczenie
12.	6+600- 8+510	g80 stal-wzdłużnie	1200	Przebudowa fragmentów kolidujących na Dz110 PE i zabezpieczenie wraz przyłączami i odnogami
13.	7+280- 7+350	GA 25 stal-wzdłużnie	25	Przebudowa na 63 PE i zabezpieczenie
14.	7+540	GA 63 PE-poprzeczna	65	Przebudowa i zabezpieczenie
15.	7+700	gA63-wzdłużnie	29	Przebudowa i zabezpieczenie
16.	8+510- 9+750	g200 stal-wzdłużnie	1280	Przebudowa na Dn250 stali zabezpieczenie wraz przyłączami
17.	9+660- 9+750	gP/gA20-skośnie	120	Likwidacja przyłączy
18.	9+840	Zbiornik na gaz	kpl	Likwidacja zbiornika
19.	9+900- 9+950	GP 65 stal-poprzecznie	100	Przebudowa na 90 PE i zabezpieczenie
20.	9+960- 10+050	gA65-wzdłuż ul. M. Konopnickiej	71	Przebudowa na 90 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączem
21.	9+950- 10+100	GA 40 stal-wzdłużnie	206	Przebudowa na 63 PE i zabezpieczenie oraz likwidacja przyłączy

22.	11+100	gA50-poprzecznie (wzdłuż ul. Staszica)	35	Przebudowa na Ø63 i zabezpieczenie
23.	11+650-11+690	gP40 PE-poprzecznie (wzdłuż ul. Zachodniej)	128	Przebudowa i zabezpieczenie
24.	11+820-11+920	GA 40 stal-skośnie	139	Przebudowa na 63PE, likwidacja przyłączy
25.	12+100-12+200	g63PE-skośnie	110	Przebudowa i zabezpieczenia
26.	12+350-12+410	gP40/50 stal-skośnie	182	Przebudowana Dz 90 PE i zabezpieczenie
27.	14+550-14+940	gA400 stal-wzdłużnie	440	Przebudowa i zabezpieczenie
28.	14+880-14+910	GA 50 stal-poprzecznie	67	Likwidacja przyłączy
29.	14+910-15+020	50 stal -wzdłużnie	144	Przebudowa na Dz90 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
30.	15+280-15+360	GA 20 stal -skośnie	130	Likwidacja przyłączy
31.	16+040-16+140	gA400 stal -wzdłużnie	103	Przebudowa i zabezpieczenie
32.	15+900-16+250	g63-wzdłużnie i poprzecznie	350	Przebudowa na 110 PE i zabezpieczenie
33.	16+230	gA400 stal-wzdłużnie	20	Przebudowa i zabezpieczenie
34.	16+320	g63 PE-wzdłużnie	6	Przebudowa i zabezpieczenie
35.	16+550-16+580	g63 PE-wzdłużnie	30	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	17+490	gA400 stal-wzdłużnie	10	Przebudowa
37.	17+100-17+500	gA400 stal-wzdłużnie	550	Przebudowa i zabezpieczenie
38.	17+490-17+540	gA500 stal-poprzecznie	245	Przebudowa i zabezpieczenie
39.	17+500	gA400 stal-poprzecznie	180	Likwidacja
40.	17+520	gB350-poprzecznie do ul. Wólczyńskiej	31	Likwidacja
41.	17+870	g63-poprzecznie (wzdłuż ul. Arkuszowej)	130	Przebudowa na Dz250 PE i zabezpieczenie
42.	18+400	g110 PE-skośnie	129	Przebudowa i zabezpieczenie
43.	20+500	g90-poprzecznie	53	Możliwa konieczność przebudowy, zabezpieczenie
44.	20+530	gs225-poprzecznie	55	Możliwa konieczność przebudowy, zabezpieczenie
45.	22+350	gs225-wzdłuż ul. Dywizjonu 303	126	Przebudowa i zabezpieczenie
46.	22+350-22+370	g200-wzdłużnie i poprzecznie	66	Możliwa konieczność przebudowy na zDz225 PE i zabezpieczenia
47.	22+400-22+450	g90 PE-poprzeczna	32	Przebudowa i zabezpieczenie

### III.1.3 Sieci kanalizacyjne

W opracowaniu przewidziano przebudowę sieci kanalizacji i rurociągów tłocznych kolidujących z projektowanym układem drogowym. Przebudowy obejmują budowę kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi. Skrzyżowania rurociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi. Przewidziano likwidację szamb przy rozbiernych budynkach oraz przebudowę szamb kolidujących z projektowanym układem drogowym przy budynkach nierozbiernych.

**Tabela 12: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurociągami tłoczными) w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+200-0+500	ks200-wzdłuż ul. Warszawskiej	300	Regulacja wysokościowa studni
2.	9+600-9+700	kB250-poprzeczna (wzdłuż ul. Kopciuszka i por. Francisca Akinsa)	173	Przebudowa
3.	17+300-17+390	kP200 (tłocz.)-poprzecznie	217	Przebudowa
4.	17+850	k1200-poprzecznie	140	Regulacja wysokościowa studni
5.	17+850	k500-poprzecznie	140	Regulacja wysokościowa studni
6.	17+880	k63-poprzecznie	140	Przebudowa i zabezpieczenie
7.	19+330-19+410	kB1000-skośnie	85	Przebudowa (syfon pod drogą)
8.	19+540	k500-poprzecznie	47	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
9.	19+920-20+020-	kB400-skośnie	125	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
10.	20+080-20+180	kB400-skośnie	130	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
11.	20+290-20+350	k2500-skośnie	75	Przebudowa (syfon pod drogą)
12.	20+460	k1400	55	Przebudowa i włączenie do k2500
13.	20+540	k300-deszcz	60	Likwidacja
14.	20+500	ko500	70	Możliwa przebudowa
15.	20+630	kAn800-poprzecznie	60	Przebudowa i włączenie do k2500
16.	20+700-20+750	k200-poprzecznie	57	Likwidacja
17.	21+040-24+90	kB300n-skośnie	60	Przejęcie przez budowany kanał
18.	21+110-21+150	kB600-skośnie	60	Przebudowa
19.	21+320	kB(pot.orient)-poprzecznie	45	Przebudowa do ul. Widawskiej
20.	21+580	kA200-poprzecznie	50	Przebudowa do ks200 w km 22+000
21.	22+040-22+130	ks110-poprzecznie	190	Przebudowa i zabezpieczenie
22.	22+450	kA400-wzdłużnie	27	Przebudowa

### III.1.4 Sieci ciepłownicze

Inwestycja obejmuje przebudowy i likwidacje sieci ciepłowniczych w granicach pasa drogowego z zastosowaniem technologii preizolowanej z zachowaniem ciągłości przesyłu ciepła do obiektów zasilanych z ww. sieci ciepłowniczej. Przy przejściach siecią ciepłowniczą pod projektowaną drogą należy zastosować rury osłonowe z wyprowadzeniem ich poza jezdnię.

**Tabela 13: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	20+730	c2x700- poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	ok. 20+400	C2x200- poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	21+330	ca2x150 - poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	21+480	XA - poprzeczna	35	Likwidacja przyłącza do budynku
5.	21+935	ca - poprzeczna	80	Likwidacja przyłącza do budynku
6.	0+175 Łącznica II.NS-L04L	c - poprzeczna	45	Przebudowa i zabezpieczenie

### III.1.5 Sieci paliwowe

Przewiduje się przebudowę i zabezpieczenie rurociągów paliwowych znajdujących się w kolizji z projektowaną drogą oraz infrastrukturą z nią związaną. Wyłączone fragmenty istniejących rurociągów należy zdemontować. Przejście rurociągu pod drogami zabezpieczyć rurą ochronną.

**Tabela 14: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	14+960	ropocąg Rn245	15	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	14+885	ropocąg Rn245	15	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	15+840	ropocąg Rn245	140	Przebudowa i zabezpieczenie

### III.2 Branża hydrologiczna

Wariant II przecina liczną sieć cieków i rowów melioracyjnych, które stwarzają możliwość odwodnienia inwestycji pod warunkiem racjonalnych zrzutów podczyszczonych ścieków.

Wariant II w zakresie od km 0+000 do km 12+160 znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły.

Na podstawie przeprowadzonego wywiadu branżowego oznaczono istniejącą sieć hydrograficzną w obszarze inwestycji w wariancie II.

**Tabela 15: Cieki/rowy w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	nazwa cieku/rowu *		Długość przebudowy[m]	Administrator
1.	13+950,00	-	Kanał Młociński	123,5	-
2.	15+455,00	WZMiUW	I-1	48,5	-
3.	16+315,00	UD Bielany WZMiUW	Rów Wólczyński Rów Wólczyński	222,5	UD Bielany

4.	16+500,00	UD Bielany	W-3	147	UD Bielany
5.	17+280,00	WZMiUW UD Bielany	Z-22 Z-11	194	UD Bielany
6.	17+500	UD Bielany	Z-10-1	75	UD Bielany
7.	17+740	WZMiUW UD Bielany	Z-23 Z-10	213	UD Bielany
8.	17+950	wg WZMiUW wg . RZGW UD Bielany	ciek Z-20 Lipowska Woda rów Z-7	250,5	UD Bielany

\*) Ze względu na różne nazwy cieków/rowów określone przez poszczególnych administratorów w tabeli wskazano który organ określił nazwę.

W ramach wywiadu branżowego uzyskano od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych kolidujących z przedmiotową inwestycją.

**Tabela 16: Ujęcia w Wariancie II**

L.p.	Nr ujęcia RBDH	Gmina	Miejscowość	Stan	Odległość od inwestycji	Strefy ochrony ujęcia
1.	5230665	Bielany	Wólka Węglowa	Czynny	kolizja z drogą dojazdową nr 27 w km 0+020	Brak stref ochrony ujęcia
2.	4870373	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 8+010	Brak stref ochrony ujęcia
3.	4870374	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 7+995	Brak stref ochrony ujęcia
4.	4870325	Łomianki	Sadowa	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+965	Strefa ochrony bezpośredniej
5.	4870329	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+985	Brak stref ochrony ujęcia
6.	4870324	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z kładką w km 7+645 trasy	Brak stref ochrony ujęcia
7.	4870303	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Zlikwidowany	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
8.	4870344	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
9.	4860161	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	kolizja z trasą w km 1+060	Brak stref ochrony ujęcia
10.	4860177	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą w km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia
11.	4860178	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą w km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia

Ujęcia wód podziemnych przewidziane do likwidacji zostaną odtworzone w lokalizacjach nie kolidujących z inwestycją.

Przedmiotowy wariant koliduje z istniejącą siecią melioracyjną. Poniżej przedstawiono lokalizacje istniejących zbieraczy.

**Tabela 17: Przebudowa sieci drenażowej w Wariancie II**

L.p.	pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	17+385,5	kA100	46,5	Przejęcie przez projektowany dren
2.	1+413,00 L	k150	4,0	Przejęcie przez projektowany dren
3.	19+971,50	KB 0,30	108,5	Przejęcie przez projektowany dren
4.	20+137,50	KB 400	119	Przejęcie przez projektowany dren
5.	20+460,00	KB 400	45	Przejęcie przez projektowany kanał
6.	20+465,00	k200	13,5	Przejęcie przez projektowany dren
7.	20+486,00	k200	48,0	Przejęcie przez projektowany dren
8.	20+496,00	k500	48	Przejęcie przez projektowany kanał
9.	20+513,00	k300	37	Przejęcie przez projektowany dren
10.	20+529,50	kA150	58	Przejęcie przez projektowany dren
11.	20+560,00	k150	55	Przejęcie przez projektowany dren
12.	20+589,00	k300	54	Przejęcie przez projektowany kanał
13.	20+632,00- 20+815,00	KB150	197	Przejęcie przez projektowany dren
14.	30+639,00	k500B	14	Przejęcie przez projektowany dren
15.	20+746,00	KB0,05	28	Przejęcie przez projektowany dren
16.	20+777,00	KB0,05	46	Przejęcie przez projektowany dren
17.	20+821,00	KB 0,05	47	Przejęcie przez projektowany dren
18.	20+862,20	KB150	45,5	Przejęcie przez projektowany dren
19.	20+918,00	KB600	58,5	Przejęcie przez projektowany kanał
20.	20+976,00	KB50	59	Przejęcie przez projektowany dren
21.	20+989,00	KB150	64	Przejęcie przez projektowany dren
22.	21+042,00	Kb50	58	Przejęcie przez projektowany dren
23.	21+130,00	KB150	58	Przejęcie przez projektowany dren
24.	21+135,00	KB600	58	Przejęcie przez projektowany dren
25.	21+324,00	KB	44	Przejęcie przez projektowany dren
26.	21+572,60	KA0,2	48	Przejęcie przez projektowany dren
27.	21+567,00	KB150	43	Przejęcie przez projektowany dren
28.	21+680,00- 21+752,00	KB	87	Przejęcie przez projektowany dren

### III.3 Branża elektroenergetyczna

Opracowanie przewiduje przebudowę istniejących sieci elektroenergetycznych WN, SN, nN oraz sieci oświetleniowych, oraz likwidację sieci oświetleniowych w obszarach kolizji z projektowaną drogą.

Przebudowy istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w obszarze kolizji z projektowaną drogą przewiduje się usuwać w następujący sposób :

- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przecinające poprzecznie projektowaną drogą należy zastąpić liniami kablowymi SN i nN o przekroju 120mm<sup>2</sup> lub 240mm<sup>2</sup>,
- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przebiegające wzdłuż projektowanego układu drogowego należy zastąpić liniami napowietrznymi typu PAS (dla SN) lub typu ASXSN (dla nN) o przekroju zapewniającym przepustowość nie mniejszą od przepustowości istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- linie kablowe w miejscach skrzyżowań z drogami należy układać w przepustach kablowych oraz przewidzieć dodatkowe przepusty rezerwowe.

**Tabela 18: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Rodzaj i parametry	Długość kolizji	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+277.55	Węzeł Czosnów Łącznik DK .... – Warszawska	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Budowa dodatkowego słupa – przęsło 65m i 30m
2.	0+277.55	Węzeł Czosnów – Łącznica I.Cz-L04L Warszawska	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
3.	0+277.55	Warszawska	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	260m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
4.	0+433.81	Rondo : Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową Dwa sąsiadujące przęsła Likwidacja słupa SN
5.	0+433.81	Rondo : Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia kablowa Nn – poprzeczna	30m	Przebudowa linii kablowej na kablową
6.	0+433.81	Rondo : Łącznica I.Cz-L04L – Warszawska	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	36m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną (skrócenie)
7.	0+100.00 – 0+922.00	S7 - Węzeł Czosnów	Oświetlenie	600m	Demontaż
8.	0+462.00	Droga ZD2-1 - Łącznica I.Cz-L05 – Rondo	eAN, eANN – oświetlenie	120m	Likwidacja
9.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
10.	0+444.56 – 0+505.00	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
11.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – zasilanie odbiorcy	50m	Przebudowa
12.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – oświetlenie	340m	Likwidacja
13.	0+600.48	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

14.	0+600.48	Pomiędzy S7 a ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
15.	0+600.48	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
16.	0+600.48	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
17.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
18.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia kablowa nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
19.	0+779.39	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
20.	0+779.39	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna, zasilanie stacji transformatorowej	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
21.	0+779.39	Droga ZD2-1	eNN, eNN, – 2x oświetlenie, inne	około 200m	Przebudowa
22.	0+931.15 – 0+937.37	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
23.	0+937.37	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Zmiana lokalizacji słupa i stacji
24.	0+937.37	Droga ZD3-1	2eBN – oświetlenie, zasilania obiektów	około 200m	Przebudowa
25.	0+779.39 – 3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	2800 m	Przebudowa na nową bezkolizyjną trasę
26.	0+931.15	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
27.	1+355.89	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
28.	2+291.90	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
29.	3+131.18	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
30.	3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
31.	1+235.37 – 1+258.53	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
32.	1+258.53	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
33.	1+258.53	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa
34.	1+269.32	Droga ZD2-1	ePNN – zasilanie obiektów	około 100m	Przebudowa

35.	1+390.48 – 1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
36.	1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
37.	1+546.93	WD nad S7 z kierunku Drogi ZD5-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	300m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
38.	1+546.93	WD nad S7 Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
39.	2+100.00	Droga ZD3-1	Linia kablowa SN	26m	Przebudowa linii kablowej
40.	2+100.00	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
41.	2+100.00	Droga ZD3-1	ePNN – zasilanie obiektów	35m	Przebudowa
42.	2+116.80 – 2+139.42	Droga ZD2-1	ePNN – oświetlenie	24m	Przebudowa
43.	2+185.76 – 2+233.41	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
44.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
45.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
46.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	eANN – 2x oświetlenie, inne	około 100m	Przebudowa
47.	3+382.40 – 3+465.89	S7	Eann – wzdłużna	85m	Przebudowa
48.	3+469.45 – 3+487.23	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	115m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
49.	3+670.00 – 3+785.00	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
50.	3+568.10 - 3+643.94	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
51.	3+643.94 – 3+734.63	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
52.	3+765.21	Węzeł PALMIRY – Droga ZD3-1 Droga DD6-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Likwidacja
53.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD3-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	320m	Likwidacja
54.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-1 Droga DZ7-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
55.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	290m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną

56.	3+792.2	Węzeł PALMIRY – Droga DD6-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
57.	3+845.78 – 3+849.21	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
58.	3+878.26 – 3+895.59	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
59.	3+878.26 – 3+895.59	Węzeł PALMIRY – Łącznica II.P-L05P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
60.	4+226.34 – 4+311.76	Droga DZ7-1	Oświetlenie	115m	Likwidacja lub przesunięcie
61.	4+311.76	Droga DZ7-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
62.	4+311.76 – 4+416.10	Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
63.	4+416.10	Działka 155/2	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	90m	Zmiana długości przęsła wynikająca ze zmiany DZ7-1 na odcinku 4+311.76 – 4+416.10
64.	4+416.10 – 4+434.51	S7 - Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
65.	4+434.51 – 5+780.68	Rów - WD nad S7 – Droga DZ10-1 - WD nad S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1350 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
66.	4+517.63	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa przęsła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
67.	4+537.52 – 4+539.63	Droga DZ10-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
68.	4+651.38	WD nad S7	Przebudowywana linia napowietrzna SN – przebudować na kablową	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
69.	4+689.44	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa przęsła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
70.	4+641.14 – 4+673.86	WD nad S7 – Droga DZ9-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
71.	5+578.66 – 5+711.78	MOP II Południe	Istniejąca infrastruktura nN oraz oświetlenie	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
72.	5+780.68 – 5+833.88	Wjazd na MOP II Północ – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
73.	5+550.00	MOP II Północ	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	330m	Przebudowa
74.	5+833.88 – 5+836.06	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	115m	Przebudowa
75.	5+836.06	Projektowany wjazd na DZ11-1 z j. Asf.	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	112m	Przebudowa

76.	5+780.68 – 6+260.41	Rów pomiędzy S7 - Droga DZ11-1	Linia kablowa 2eANN, eANN , eANN + ta-wzdłużna	480m	Przebudowa
77.	5+810.83 – 5+813.05	S7	Linia kablowa 2ePNN – poprzeczna	100m	Przebudowa istniejących kabli
78.	5+976.15 – 7+384.53	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1410 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
79.	6+160.82 – 6+169.54	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
80.	6+169.54	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
81.	6+427.71 – 6+456.47	S7 - Droga DZ11-1 – j. Asf.	ePSN	110m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
82.	6+446.1	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
83.	6+472.11	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
84.	6+880.9	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
85.	7+085.00	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
86.	7+282.62	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
87.	7+282.62	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie – wzdłużna	32m	Przebudowa linii kablowej
88.	7+328.05	Droga DZ11-1	2ePNN	18m	Przebudowa linii kablowej
89.	6+260.41 - 6+336.46	Rów i pobocze DZ11-1	Linia kablowa eANN + ta – wzdłużna	80m	Przebudowa
90.	6+237.06 - 6+445.95	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	225m	Przebudowa
91.	6+432.97 - 6+445.96	S7 – Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN – poprzeczna	75m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
92.	6+432.97	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
93.	6+432.97 - 7+145.25	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	720m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
94.	6+516.40	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	50m	Likwidacja
95.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	Okolo 100	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

96.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
97.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
98.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
99.	6+923.92 - 6+937.38	Droga DZ11-1 - S7 - DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
100.	6+883.24 - 6+988.86	Rów	Linia kablowa eANN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
101.	7+154.31 - 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
102.	7+154.31 - 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
103.	7+154.31 - 7+182.64	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
104.	7+154.31 - 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN+ta – poprzeczna	40m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
105.	7+154.31 - 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie	90m	Likwidacja
106.	7+200.3 - 7+252.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa
107.	7+384.53 - 7+459.25	Droga DZ11-1	Linia nn	około 100m	Przebudowa
108.	7+384.53 - 7+459.25	Droga DZ11-1	Oświetlenie	około 100m	Przebudowa
109.	7+686.21 - 9+218.31	Droga DZ12-1 – S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1540 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
110.	7+812.32 - 7+820.96	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
111.	7+820.96	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
112.	7+907.55 - 7+950.14	Droga DZ12-1 - S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
113.	7+907.55 - 7+950.14	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
114.	7+950.14	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
115.	8+451.00 - 8+452.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
116.	8+452.00 - 8+455.86	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
117.	8+836.96 - 8+839.76	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

118.	8+839.76	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
119.	8+836.96 - 8+873.47	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	65m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
120.	8+873.47 - 8+885.32	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
121.	9+146.47 - 9+218.31	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
122.	9+282.62 - 9+310.21	JZR-I.W-LO2L – S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
123.	9+398.00 - 9+439.1	Droga DZ12-1 – JZR-I.W-LO2L – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
124.	9+398.00 - 9+439.1	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
125.	9+398.00 - 9+439.1	Droga DZ11-1 – Działka	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
126.	9+408.36 - 9+860.65	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	420m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną lub kablową
127.	9+605.20 - 9+624.9	Droga DZ11-1 – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
128.	9+624.9 - 9+633.74	S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	10m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzna
129.	9+633.74	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
130.	7+562.1 - 7+638.37	Droga DZ12-1	eANN, 2eANN, eA	Okolo 100m	Przebudowa linii kablowej na kablową
131.	7+638.37 - 7+835.86.	S7 - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	245m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
132.	7+568 - 7+630	Droga DZ11-1	3eANN, 2eANN, 4eANN, eA, ePNN	950m	Przebudowa
133.	7+499 - 7+650	Droga DZ11-1	2eANN	155m	Przebudowa linii kablowej na kablową
134.	7+820.96	Droga DZ11-1	eANN	10m	Przebudowa w obrębie słupa ze stacją słupową
135.	7+820.96 - 7+901.9	Droga DZ11-1	2eANN	95m	Przebudowa linii kablowej na kablową
136.	7+901.9 - 7+950.14	Droga DZ11-1	2ePNN	66m	Przebudowa linii kablowej na kablową
137.	7+934.72 - 7+950.14	Droga DZ11-1	ePNN, eANU	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
138.	8+734.54 - 8+770.39	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

139.	8+734.54 – 8+770.39	Droga DZ12-1	ePNN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
140.	8+808.15	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
141.	8+839.76 – 8+842.32	Droga DZ11-1	2eANN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
142.	8+918.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
143.	9+113.23 – 9+225.73	Droga DZ11-1 - S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	120m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
144.	9+225.73 – 9+230.760	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
145.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
146.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
147.	9+208.22 – 9+218.31	S7 – JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
148.	9+208.22	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
149.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	100m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
150.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	50m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
151.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	110m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
152.	9+346.63 – 9+633.74	S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	290m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
153.	9+633.74	S7 – Węzeł Kiełpin	eA, 2eNN, eNN	230m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
154.	9+633.74 – 9+694.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	85m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablówą
155.	9+633.74	S7 - Droga DZ11-1	2ePNN	85m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem
156.	9+633.74	Droga DZ15-1	eNN	80m	Przebudowa
157.	9+694.00 – 9+999.00	S7	2ePNN	160m	Przebudowa
158.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	oświetlenie	470m	Przebudowa
159.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	310m	Przebudowa

160.	10+446.38 – 10+542.38	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	125m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
161.	10+542.38 – 10+682.28	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	170m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
162.	10+931.00 – 11+014.00	Łącznica II.K-L05L - Łącznica II.K-L06L – Droga DD19-II	3ePWN + 16ePWN	180m	Przebudowa linii kablowej na kablówą
163.	11+292.00	S7 - Droga DD20-II	Słup WN	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
164.	11+098.00 – 11+292.00	S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	260m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
165.	11+292.00 – 12+574.00	S7	Linia napowietrzna WN – wzdłużna	1290 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
166.	12+574.00 – 12+719.00	S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	210m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablówą
167.	14+075.00 – 14+165.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	525m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
168.	14+374.00 – 14+439.00	S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na kablówą
169.	14+900.00 – 15+000.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
170.	14+900.00 – 15+000.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
171.	15+800	S7	Linia kablowa WN 110kV dwutorowa wraz ze skojarzoną kanalizacją światłowodową	300m	Przebudowa odcinka linii kablowej na kablówą
172.	17+040.00	Droga DD30-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna oraz EWA	220m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
173.	17+049.00 – 17+403.00	Droga DD30-II – S7	Linia napowietrzna WN – wzdłużna	600m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
174.	17+403.00 – 17+409.00	S7 - Droga DZ31-II	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	205m	Przebudowa linii napowietrznej na kablówą



175.	17+850.00 – 17+880.00	S7 – WD w ciągu S7	eAWN – poprzeczna	150m	Przebudowa wraz zabezpieczeniem
176.	18+911.00 – 18+952.00	S7	ePWN + eAWN – poprzeczna	170m	Przebudowa wraz zabezpieczeniem
177.	22+214.00	S7 – Węzeł N-S	eBWN + ePWN – poprzeczna	150m	Przebudowa jednego odcinka
178.	10+489.00 – 10+660.00	Droga DD17-II – Łącznica W. Kolejowa L01P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	215m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową lub napowietrzną
179.	10+738.00 – 10+872.00	Łącznica W. Kolejowa L03P – S7 - Droga DD18-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
180.	10+790.00	Łącznica W. Kolejowa L03P – S7 - Droga DD18-II	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
181.	10+738.00 – 10+872.00	Droga DD18-II - Łącznica II K-L05L (do ul. Kolejowa)	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
182.	11+314.00 – 11+628.00	S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	315m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
183.	11+628.00 – 11+726.00	S7 - WD w ciągu S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
184.	11+838.00 – 12+863.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
185.	11+838.00	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Zmiana lokalizacji słupa i stacji
186.	12+239.00 – 12+367.00	S7 – PP pod S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	130m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
187.	13+090.00 – 13+167.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
188.	13+092.00 – 13+945.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	985m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
189.	14+558.00 – 14+654.00	S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	75m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
190.	15+714.00 – 16+695.00	S7 - Droga DZ25-II – Węzeł WĘGLOWO - Droga DZ29-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	1090 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
191.	16+190.00	S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	40m	Przebudowa

192.	16+100.00 – 16+132.00	Droga DZ28-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
193.	16+132.00 – 16+790.00	Droga DZ28-II – S7 - Łącznica II. WW-L03P	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	665m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową lub napowietrzną
194.	16+790.00 – 16+800.00	Droga DZ28-II – S7 - Łącznica II. WW-L03P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	25m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową lub napowietrzną
195.	16+132.00 – 16+790.00	Droga DZ28-II – S7 - Łącznica II. WW-L03P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
196.	16+897.00 – 16+990.00	Droga DD30-II – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	300m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
197.	16+990.00 – 17+049.00	Droga DD30-II – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
198.	16+990.00 – 17+462.00	S7 – JZR-L01L - Droga DD30-II - Droga DZ31-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	480m	Przebudowa
199.	17+462.00 – 17+532.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	170m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
200.	17+462.00 – 17+600.00	S7 - Droga DZ31-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
201.	17+500.00 – 17+628.00	S7 – Węzeł JANICKIEGO	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	235m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
202.	10+351.00 – 10+660.00	S7	eANN – wzdłużna	85m	Likwidacja
203.	10+489.00 – 10+407.40	Droga DD17-II	eANN – poprzeczna	30m	Likwidacja jednego odcinka i słupa oświetleniowego
204.	10+931.00 – 10+955.00	Łącznica II.K-L05L - Łącznica II.K-L06L – Droga DD19-II	ePNN – poprzeczna	60m	Likwidacja
205.	11+838.00 – 11+913.00	S7	eA – poprzeczna	105m	Likwidacja
206.	17+350.00 – 17+450.00	Droga DD30-II - S7 – Droga DZ31-II - Tory kolejowe	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	110m	Przebudowa i zabezpieczenie
207.	17+500.00 – 17+628.00	S7 – Węzeł JANICKIEGO	eANN – poprzeczna	105m	Likwidacja
208.	17+850.00 – 17+880.00	S7 – WD w ciągu S7	ePNN – poprzeczna	170m	Przebudowa i zabezpieczenie

209.	21+863.00 – 21+923.00	S7	eA – poprzeczna	110m	Likwidacja lamp, zabezpieczenie istniejącego kabla
210.	22+040.00 – 22+085.00	S7	eA – poprzeczna	160m	Likwidacja lamp, zabezpieczenie istniejącego kabla
211.	22+214.00	S7 – Węzeł N-S	eA – poprzeczna – 2 odcinki	1040 m	Przebudowa i zabezpieczenie
212.	22+368.00	S7 – Węzeł N-S-Łącznice	eA – poprzeczna – 2 odcinki	70m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
213.	22+368.00	S7 – Węzeł N-S-Łącznice	eA – poprzeczna – 2 odcinki	290m	Likwidacja
214.	10+790.00 – 10+927.00	Droga DD17-II – S7 - Droga DD18-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	290m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
215.	10+790.00 – 10+844.00	Droga DD17-II – S7	eANN, 2eNN – poprzeczna	140m	Przebudowa linii kablowej na kablową
216.	10+861.00	Droga DD18-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
217.	10+806.00 – 10+861.00	Droga DD18-II – Łącznica II.K-L05	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	140m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
218.	11+190.00	Droga DD20-II – S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Likwidacja
219.	11+715.00 – 11+880.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	205m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
220.	11+880.00 – 11+915.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Likwidacja
221.	11+880.00 – 11+954.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
222.	11+838.00 – 11+913.00	S7	eANN – poprzeczna	70m	Przebudowa
223.	12+333.00 – 12+462.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	175m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
224.	12+349.00 – 12+462.00	S7 – PP pod S7 - Droga DD22-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
225.	14+900.00 – 15+000.00	S7 - Droga DZ25-II	eANN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa
226.	15+935.00	Droga DZ28-II - S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

227.	17+350.00 – 17+450.00	Droga DD30-II - S7 – Droga DZ31-II - Tory kolejowe	Ena – poprzeczna	80m	Przebudowa
228.	17+850.00 – 17+880.00	S7 – WD w ciągu S7	2ePNN, 2eANN, 2ePNN – poprzeczna	150m	Przebudowa
229.	18+530.00 – 18+617.00	S7 - Droga DD32-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	85m	Likwidacja
230.	18+689.00 – 18+733.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	150m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
231.	18+733.00 – 18+780.00	S7	2eANN	70m	Przebudowa
232.	18+854.00 – 18+870.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Likwidacja
233.	22+422.30	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	135m	Likwidacja

#### III.4 Branża teletechniczna

**Tabela 19: Kolizje z sieciami teletechnicznymi w Wariancie II**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+258	tA – poprzeczna	203	Przebudowa linii ziemnej
2.	0+471	2tP – poprzeczna	60	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
3.	2+372	-poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
4.	3+621..3+533	tA	293	Przebudowa linii ziemnej
5.	4+048	tA	69	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
6.	4+440..6+080	2tP - wzdłużna	5890	Przebudowa linii ziemnej
7.	2+103..5+350	tdA2 - wzdłużna	3518	Przebudowa linii ziemnej
8.	0+250	tA	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
9.	0+250	4tP	58	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
10.	0+250	tA	87	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
11.	0+260..1+200	tA-wzdłużna	927	Przebudowa linii ziemnej

12.	0+471..1+412	2tP-wzdłużna	946	Przebudowa linii ziemnej
13.	1+244..5+350	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	4168	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
14.	4+457	tdA2-wzdłużna	82	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
15.	4+467	Linia napowietrzna telefoniczna	282	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
16.	5+610..7+320	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	2030	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
17.	5+460..6+079	tA – wzdłużna	561	Przebudowa linii ziemnej
18.	5+641	tA- poprzeczna	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
19.	6+079	3tP-poprzeczna	48	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
20.	6+275	Linia napowietrzna telefoniczna	183	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
21.	6+080..9+039	3tP - wzdłużna	2793	Przebudowa linii ziemnej
22.	6+159..9+039	2tA – wzdłużna	2887	Przebudowa linii ziemnej
23.	6+345	tA – poprzeczna	110	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
24.	6+840	Linia napowietrzna telefoniczna-poprzeczna	54	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
25.	7+092	tA-poprzeczna	75	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
26.	7+529	tA-poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
27.	7+348..7+536	tA - kolizja wzdłużna	205	Przebudowa linii ziemnej
28.	7+529..7+310	tP - kolizja wzdłużna	134	Przebudowa linii ziemnej
29.	8+686..9+017	2tA - kolizja wzdłużna	348	Przebudowa linii ziemnej
30.	10+673	2tP- ok.26 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
31.	10+597	tP- ok.25 m od osi	22	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
32.	10+538	tP- ok.25 m od osi	16	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
33.	10+478	tP- ok.25 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
34.	10+443	tP- ok.25 m od osi	9	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
35.	6+250..8+966	tA - wzdłużna	2730	Przebudowa linii ziemnej

36.	6+998..6+346	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	698	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
37.	7+160	Linia napowietrzna telefoniczna	133	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
38.	7+160	tA - wzdłużna	43	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
39.	7+565	2tA	170	Przebudowa linii ziemnej
40.	7+565	tA	174	Przebudowa linii ziemnej
41.	10+147..10+052	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ul. Kolejowej. Kanalizacja magistralna 4 otworowa	900	Przebudowa kanalizacji magistralnej 4 otworowej wraz z kablami z 1 kablem opto i trzema kablami magistralnymi
42.	9+253..9+708	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej. 2 kable doziemne	500	Przebudowa dwóch kabli ziemnych
43.	9+491..9+567	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej Istniejąca linia napowietrzna	500	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
44.	10+684	Skrzyżowanie ulicy Kolejowej z ul. Prosta – istniejące kable doziemne	65	Przebudowa linii kabli ziemnych rurami ochronnymi
45.	11+05..11+089	Rejon skrzyżowania ul. Prostej z ul. Równoległą. Kanalizacja kablowa	200	Przebudowa kanalizacji wraz z kablami
46.	11+488..11+704	Rejon skrzyżowania ulic Sierakowskiej i Zachodniej. 3 kable doziemne	400	Zabezpieczenie 3 kabli ziemnych rurami ochronnymi
47.	11+481	Rejon skrzyżowania ulic Sierakowskiej i Zachodniej. Linia napowietrzna	50	Demontaż linii napowietrznej
48.	12+206..12+244	ul. Zielona -linia napowietrzna	80	Przebudowa linii napowietrznej
49.	12+457..12+484	ul. Zielona. Kabel ziemny	110	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
50.	12+916..13+069	Rejon skrzyżowania ulic Kampinoskiej i Wiślaną 5 kabli ziemnych	520	Zabezpieczenie 5 kabli ziemnych rurami ochronnymi
51.	13+2..13+238	Droga ziemna bez nazwy. Kabel ziemny	170	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
52.	13+766..13+785	Rejon ul. Trenów. Kabel ziemny	180	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną

53.	14+36..14+811	Skrzyżowanie ulic Widokowej, Estrady, Trenów i Wyjściowej. 4 linie doziemne	750	Przebudowa 4 linii ziemnych
54.	14+36..14+811	Skrzyżowanie ulic Widokowej Estrady, Trenów i Wyjściowej. Linia doziemna	575	Przebudowa linii doziemnej
55.	14+749..14+771	Skrzyżowanie ulic Widokowej, Estrady, Trenów i Wyjściowej. Linia doziemna	80	Zabezpieczenie linii doziemnej rurą ochronną
56.	15+74..15+882	ul. Wólczyńska. 2 kable doziemne	310	Zabezpieczenie 2 kabli ziemnych rurami ochronnymi
57.	15+805..15+9	ul. Wólczyńska. Linia napowietrzna	230	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
58.	16+397	Skrzyżowanie ulic Wólczyńskiej, Wóycickiego i Loteryjki. Kabel ziemny	50	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
59.	16+397	Skrzyżowanie ulic Wólczyńskiej, Wóycickiego i Loteryjki. Linia napowietrzna	30	Demontaż istniejącej linii napowietrznej
60.	16+670..16+771	Skrzyżowanie ulic Wólczyńskiej i Opłotek. 2 odcinki linii napowietrznej	175	Przebudowa 2 odc. linii napowietrznej .na kable doziemne
61.	17+318..17+353	Skrzyżowanie z ulicą Wólczyńską i torami bocznicy kolejowej. Kanalizacja kablowa magistralna wraz z kablami	220	Przebudowa kanalizacji kablowej magistralnej wraz z kablami
62.	17+153..17+273	Skrzyżowanie z ulicą Wólczyńską i torami bocznicy kolejowej. Linia doziemna	85	Przebudowa linii doziemnej
63.	17+496..17+546	ul. Wólczyńska. Kanalizacja kablowa wraz z kablami	670	Przebudowa kanalizacji kablowej wraz z kablami
64.	17+691..17+718	Skrzyżowanie z ulicą Arkużową przy ulicy K. Klenczona. Kanalizacja kablowa magistralna wraz z kablami	90	Zabezpieczenie kanalizacji magistralnej wraz z kablami
65.	18+559..18+769	Skrzyżowanie ulic Rodziny Połanieckich i Maszewskiej. 2 odcinki linii napowietrznej	290	Przebudowa 2 odcinków linii napowietrznej na kable doziemne
66.	18+981	Skrzyżowanie ulic Księżycowej, Żółwiej, Kwitnącej i Głowackiego. Kanalizacja kablowa wraz z kablami	115	Zabezpieczenie kanalizacji magistralnej wraz z kablami
67.	18+982	Skrzyżowanie ulic Księżycowej, Żółwiej, Kwitnącej i Głowackiego Linia napowietrzna	115	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
68.	19+178..19+253	Skrzyżowanie ulic Księżycowej, Żółwiej, Kwitnącej i Głowackiego. 3 linie doziemne	385	Przebudowa 3 linii ziemnych

69.	20+327..20+396 i 20+527..20+568	Skrzyżowanie ulic Powstańców Śląskich i Piastów Śląskich Kanalizacja kablowa magistralna 8 i 4 otworowa wraz z kablami opto i kablami magistralnymi	180 160	Przebudowa kanalizacji magistralnej wraz z kablami
70.	21+418..21+457	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawskiej, Księcia Janusza. Kanalizacja kablowa magistralna wraz z kablami	260	Przebudowa kanalizacji magistralnej wraz z kablami
71.	21+108..21+120	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawską, Księcia Janusza. Kanalizacja kablowa TV wraz z kablami	155	Przebudowa kanalizacji kablowej TV wraz z kablami
72.	20+997..21+248	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawską, Księcia Janusza. 8 telekomunikacyjnych kabli ziemnych	290	Przebudowa 8 kabli ziemnych

#### IV. Wariant IIB

W Wariantcie IIB występują kolizje z sieciami wodociągowymi, kanalizacyjnymi, gazowymi, ropociągami naftowym, sieciami hydrotechnicznymi i melioracyjnymi oraz sieciami elektroenergetycznymi i sieciami teletechnicznymi.

##### IV.1 Branża instalacyjna

##### IV.1.1 Sieci wodociągowe

Opracowanie przewiduje przebudowę sieci wodociągowych wraz z wszystkimi podłączeniami oraz przyłączami, a także likwidację bądź przebudowę studni wodociągowych kolidujących z projektowanym układem drogowym. W zakresie opracowania występują sieci wodociągowe o średnicach od Dn20mm do Dn1000mm. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi drogami i rowami, wodociągi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi.

**Tabela 1: Kolizje z sieciami wodociągowymi w Wariantcie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+160	wB225 – poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	0+175	wB225 – poprzeczna	100	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	0+320	wB225 – poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
4.	0+417	wB225 – poprzeczna	55	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	0+453	wA30 – poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
6.	1+545	w225 - wzdłużna	440	Przebudowa
7.	1+545	w225 – poprzeczna	105	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	3+770	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
9.	3+830	w160 – wzdłużna	60	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
10.	3+850	w160 – poprzeczna	75	Przebudowa i zabezpieczenie
11.	3+880	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
12.	3+982	w160 - wzdłużna	95	Przebudowa i zabezpieczenie
13.	4+530	w160 – poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie
14.	4+620 (DZ8-IIB)	w160 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
15.	4+655 (DZ9-IIB)	w160 - wzdłużna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
16.	5+700	w160 - wzdłużna	200	Przebudowa
17.	5+760 (w pobliżu DZ12-IIB)	w160 - wzdłużna	190	Przebudowa
18.	5+805	w160 – poprzeczna	85	Przebudowa i zabezpieczenie
19.	5+815 (w pobliżu DZ11-IIB)	w160 – poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
20.	5+830	w100 – poprzeczna	85	Przebudowa i zabezpieczenie

21.	5+985	w100 - wzdłużna	320	Przebudowa wraz z przyłączami
22.	6+430	w110 - wzdłużna	880	Przebudowa wraz z przyłączami
23.	7+550	w160 - poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
24.	7+940	w20 - poprzeczna	20	Przebudowa i zabezpieczenie
25.	9+800	wA40 - poprzeczna	25	Przebudowa i zabezpieczenie
26.	14+905	wA100 - wzdłużna	35	Przebudowa
27.	14+905	wB150 - poprzeczna	200	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
28.	15+185	w100 - poprzeczna	40	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
29.	15+320	w100 - poprzeczna	45	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
30.	15+360	w100 - poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
31.	15+840 15+950	wo150 - poprzeczna	120	Przebudowa i zabezpieczenie
32.	16+200	w150 wzdłużna	100	Przebudowa i zabezpieczenie
33.	17+180	wo150 - poprzeczna	90	Przebudowa i zabezpieczenie
34.	17+180	wo150 - wzdłużna	180	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
35.	17+180	w400 wzdłużna	240	Przebudowa i zabezpieczenie
36.	19+235	wP200 - poprzeczna	100	Przebudowa i zabezpieczenie
37.	19+250	w200 - wzdłużna	450	Przebudowa i zabezpieczenie
38.	19+270	wP200 - wzdłużna	250	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
39.	19+680	w200 - poprzeczna	40	Przebudowa i zabezpieczenie
40.	19+680	w100 - wzdłużna	180	Przebudowa
41.	19+860	w50 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
42.	19+860	w80 - wzdłużna	70	Przebudowa
43.	21+230	w500 - wzdłużna	100	Przebudowa
44.	21+310	w200 – poprzeczna	15	Przebudowa i zabezpieczenie
45.	31+315	w500 – poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
46.	21+440	wA50 – poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
47.	21+440	wA50 - wzdłużna	310	Przebudowa
48.	21+750	wA50 - poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
49.	21+915	w150 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
50.	21+945	wB100 - poprzeczna	40	Przebudowa i zabezpieczenie
51.	21+945	wA150 - wzdłużna	80	Przebudowa
52.	22+090	wA - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie
53.	22+215	wA50 - poprzeczna	115	Przebudowa i zabezpieczenie
54.	22+580	wA - poprzeczna	85	Przebudowa i zabezpieczenie

55.	22+800 – 23+100 (w pobliżu łącznic IIB.NS-L02L, L03P, L04L)	wA100 - poprzeczna	530	Przebudowa i zabezpieczenie
56.	22+800 – 23+100 (w pobliżu łącznic IIB.NS-L02L, L03P, L04L)	wA50 - poprzeczna	50	Przebudowa i zabezpieczenie
57.	22+800 – 23+100 (w pobliżu łącznic IIB.NS-L02L, L03P, L04L)	wA80 - poprzeczna	120	Przebudowa i zabezpieczenie
58.	22+800 – 23+100 (w pobliżu łącznic IIB.NS-L02L, L03P, L04L)	wP250 - poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
59.	22+800 – 23+100 (w pobliżu łącznic IIB.NS-L02L, L03P, L04L)	wP1000 - poprzeczna	35	Przebudowa i zabezpieczenie

#### IV.1.2 Sieci gazowe

W opracowaniu przewidziano przebudowę i zabezpieczenie kolidującej sieci gazowej z projektowanym układem drogowym zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez:

- GAZ-SYSTEM oddział Rembelszczyzna – pismo nr REM-TT.410.7.2013/2 (KB) z dnia 22.04.2013 r.
- MSG OZG Warszawa – pismo nr WTMD/333/2013 z dnia 24.05.2013 r.

. Skrzyżowania gazociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi z rurami wydmuchowymi, kolumnami wydmuchowymi bądź sączkami wężowymi.

**Tabela 20: Kolizje z sieciami gazowymi w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+120-0+250	g40-wzdłuż ul. Warszawskiej	135	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
2.	0+290-0+350	gs25-wzdłuż ul. Warszawskiej	48	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączami
3.	4+050	G25 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
4.	4+210	GA32 PE-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
5.	4+220	g32 PE- poprzecznie	52	Przebudowa i zabezpieczenie
6.	4+260	g40 PE-poprzecznie	14	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przebudową stacją redukcyjno-pomiarową
7.	4+390	g32-poprzecznie	10	Przebudowa i zabezpieczenie
8.	4+620	g63-wzdłuż ul. Wiśniowej	580	Przebudowa i zabezpieczenie wraz z przyłączem
9.	5+810	g160-wzdłuż ul. Nadwiślańskiej	345	Przebudowa i zabezpieczenie
10.	6+390-6+420	g25-wzdłużnie	65	Przebudowa na Dz110 PE wraz z przyłączami
11.	6+460	g50-poprzeczna	30	Przebudowa i zabezpieczenie
12.	6+600-8+510	g80-wzdłużnie	1100	Przebudowa fragmentów na Dz110 PE kolidujących i zabezpieczenie wraz przyłączami i odnogami
13.	6+790	G63 PE - poprzecznie	70	Możliwa konieczność przebudowy
14.	7+280-7+350	GA25 stal-wzdłużnie	25	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie
15.	7+540	GA63 PE-poprzeczna	65	Przebudowa na Dz 90 PE i zabezpieczenie
16.	7+700	gA63-wzdłużnie	50	Przebudowa i zabezpieczenie
17.	8+510-9+800	g200-wzdłużna	1400	Przebudowa na Ø225 i zabezpieczenie wraz przyłączami i odnogami
18.	8+790-9+050	gA40 stal-wzdłużnie	301	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
19.	8+980	gA50 stal-poprzecznie	65	Przebudowa na Dz 110 PE i zabezpieczenie
20.	9+660-9+750	40stal/gA20-skośnie	120	Likwidacja przyłączy
21.	9+840	Zbiornik na gaz	kpl	Likwidacja zbiornika

22.	9+900-9+950	GP 65 stal-poprzecznie	100	Przebudowana Dz90 PE i zabezpieczenie
23.	9+960-10+050	gA65-wzdłuż ul. M. Konopnickiej	71	Przebudowa na Dz90 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączem
24.	9+950-10+100	GA 40 stal-wzdłużnie	206	Przebudowa na Dz63 PE i zabezpieczenie oraz likwidacja przyłączy
25.	11+100	gA50-poprzecznie (wzdłuż ul. Staszica)	35	Przebudowa na Ø63 i zabezpieczenie
26.	11+650-11+690	gP40 PE-poprzecznie (wzdłuż ul. Zachodniej)	160	Przebudowa i zabezpieczenie
27.	11+820-11+920	GA 40 stal-skośnie	139	Przebudowa na Dz90 PE Likwidacja przyłączy
28.	12+100-12+200	g63PE-skośnie	110	Przebudowa i zabezpieczenia
29.	12+350-12+410	gP40/50 stal-skośnie	175	Przebudowana Dz 90 PE i zabezpieczenie
30.	14+550-14+940	aA400-wzdłużnie	440	Przebudowa i zabezpieczenie
31.	14+880-14+910	GA 50 stal-poprzecznie	67	Likwidacja przyłączy
32.	14+910-15+020	G63, 50 stal-wzdłużnie	300	Przebudowa na 90 PE i zabezpieczenie wraz z przyłączami
33.	15+280-15+360	GA-skośnie	130	Likwidacja przyłączy
34.	15+450-15+600	aA400-wzdłużnie	130	Przebudowa
35.	15+750-15-800	G65 stal/63 PE-skośnie	102	Przebudowa na Dz110 PE i zabezpieczenie oraz likwidacja przyłączy
36.	16+890	g400-poprzecznie	85	Likwidacja
37.	16+900	g500-poprzecznie	85	Przebudowa i zabezpieczenie
38.	17+120-17+380	G-wzdłużnie	400	Likwidacja przyłączy
39.	17+180	G 50 stal-poprzecznie	84	Przebudowa na Dz250PE i zabezpieczenie
40.	19+300-19+450	g Dz90 PE	150	Przebudowa
41.	21+120-21+160	g90-poprzeczna	63	Możliwa konieczność przebudowy, zabezpieczenie
42.	21+120-21+160	gs225 PE-poprzeczna	55	Przebudowa i zabezpieczenie
43.	23+000	gs225 PE-wzdłuż ul. Dywizjonu 303	407	Przebudowa i zabezpieczenie
44.	22+960-23+000	g200 stal-wzdłużna i poprzeczna	35	Możliwa konieczność przebudowy na Dz225 PE i zabezpieczenia
45.	23+000-23+050	g90 PE-poprzeczna	55	Możliwa konieczność przebudowy i zabezpieczenia

#### IV.1.3 Sieci kanalizacyjne

W opracowaniu przewidziano przebudowę sieci kanalizacji i rurociągów tłocznych kolidujących z projektowanym układem drogowym. Przebudowy obejmują budowę kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi. Skrzyżowania rurociągów z drogami lub rowami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi. Przewidziano likwidację szamb przy rozbieranych budynkach oraz przebudowę szamb kolidujących z projektowanym układem drogowym przy budynkach nierozbieranych.

**Tabela 21: Kolizje z sieciami kanalizacyjnymi (sanitarnymi, deszczowymi, ogólnospławnymi i rurociągami tłoczными) w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+200-0+500	ks200-wzdłuż ul. Warszawskiej	155	Przebudowa
2.	9+600-9+700	kB250-poprzeczna (wzdłuż ul. Kopciuszka i por. Francisa Akinsa)	140	Przebudowa
3.	16+850	kP200 (tłocz.)-poprzecznie	85	Przebudowa
4.	17+120-17+180	kIP150-wzdłużnie	65	Likwidacja przyłącza
5.	19+280-19+500	ko500 Wzdłuż ul. Księżycowej	225	Przebudowa
6.	19+200-20+100	K200/500-wzdłużnie	1280	Likwidacja wraz z przyłączami
7.	19+300-19+500	k300-wzdłużnie	65	Przebudowa
8.	20+100-20+150	k500-poprzecznie	88	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
9.	20+650	kA400-poprzecznie	60	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
10.	20+800	kA400-poprzecznie	60	Przebudowa, zrzut do zasyfionowanego kanału k2500
11.	20+800	k2500-skośnie	75	Przebudowa (syfon pod drogą)
12.	20+290-20+350	kB400	55	Likwidacja
13.	20+460	k1400	55	Przebudowa i włączenie do k2500
14.	20+480	Ko500	70	Możliwa przebudowa
15.	20+540	k300-deszcz.	60	Likwidacja
16.	20+630	kAn800-poprzecznie	60	Przebudowa i włączenie do k2500
17.	20+700-20+750	k200-poprzecznie	57	Likwidacja
18.	21+040-24+90	kB300n-skośnie	60	Przejęcie przez budowany kanał
19.	21+110-21+150	kB600-skośnie	60	Przebudowa
20.	21+320	kB(pot.orient.)-poprzecznie	45	Przebudowa do ul. Widawskiej
21.	21+580	kA200-poprzecznie	50	Przebudowa do ks200 w km 22+000

22.	22+040-22+130	ks110-poprzecznie	190	Przebudowa i zabezpieczenie
23.	22+450	kA400-wzdłużnie	27	Przebudowa

#### IV.1.4 Sieci ciepłownicze

Inwestycja obejmuje przebudowy i likwidacje sieci ciepłowniczych w granicach pasa drogowego z zastosowaniem technologii preizolowanej z zachowaniem ciągłości przesyłu ciepła do obiektów zasilanych z ww. sieci ciepłowniczej. Przy przejściach siecią ciepłowniczą pod projektowaną drogą należy zastosować rury osłonowe z wyprowadzeniem ich poza jezdnię.

**Tabela 22: Kolizje z sieciami ciepłowniczymi w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	21+345	c2x700 – poprzeczna	70	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	21+950	ca2x150 – poprzeczna	60	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	22+100	XA - poprzecznie	35	Likwidacja przyłącza do budynku
4.	22+560	ca - poprzecznie	80	Likwidacja przyłącza do budynku
5.	Łącznica II.NS-L04L	c - poprzeczna	45	Przebudowa i zabezpieczenie

#### IV.1.5 Sieci paliwowe

Przewiduje się przebudowę i zabezpieczenie rurociągów paliwowych znajdujących się w kolizji z projektowaną drogą oraz infrastrukturą z nią związaną. Wyłączone fragmenty istniejących rurociągów należy zdemontować. Przejście rurociągu pod drogami zabezpieczyć rurą ochronną.

**Tabela 23: Kolizje z sieciami paliwowymi w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	14+960	ropociąg Rn245	15	Przebudowa i zabezpieczenie
2.	14+885	ropociąg Rn245	15	Przebudowa i zabezpieczenie
3.	15+800-15+950	ropociąg Rn245	170	Przebudowa i zabezpieczenie

#### IV.2 Branża hydrologiczna

Wariant IIB przecina sieć cieków i rowów melioracyjnych, do których jest możliwość odprowadzenia podczyszczonych ścieków deszczowych z odwodnienia drogi. Ze względu jednak na prowadzona niweletę poniżej poziomu terenu konieczne jest przechwycenie rowów i poprowadzenia kanału opaskowego z odprowadzeniem wód do rowu Wołczyńskiego.

Wariant IIB w zakresie od km 0+000 do km 12+160 znajduje się w obszarze potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły.

**Tabela 24: Cieki w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Nazwa cieku	Długość [m]	Administrator	
1.	13+950,00	-	Kanał Młociński	171,5	-

2.	15+455	WZMiUW	I-1	1494	
3.	16+250	UD Bielany	Rów Wólczyński	31	UD Bielany
4.	16+400	WZMiUW UD Bielany	W-1-1 W-3-1	28,5	UD Bielany
5.	16+750	UD Bielany	W-3 (W-5)	147	UD Bielany
6.	17+420	RZGW UD Bielany	Lipowska Woda Kanał Zaborowski	194	WZMiUW
7.	17+625	WZMiUW UD Bielany	Z-8 Z-3	154,5	Lasy Miejskie Warszawa
8.	17+780	-	Rów b.n. dpl. Z8	80	-
9.	17+900,00 - 18+100	-	Rów dpl. Z-3	323	-

\*) Ze względu na różne nazwy cieków/rowów określone przez poszczególnych administratorów w tabeli wskazano który organ określił nazwę.

W ramach wywiadu branżowego uzyskano od Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych kolidujących z przedmiotową inwestycją.

**Tabela 25: Ujęcia w Wariancie IIB**

L.p.	Nr ujęcia RBDH	Gmina	Miejscowość	Stan	Odległość od inwestycji	Strefy ochrony ujęcia
1.	5230665	Bielany	Wólka Węglowa	Czynny	kolizja z drogą dojazdową nr 27 w km 0+020	Brak stref ochrony ujęcia
2.	4870373	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 8+010	Brak stref ochrony ujęcia
3.	4870374	Łomianki	Dziekanów Polski	Czynny	kolizja z trasą w km 7+995	Brak stref ochrony ujęcia
4.	4870325	Łomianki	Sadowa	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+965	Strefa ochrony bezpośredniej
5.	4870329	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z drogą zbiorczą nr 11 w km 1+985	Brak stref ochrony ujęcia
6.	4870324	Łomianki	Sadowa	Czynny	kolizja z kładką w km 7+645 trasy	Brak stref ochrony ujęcia
7.	4870303	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Zlikwidowany	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
8.	4870344	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	bezpośrednie sąsiedztwo z drogą zbiorczą nr 2 w km 0+955	Brak stref ochrony ujęcia
9.	4860161	Czosnów	Cząstków Mazowiecki	Czynny	kolizja z trasą w km 1+060	Brak stref ochrony ujęcia
10.	4860177	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia



11.	4860178	Czosnów	Czosnów	Czynny	kolizja z trasą w km 0+917	Brak stref ochrony ujęcia
-----	---------	---------	---------	--------	----------------------------	---------------------------

Ujęcia wód podziemnych przewidziane do likwidacji zostaną odtworzone w lokalizacjach nie kolidujących z inwestycją.

Przedmiotowy wariant koliduje z istniejącą siecią melioracyjną wskazaną przez WZMiUW oraz z inventaryzowaną. Poniżej przedstawiono lokalizacje istniejących zbieraczy.

**Tabela 26: Przebudowa sieci drenarskiej w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	16+713,00	zb.a	176	Likwidacja odcinka pod pasem drogowym, przebudowa odcinka ujściowego wraz z wykonaniem wylotu
2.	16+760,00	zb.a	179,5	Likwidacja odcinka pod pasem drogowym, przebudowa odcinka ujściowego wraz z wykonaniem wylotu
3.	19+975,00	k200	42	Przejęcie przez projektowany dren
4.	19+982,00	k500	112	Przejęcie przez projektowany dren
5.	20+126,00	k500	82	Przejęcie przez projektowany kanał
6.	21+108,00	k200	40	Przejęcie przez projektowany dren
7.	21+132,00	k500	45	Przejęcie przez projektowany kanał
8.	21+130,00	k300	51	Przejęcie przez projektowany dren
9.	21+170,00	k150	55	Przejęcie przez projektowany dren
10.	21+200,00	k300	54	Przejęcie przez projektowany dren
11.	21+290,00	KA800	55	Przejęcie przez projektowany dren
12.	21+258,00-21+282,50	k500B	21	Przejęcie przez projektowany dren
13.	21+240,00-21+400,00	KB150	163	Przejęcie przez projektowany dren
14.	21+347,00	KB0,05	40	Przejęcie przez projektowany dren
15.	21+396,00	KB0,05	39	Przejęcie przez projektowany dren
16.	21+440,00	KB0,05	39	Przejęcie przez projektowany dren
17.	21+480,00	KB0,05	39	Przejęcie przez projektowany dren
18.	21+536,00	KB600	51	Przejęcie przez projektowany kanał
19.	21+618,00	KB150	56	Przejęcie przez projektowany dren
20.	21+595,00	KB50	52	Przejęcie przez projektowany dren
21.	21+662,00	KB50	51	Przejęcie przez projektowany dren
22.	21+680,00	KB300	51	Przejęcie przez projektowany kanał
23.	21+740,00	KB150	51	Przejęcie przez projektowany dren
24.	21+754,00	KB600	51	Przejęcie przez projektowany kanał
25.	22+194,00	KA0,2	34	Przejęcie przez projektowany dren
26.	22+200,00	KB150	37	Przejęcie przez projektowany dren
27.	22+300,00-22+370,00	KB	77	Przejęcie przez projektowany dren

### IV.3 Branża elektroenergetyczna

Opracowanie przewiduje przebudowę istniejących sieci elektroenergetycznych WN, SN, nN oraz sieci oświetleniowych, oraz likwidację sieci oświetleniowych w obszarach kolizji z projektowaną drogą.

Przebudowy istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w obszarze kolizji z projektowaną drogą przewiduje się usuwać w następujący sposób :

- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przecinające poprzecznie projektowaną drogę należy zastąpić liniami kablowymi SN i nN o przekroju 120mm<sup>2</sup> lub 240mm<sup>2</sup>,
- kolidujące odcinki linii napowietrznych SN i nN przebiegające wzdłuż projektowanego układu drogowego należy zastąpić liniami napowietrznymi typu PAS (dla SN) lub typu ASXSN (dla nN) o przekroju zapewniającym przepustowość nie mniejszą od przepustowości istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- linie kablowe w miejscach skrzyżowań z drogami należy układać w przepustach kablowych oraz przewidzieć dodatkowe przepusty rezerwowe.

**Tabela 27: Kolizje z sieciami elektroenergetycznymi w Wariancie IIB**

L.p.	Pikietaż	Lokalizacja	Rodzaj i parametry	Długość kolizji	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+277.55	S7 - Warszawska	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	260m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
2.	0+100.00 – 0+922.00	S7 - Węzeł Czosnów	Oświetlenie	600m	Demontaż
3.	0+462.00	Droga ZD2-1 - Łącznica I.Cz-L05 – Rondo	eAN, eANN – oświetlenie	120m	Likwidacja
4.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
5.	0+444.56 – 0+505.00	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
6.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – zasilanie odbiorcy	50m	Przebudowa
7.	0+444.56	Łącznica I.Cz-L04L - Łącznica I.Cz-L02L	Linia napowietrzna nN – oświetlenie	340m	Likwidacja
8.	0+600.48	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
9.	0+600.48	Pomiędzy S7 a ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
10.	0+600.48	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
11.	0+600.48	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
12.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
13.	0+600.48	Droga ZD2-1	Linia kablowa nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

14.	0+779.39	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
15.	0+779.39	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna, zasilanie stacji transformatorowej	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
16.	0+779.39	Droga ZD2-1	eNN, eNN, – 2x oświetlenie, inne	około 200m	Przebudowa
17.	0+931.15 – 0+937.37	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
18.	0+937.37	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Zmiana lokalizacji słupa i stacji
19.	0+937.37	Droga ZD3-1	2eBN – oświetlenie, zasilania obiektów	około 200m	Przebudowa
20.	0+779.39 – 3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	2800 m	Przebudowa na nową bezkolizyjną trasę
21.	0+931.15	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
22.	1+355.89	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
23.	2+291.90	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
24.	3+131.18	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
25.	3+568.10	Droga ZD3-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
26.	1+235.37 – 1+258.53	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
27.	1+258.53	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
28.	1+258.53	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa
29.	1+269.32	Droga ZD2-1	ePNN – zasilanie obiektów	około 100m	Przebudowa
30.	1+390.48 – 1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
31.	1+417.02	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
32.	1+546.93	WD nad S7 z kierunku Drogi ZD5-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	300m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
33.	1+546.93	WD nad S7 Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
34.	2+100.00	Droga ZD3-1	Linia kablowa SN	26m	Przebudowa linii kablowej

35.	2+100.00	Droga ZD3-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
36.	2+100.00	Droga ZD3-1	ePNN – zasilanie obiektów	35m	Przebudowa
37.	2+116.80 – 2+139.42	Droga ZD2-1	ePNN – oświetlenie	24m	Przebudowa
38.	2+185.76 – 2+233.41	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
39.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD3-1 - S7 - Droga ZD2-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
40.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
41.	2+494.90 – 2+552.51	Droga ZD2-1	eANN – 2x oświetlenie, inne	około 100m	Przebudowa
42.	3+382.40 – 3+465.89	S7	Eann – wzdłużna	85m	Przebudowa
43.	3+469.45 – 3+487.23	Droga ZD2-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	115m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
44.	3+670.00 – 3+785.00	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
45.	3+568.10 - 3+643.94	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
46.	3+643.94 – 3+734.63	S7 - Łącznica I.P-L04L	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
47.	4+226.34 – 4+311.76	Droga DZ7-1	Oświetlenie	115m	Likwidacja lub przesunięcie
48.	4+311.76	Droga DZ7-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
49.	4+311.76 – 4+416.10	Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
50.	4+416.10	Działka 155/2	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	90m	Zmiana długości przęsła wynikająca ze zmiany DZ7-1 na odcinku 4+311.76 – 4+416.10
51.	4+416.10 – 4+434.51	S7 - Droga DZ7-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
52.	4+434.51 – 5+780.68	Rów - WD nad S7 – Droga DZ10-1 - WD nad S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1350m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
53.	4+517.63	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa przęsła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
54.	4+537.52 – 4+539.63	Droga DZ10-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
55.	4+651.38	WD nad S7	Linia napowietrzna SN	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

56.	4+689.44	Rów	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa pręśła w związku z przebudową linii SN na odcinku 4+434.51 – 5+780.68
57.	4+641.14 – 4+673.86	WD nad S7 – Droga DZ9-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
58.	5+578.66 – 5+711.78	MOP II Południe	Istniejąca infrastruktura nN oraz oświetlenie	150m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
59.	5+780.68 – 5+833.88	Wjazd na MOP II Północ – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
60.	5+550.00	MOP II Północ	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	330m	Przebudowa
61.	5+833.88 – 5+836.06	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	115m	Przebudowa
62.	5+836.06	Projektowany wjazd na DZ11-1 z j. Asf.	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	112m	Przebudowa
63.	5+780.68 – 6+260.41	Rów pomiędzy S7 - Droga DZ11-1	Linia kablowa 2eANN, eANN, eANN + ta – wzdłużna	480m	Przebudowa
64.	5+810.83 – 5+813.05	S7	Linia kablowa 2ePNN – poprzeczna	100m	Przebudowa istniejących kabli
65.	5+976.15 – 7+384.53	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1410 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
66.	6+160.82 – 6+169.54	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
67.	6+169.54	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
68.	6+427.71 – 6+456.47	S7 - Droga DZ11-1 – j. Asf.	ePSN	110m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
69.	6+446.1	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	90m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
70.	6+472.11	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
71.	6+880.9	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
72.	7+085.00	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
73.	7+282.62	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
74.	7+282.62	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie – wzdłużna	32m	Przebudowa linii kablowej

75.	7+328.05	Droga DZ11-1	2ePNN	18m	Przebudowa linii kablowej
76.	6+260.41 – 6+336.46	Rów i pobocze DZ11-1	Linia kablowa eANN + ta – wzdłużna	80m	Przebudowa
77.	6+237.06 – 6+445.95	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	225m	Przebudowa
78.	6+432.97 – 6+445.96	S7 – Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN – poprzeczna	75m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
79.	6+432.97	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
80.	6+432.97 – 7+145.25	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	720m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
81.	6+516.40	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	50m	Likwidacja
82.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
83.	6+702.83	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
84.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
85.	6+820.25	S7 – Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
86.	6+923.92 – 6+937.38	Droga DZ11-1 - S7 - DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	120m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
87.	6+883.24 – 6+988.86	Rów	Linia kablowa eANN – wzdłużna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
88.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
89.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	10m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
90.	7+154.31 – 7+182.64	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	75m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
91.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa eANN+ta – poprzeczna	40m	Przebudowa linii kablowej z zabezpieczeniem odcinka pod projektowanymi drogami
92.	7+154.31 – 7+182.64	Droga DZ11-1	Linia kablowa – oświetlenie	90m	Likwidacja
93.	7+200.3 – 7+252.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	40m	Przebudowa
94.	7+384.53 – 7+459.25	Droga DZ11-1	Linia nn	około 100m	Przebudowa
95.	7+384.53 – 7+459.25	Droga DZ11-1	Oświetlenie	około 100m	Przebudowa
96.	7+686.21 – 9+218.31	Droga DZ12-1 – S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	1540 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
97.	7+812.32 – 7+820.96	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

98.	7+820.96	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
99.	7+907.55 – 7+950.14	Droga DZ12-1 - S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
100.	8+451.00 – 8+452.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
101.	8+452.00 – 8+455.86	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
102.	8+836.96 – 8+839.76	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
103.	8+839.76	Droga DZ11-1	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
104.	8+836.96 – 8+873.47	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	65m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
105.	8+873.47 – 8+885.32	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
106.	9+146.47 – 9+218.31	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
107.	9+282.62 – 9+310.21	JZR-I.W-LO2L – S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
108.	9+398.00 – 9+439.1	Droga DZ12-1 – JZR-I.W-LO2L – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
109.	9+398.00 – 9+439.1	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	70m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
110.	9+398.00 – 9+439.1	Droga DZ11-1 – Działka	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	110m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
111.	9+408.36 – 9+860.65	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1 - łącznica I.K-L04L - łącznica I.K-L02L - łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	420m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną lub kablową
112.	9+605.20 – 9+624.9	Droga DZ11-1 – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
113.	9+624.9 – 9+633.74	S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	10m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
114.	9+633.74	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
115.	7+562.1 – 7+638.37	Droga DZ12-1	eANN, 2eANN, eA	Okolo 100m	Przebudowa linii kablowej na kablową
116.	7+638.37 – 7+835.86.	S7 - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	245m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
117.	7+568 – 7+630	Droga DZ11-1	3eANN, 2eANN, 4eANN, eA, ePNN	950m	Przebudowa

118.	7+499 – 7+650	Droga DZ11-1	2eANN	155m	Przebudowa linii kablowej na kablową
119.	7+820.96	Droga DZ11-1	eANN	10m	Przebudowa w obrębie słupa ze stacją słupową
120.	7+820.96 – 7+901.9	Droga DZ11-1	2eANN	95m	Przebudowa linii kablowej na kablową
121.	7+901.9 – 7+950.14	Droga DZ11-1	2ePNN	66m	Przebudowa linii kablowej na kablową
122.	7+934.72 – 7+950.14	Droga DZ11-1	ePNN, eANU	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
123.	8+734.54 – 8+770.39	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
124.	8+734.54 – 8+770.39	Droga DZ12-1	ePNN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablową
125.	8+808.15	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
126.	8+839.76 – 8+842.32	Droga DZ11-1	2eANN	15m	Przebudowa linii kablowej na kablową
127.	8+918.11	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
128.	9+113.23 – 9+225.73	Droga DZ11-1 - S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	120m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
129.	9+225.73 – 9+230.760	S7 – Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	15m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
130.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
131.	9+230.760	Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
132.	9+208.22 – 9+218.31	S7 – JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
133.	9+208.22	Droga DZ12-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	80m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
134.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	100m	Przebudowa linii kablowej na kablową
135.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	50m	Przebudowa linii kablowej na kablową
136.	9+282.62	JZR-I.W-LO2L - Droga DZ12-1	2eANN	110m	Przebudowa linii kablowej na kablową
137.	9+346.63 – 9+633.74	S7	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	290m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
138.	9+633.74	S7 – Węzeł Kielpin	eA, 2eNN, eNN	230m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
139.	9+633.74 – 9+694.00	S7 - Droga DZ11-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	85m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
140.	9+633.74	S7 - Droga DZ11-1	2ePNN	85m	Przebudowa linii kablowej wraz z zabezpieczeniem
141.	9+633.74	Droga DZ15-1	eNN	80m	Przebudowa

142.	9+694.00 – 9+999.00	S7	2ePNN	160m	Przebudowa
143.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	oświetlenie	470m	Przebudowa
144.	9+694.00 – 9+999.00	Droga DZ12-1 - Łącznica I.K-L04L - Łącznica I.K-L02L - Łącznica I.K-L06L – Rondo	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	310m	Przebudowa
145.	10+446.38 – 10+542.38	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	125m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
146.	10+542.38 – 10+682.28	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA Droga DZ18-1 – Węzeł KOLEJOWA – dla II i IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	170m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
147.	9+999.00 – 10+171.85	Droga DZ17-1 – JZR-I.W-LO2L	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	180m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
148.	10+019.9	Droga DZ17-1	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	20m	Przebudowa
149.	10+095.36 – 10+109.79	JZR-I.K-L01L	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	25m	Przebudowa
150.	10+120.03 – 10+123.55	JZR-I.K-L01L – S7	eANN	20m	Przebudowa
151.	10+209.47 – 10+282.92	S7 - Droga DZ18-1	eANN – wzdłużna i poprzeczna	110m	Przebudowa
152.	10+456.34 – 10+481.07	Droga DZ18-1 – Węzeł LEGIONOWSKA	eANN – oświetlenie	30m	Zabezpieczenie istniejącego kabla lub likwidacja
153.	10+931.00 – 11+014.00	Łącznica II.K-L05L - Łącznica II.K-L06L – Droga DD19-II	3ePWN + 16ePWN	180m	Przebudowa linii kablowej na kablową
154.	11+292.00	S7 - Droga DD20-II	Słup WN	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
155.	11+098.00 – 11+292.00	S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	260m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
156.	11+292.00 – 12+574.00	S7	Linia napowietrzna WN – wzdłużna	1290 m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną

157.	12+574.00 – 12+719.00	S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	210m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
158.	14+075.00 – 14+165.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	525m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
159.	14+374.00 – 14+439.00	S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na kablową
160.	14+900.00 – 15+000.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
161.	14+900.00 – 15+000.00	Droga DZ25-II – S7	Linia napowietrzna WN – poprzeczna	300m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
162.	15+900	S7	Linia kablowa WN 110kV dwutorowa wraz ze skojarzoną kanalizacją światłowodową	300m	Przebudowa odcinka linii kablowej na kablową
163.	10+489.00 – 10+660.00	Droga DD17-II – Łącznica W. Kolejowa L01P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	215m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową lub napowietrzną
164.	10+738.00 – 10+872.00	Łącznica W. Kolejowa L03P – S7 - Droga DD18-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
165.	10+790.00	Łącznica W. Kolejowa L03P – S7 - Droga DD18-II	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
166.	10+738.00 – 10+872.00	Droga DD18-II - Łącznica II K-L05L (do ul. Kolejowa)	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
167.	11+314.00 – 11+628.00	S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	315m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
168.	11+628.00 – 11+726.00	S7 - WD w ciągu S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
169.	11+838.00 – 12+863.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	85m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
170.	11+838.00	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Zmiana lokalizacji słupa i stacji
171.	12+239.00 – 12+367.00	S7 – PP pod S7	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	130m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na napowietrzną
172.	13+090.00 – 13+167.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

173.	13+092.00 – 13+945.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	985m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną i kablową
174.	14+558.00 – 14+654.00	S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	75m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
175.	10+351.00 – 10+660.00	S7	eANN – wzdłużna	85m	Likwidacja
176.	10+489.00 – 10+407.40	Droga DD17-II	eANN – poprzeczna	30m	Likwidacja jednego odcinka i słupa oświetleniowego
177.	10+931.00 – 10+955.00	Łącznica II.K-L05L - Łącznica II.K-L06L – Droga DD19-II	ePNN – poprzeczna	60m	Likwidacja
178.	11+838.00 – 11+913.00	S7	eA – poprzeczna	105m	Likwidacja
179.	14+900.00 – 15+000.00	S7 - Droga DZ25-II	eA – poprzeczna	około 100m	Likwidacja
180.	21+863.00 – 21+923.00	S7	eA – poprzeczna	110m	Likwidacja lamp, zabezpieczenie istniejącego kabla
181.	22+040.00 – 22+085.00	S7	eA – poprzeczna	160m	Likwidacja lamp, zabezpieczenie istniejącego kabla
182.	22+214.00	S7 – Węzeł N-S	eA – poprzeczna – 2 odcinki	1040 m	Przebudowa i zabezpieczenie
183.	22+368.00	S7 – Węzeł N-S- Łącznice	eA – poprzeczna – 2 odcinki	70m	Zabezpieczenie istniejącego kabla
184.	22+368.00	S7 – Węzeł N-S- Łącznice	eA – poprzeczna – 2 odcinki	290m	Likwidacja
185.	10+790.00 – 10+927.00	Droga DD17-II – S7 - Droga DD18-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	290m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
186.	10+790.00 – 10+844.00	Droga DD17-II – S7	eANN, 2eNN – poprzeczna	140m	Przebudowa linii kablowej na kablową
187.	10+861.00	Droga DD18-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
188.	10+806.00 – 10+861.00	Droga DD18-II – Łącznica II.K-L05	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	140m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
189.	11+190.00	Droga DD20-II – S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	35m	Likwidacja
190.	11+190.00	Droga DD20-II	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	około 50m	Przebudowa

191.	11+715.00 – 11+880.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	205m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
192.	11+880.00 – 11+915.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	50m	Likwidacja
193.	11+880.00 – 11+954.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	95m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
194.	11+838.00 – 11+913.00	S7	eANN – poprzeczna	70m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
195.	12+333.00 – 12+462.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	175m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
196.	12+349.00 – 12+462.00	S7 – PP pod S7 - Droga DD22-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
197.	14+900.00 – 15+000.00	S7 - Droga DZ25-II	eANN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa
198.	15+935.00	Droga DZ28-II - S7 - Droga DZ25-II	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	około 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
199.	18+689.00 – 18+733.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	150m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
200.	18+733.00 – 18+780.00	S7	2eANN	70m	Przebudowa
201.	18+854.00 – 18+870.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	45m	Likwidacja
202.	22+422.30	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	135m	Likwidacja
203.	17+765.00 – 17+784.00	Droga DD28-IIB – S7	Eawn – wzdłużna i poprzeczna	310m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
204.	17+900.00 – 17+949.00	S7	Eawn – poprzeczna	85m	Przebudowa
205.	17+949.00 – 19+305.00	S7 – do Węzła CHOMICZÓWKA	Eawn – wzdłużna	1405 m	Przebudowa
206.	18+358.00 – 18+551.00	S7	Eawn – wzdłużna	210m	Przebudowa
207.	19+380.	Węzeł CHOMICZÓWKA Droga lokalna – Droga DZ30-IIB - S7	ePWN – poprzeczna	110m	Likwidacja

208.	19+380.	Węzeł CHOMICZÓWKA S7	eAWN – poprzeczna	100m	Likwidacja
209.	19+380.	Węzeł CHOMICZÓWKA S7	eAWN – wzdłużna	200m	Likwidacja
210.	19+380.	Węzeł CHOMICZÓWKA S7	ST : Ewn, 2eWN, eWN, eAWN – poprzeczna i wzdłużna	315m	Likwidacja
211.	19+362.00 – 19.405.00	Węzeł CHOMICZÓWKA – Wylot w kier północnym	eAWN, – poprzeczna	130m	Przebudowa
212.	23+260.00 – 23+268.00	S7	3eWP+tmP1 – poprzeczna	40m	Przebudowa
213.	23+687 – 23+800	S7	2eAWN – poprzeczna	100m	Przebudowa
214.	23+975.00	S7	Stacja transformatorowa wewnętrzna	nd	Zmiana lokalizacji / przebudowa stacji
215.	23+975.00	S7	2eWN – poprzeczna	70m	Likwidacja odcinka kabla
216.	0+183.00 – 0+378.00	Droga DZ3-IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	195m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
217.	0+378.00 – 0+525.00	Droga DZ3-IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
218.	3+792.2	Węzeł PALMIRY – Droga DD6-IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
219.	3+845,78 – 3+849,21	Węzeł PALMIRY – Łącznica IIB.P-L01P	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	225m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
220.	3+568.39 – 3+786.00	Węzeł PALMIRY – Łącznica IIB.P-L01P	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	220m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
221.	3+625.00 – 3+690.00	MD nad S7 - Droga DZ10-IIB	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	250m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
222.	3+634.00 – 3+683.00	MOP II Północ – Droga DZ10-IIB	Linia napowietrzna SN – wzdłużna	225m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną lub kablową
223.	10+481.00 – 10+800.00	Droga DD17-IIB – Łącznica II.B.K-L01P – S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	395m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
224.	10+800.00	S7	Słupowa stacja transformatorowa SN/nn	nd	Przeniesienie w nową lokalizację
225.	10+800.00 – 10+872.00	S7 - Droga DD18-IIB	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	125m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

226.	10+872.0	Droga DD18-IIB - Łącznica II.B.K-L05P	Linia napowietrzna SN – wzdłużna i poprzeczna	105m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
227.	15+714.00 – 16+920.00	S7 – Droga DZ25-IIB I	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	350m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
228.	15+985.00 – 16+587.00	Droga DD28-IIB - S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna i wzdłużna	590m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową i napowietrzną
229.	15+587.00	S7	Słup SN – 2 przęsła	nd	Przebudowa
230.	16+587.00 – 16+685.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	165m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
231.	16+587.00 – 16+694.00	S7	Linia napowietrzna SN – poprzeczna	165m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
232.	0+197.00	Łącznica IIB.Cz-L04L	ePNN – poprzeczna	65m	Likwidacja
233.	0+455.00 – 0+470.00	S7	eA, eANN - poprzeczne Linia napowietrzna nN – poprzeczna	91m 424m	Przebudowa
234.	5+745.00 – 5+772.00	MOP II Północ – Droga DZ12-IIB	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	120m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
235.	3+765.21	Węzeł PALMIRY – DD6-IIB	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	360m	Demontaż
236.	3+765.21	Węzeł PALMIRY – Łącznica IIB.P-L01P	ePNN – wzdłużna	50m	Likwidacja
237.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-IIB	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	265m	Likwidacja
238.	3+765.21	Węzeł PALMIRY - Droga ZD2-IIB	Linia napowietrzna nN – wzdłużna	220m	Przebudowa linii napowietrznej na napowietrzną
239.	7+935.00 – 7+950.00	Droga DZ11-IIB	ePNN	60m	Przebudowa linii kablowej na kablową
240.	10+816.00 – 10+855.00	S7	2eANN – poprzeczna łamana	120m	Przebudowa
241.	10+818.00 – 10+862.00	Droga DD17-IIB – S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	60m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
242.	10+818.00 – 10+927.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	160m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
243.	10+818.00 – 10+927.00	S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	25m	Likwidacja
244.	10+861.00	Droga DD18-IIB	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	30m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową

245.	10+861.00	Droga DD18-IIB	Linia napowietrzna nN – wzdłużna i poprzeczna	180m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
246.	15+935.00	S7 - Droga DZ25-IIB	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	Okolo 100m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
247.	16+877.86	S7 – WK nad S7	Linia napowietrzna nN – poprzeczna	70m	Przebudowa
248.	19+380.	S7 – Węzeł CHOMICZÓWKA	5eNN, eNP, eNN, eANN – wzdłużna i poprzeczna	525m	Likwidacja
249.	19+343.00 – 19+523.00	S7 – Węzeł CHOMICZÓWKA	ePNN – wzdłużna i poprzeczna	200m	Przebudowa
250.	19+310.00 – 19+343.00	S7 – Węzeł CHOMICZÓWKA	Linia napowietrzna – poprzeczna	40m	Przebudowa odcinka linii napowietrznej na kablową
251.	19+360.00 – 19+408.00	S7 – Węzeł CHOMICZÓWKA	eA – poprzeczna	70m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
252.	23+702.00 – 23+715..00	S7	eNN – poprzeczna	55m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
253.	23+724.00 – 23+742..00	S7	ePNN – poprzeczna	55m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
254.	23+740.00 – 23+758..00	S7	ePNN – poprzeczna	55m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
255.	23+975.00	S7	linia kablowa – brak oznaczenia	20m	Likwidacja odcinka kabla
256.	23+913.00 – 24+037.13	S7	6eA – wzdłużna	130m	Przebudowa
257.	10+497.00 – 10+538.00	Droga DD17-IIB	eANN – poprzeczna	60m	Likwidacja
258.	19+380.	S7 – Węzeł CHOMICZÓWKA	eAPNN – poprzeczna	650m	Likwidacja
259.	23+308.00 – 23+435.00	S7	eAPNN – poprzeczna	180m	Likwidacja
260.	23+716.00 – 23+732..00	S7	ePNN – poprzeczna	95m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem
261.	23+740.00 – 23+756..00	S7	ePNN – poprzeczna	70m	Przebudowa wraz z zabezpieczeniem

#### IV.4 Branża teletechniczna

L.p.	Pikietaż	Rodzaj, parametry i lokalizacja przewodu	Długość kolizji [m]	Sposób rozwiązania kolizji
1.	0+258	tA – poprzeczna	203	Przebudowa linii ziemnej
2.	0+471	2tP – poprzeczna	60	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
3.	2+372	-poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
4.	3+621..3+533	tA	293	Przebudowa linii ziemnej
5.	4+048	tA	69	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
6.	4+440..6+080	2tP - wzdłużna	5890	Przebudowa linii ziemnej
7.	2+103..5+350	tdA2 - wzdłużna	3518	Przebudowa linii ziemnej
8.	0+250	tA	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
9.	0+250	4tP	58	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
10.	0+250	tA	87	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
11.	0+260..1+200	tA-wzdłużna	927	Przebudowa linii ziemnej
12.	0+471..1+412	2tP-wzdłużna	946	Przebudowa linii ziemnej
13.	1+244..5+350	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	4168	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
14.	4+457	tdA2-wzdłużna	82	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
15.	4+467	Linia napowietrzna telefoniczna	282	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
16.	5+610..7+320	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	2030	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
17.	5+460..6+079	tA – wzdłużna	561	Przebudowa linii ziemnej
18.	5+641	tA- poprzeczna	80	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
19.	6+079	3tP-poprzeczna	48	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
20.	6+275	Linia napowietrzna telefoniczna	183	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
21.	6+080..9+039	3tP - wzdłużna	2793	Przebudowa linii ziemnej
22.	6+159..9+039	2tA – wzdłużna	2887	Przebudowa linii ziemnej



23.	6+345	tA – poprzeczna	110	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
24.	6+840	Linia napowietrzna telefoniczna-poprzeczna	54	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
25.	7+092	tA - poprzeczna	75	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
26.	7+529	tA - poprzeczna	68	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
27.	7+348..7+536	tA - kolizja wzdłużna	205	Przebudowa linii ziemnej
28.	7+529..7+310	tP - kolizja wzdłużna	134	Przebudowa linii ziemnej
29.	8+686..9+017	2tA - kolizja wzdłużna	348	Przebudowa linii ziemnej
30.	10+673	2tP- ok.26 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
31.	10+597	tP- ok.25 m od osi	22	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
32.	10+538	tP- ok.25 m od osi	16	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
33.	10+478	tP- ok.25 m od osi	12	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
34.	10+443	tP- ok.25 m od osi	9	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
35.	6+250..8+966	tA - wzdłużna	2730	Przebudowa linii ziemnej
36.	6+998..6+346	Linia napowietrzna telefoniczna-wzdłużna	698	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
37.	7+160	Linia napowietrzna telefoniczna	133	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
38.	7+160	tA - wzdłużna	43	Zabezpieczeni linii doziemnej rurami ochronnymi
39.	7+565	2tA	170	Przebudowa linii ziemnej
40.	7+565	tA	174	Przebudowa linii ziemnej
41.	10+147..10+052	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ul. Kolejowej. Kanalizacja magistralna 4 otworowa	900	Przebudowa kanalizacji magistralnej 4 otworowej wraz z kablami z 1 kablem opto i trzema kablami magistralnymi
42.	9+253..9+708	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej. 2 kable doziemne	500	Przebudowa dwóch kabli ziemnych

43.	9+491..9+567	Ul. Kolejowa w rejonie skrzyżowania z ulicą Słowackiego do ul. Konopnickiej i dalej wzdłuż ulicy Kolejowej Istniejąca linia napowietrzna	500	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
44.	10+684	Skrzyżowanie ulicy Kolejowej z ul. Prosta – istniejące kable doziemne	65	Przebudowa linii kabli ziemnych rurami ochronnymi
45.	11+050..11+089	Rejon skrzyżowania ul. Prostej z ul. Równoległą. Kanalizacja kablowa	200	Przebudowa kanalizacji wraz z kablami
46.	11+488..11+704	Rejon skrzyżowania ulic Sierakowskiej i Zachodniej. 3 kable doziemne	400	Zabezpieczenie 3 kabli ziemnych rurami ochronnymi
47.	11+481..11+481	Rejon skrzyżowania ulic Sierakowskiej i Zachodniej. Linia napowietrzna	50	Demontaż linii napowietrznej
48.	12+206..12+244	ul. Zielona -linia napowietrzna	80	Przebudowa linii napowietrznej
49.	12+457..12+484	ul. Zielona. Kabel ziemny	110	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
50.	12+916..13+069	Rejon skrzyżowania ulic Kampinoskiej i Wiślaną. 5 kabli ziemnych	520	Zabezpieczenie 5 kabli ziemnych rurami ochronnymi
51.	13+200..13+238	Droga ziemna bez nazwy. Kabel ziemny	170	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
52.	13+766..13+785	Rejon ul. Trenów. Kabel ziemny	180	Zabezpieczenie kabla doziemnego rurą ochronną
53.	14+360..14+811	Skrzyżowanie ulic Widokowej, Estrady, Trenów i Wyjściowej. 4 linie doziemne	750	Przebudowa 4 linii ziemnych
54.	14+360..14+811	Skrzyżowanie ulic Widokowej Estrady, Trenów i Wyjściowej. Linia doziemna	575	Przebudowa linii doziemnej
55.	14+749..14+771	Skrzyżowanie ulic Widokowej, Estrady, Trenów i Wyjściowej. Linia doziemna	80	Zabezpieczenie linii doziemnej rurą ochronną
56.	15+694..15+728	ul. Wólczyńska. 2 kable doziemne	175	Zabezpieczenie 2 kabli ziemnych rurami ochronnymi
57.	15+699..15+735	ul. Wólczyńska. Linia napowietrzna	110	Przebudowa linii napowietrznej na kabel ziemny
58.	19+510..19+857	Skrzyżowanie ulic Księżycowej, Żółwiej, Kwitnącej i Głowackiego. 3 linie doziemne	350	Przebudowa 3 linii ziemnych
59.	20+940..21+009 i 21+136..21+177	Skrzyżowanie ulic Powstańców Śląskich i Piastów Śląskich. Kanalizacja kablowa magistralna 8 i 4 otworowa wraz z kablami opto i kablami magistralnymi	180 160	Przebudowa kanalizacji magistralnej wraz z kablami

60.	22+033..2 2+072	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawskiej, Księcia Janusza. Kanalizacja kablowa magistralna wraz z kablami	260	Przebudowa kanalizacji magistralnej wraz z kablami
61.	21+720..2 1+732	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawską, Księcia Janusza. Kanalizacja kablowa TV wraz z kablami	155	Przebudowa kanalizacji kablowej TV wraz z kablami
62.	21+609..2 1+86	Skrzyżowanie ulic Obrońców Tobruku, Widawską, Księcia Janusza. 8 telekom. kabli ziemnych	290	Przebudowa 8 kabli ziemnych