

UMOWA 249/W//2008	TOM I	EGZ. NR 1
INWESTOR	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Kruczkowskiego 3, 00-380 Warszawa	
OBIEKT	Droga wojewódzka nr 631 od km 22+019 do km 42+470	
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Marki – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. "Węzeł Zielonka" na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatów legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.	
JEDNOSTKA AUTORSKA	INGEROP POLSKA Sp. z o.o. 02-117 Warszawa, ul. Raclawicka 146	

BRANŻA	STADIUM	NAZWA OPRACOWANIA
DROGI	KP	KONCEPCJA ROZBUDOWY DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631

BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Dagmara Wróbel	78/DOŚ/07	
	Opracował	inż. Marcin Majewski		
	Opracował	mgr inż. Agnieszka Okulowska		

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2009

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
1	Strona tytułowa
2	Wykaz opracowań wchodzących w skład koncepcji
3	Spis zawartości opracowania
4	Opis techniczny
5	Uzgodnienia i uprawnienia
6	Część rysunkowa: 1. Plan orientacyjny – skala 1 : 25 000 2. Plan sytuacyjny – skala 1 : 500 – 35 arkuszy 3. Przekroje konstrukcyjne 1:50 – 6 arkuszy

**OPIS TECHNICZNY
DO KONCEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ:**

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z
PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZEL ZIELONKA” NA
TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI, ZIELONKA, POWIATÓW
LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO, WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO.**

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	6
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2.2	ZAKRES OPRACOWANIA	6
2.3	CEL OPRACOWANIA	7
2.4	BRANŻE TOWARZYSZĄCE	7
3.	STAN FORMALNO-PRAWNY.....	8
3.1.	WARUNKI OGÓLNE	8
3.2.	GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ.....	8
4.	STAN ISTNIEJĄCY	9
4.1.	WARUNKI OGÓLNE	9
4.2.	SIEĆ KOMUNIKACJI DROGOWEJ	9
4.3.	ISTNIEJĄCE NATĘŻENIE RUCHU.....	11
4.4.	PROGNOZOWANE NATĘŻENIE RUCHU	15
4.5.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	18
4.6.	SZATA ROŚLINNA.....	18
5.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	19
5.1	PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI	19
5.2	STAN PROJEKTOWANY	20
5.3	PRZEKROJE NORMALNE.....	25
5.4	OBIEKTY INŻYNIERSKIE	26
6.	UWAGI KOŃCOWE	26

ZAŁĄCZNIKI:

NR 1. PROJEKT NAWIERZCHNI DROGI

NR 2. KOMENTARZ DO OPINII

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 249/W/I/2008 zawarta w dniu 30.05.2008r. pomiędzy Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie, a INGEROP Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Raławicka 146, 02-117 Warszawa.
- 1.2. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000 oraz fotomapy uzyskane z zasobów CODGiK w Warszawie oraz mapy do celów projektowych.
- 1.3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126, wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.04.257.2573 z późniejszymi zmianami).
- 1.7. Poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej.
- 1.8. Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717).
- 1.9. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia nr 070/08.
- 2.0. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- 2.2. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Marki zatwierdzony uchwałą nr XXXVII/416/2002 Rady Miasta Marki z dn. 28.08.2002r.
- 2.3. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta „Marki I” zatwierdzony uchwałą nr XXXIV/395/2002 Rady Miasta Marki z dn. 07.03.2002r.
- 2.4. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta „Marki II” zatwierdzony uchwałą nr XXXV/404/2002 Rady Miasta Marki z dn. 24.04.2002r.
- 2.5. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Nieporęt Pilawa – Wschód zatwierdzony uchwałą nr 15/XXXVII/01 Rady Gminy Nieporęt z dn. 08.03.2001r.

- 2.6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Nieporęt Nowolipie zatwierdzony uchwałą nr 16/XXXVII/01 Rady Gminy Nieporęt z dn. 08.03.2001r.
- 2.7. Zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Nieporęt zatwierdzony uchwałą nr 115/XIII/03 Rady Gminy Nieporęt z dn. 11.08.2003r.
- 2.8. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru części Nieporętu w gminie Nieporęt zatwierdzony uchwałą nr 92/LV/02 Rady Gminy Nieporęt z dn. 18.06.2002r.
- 2.9. Zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Nieporęt – część II zatwierdzone uchwałą nr 15/XIII/04 Rady Gminy Nieporęt z dn. 01.04.2004r.
- 2.10. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 430/LI/98 z dnia 19.06.1998r.
- 2.11. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Zielonka zatwierdzony uchwałą nr XVII/168/04 Rady Miasta Zielonka z dnia 17.02.2004r.
- 2.12. Decyzja nr 11/2008 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- 2.13. Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- 2.14. Inwentaryzacja w terenie.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest droga wojewódzka nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 km 22+370 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” (wyłączając obszar trasowanego przebiegu wariantu koncepcji drogi ekspresowej S8 wg opracowania BPRW) km 42+695,30.

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje koncepcję rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 po istniejącym śladzie długości ok. 21 km przebiegającej przez miejscowości Nieporęt, Dąbrowa, Dębina, Biedocie, Struga, Kol. Zenków, Horowa Góra, Kolonia Nowa Zielonka, Zielonka. Rozbudowa polega na dostosowaniu parametrów jezdni do istniejącego i planowanego natężenia ruchu. Teren inwestycji to obszar zainwestowany istniejącym pasem drogi wojewódzkiej nr 631.

Przewiduje się następujący zakres robót budowlanych:

- przebudowę drogi jedno jezdniowej
- przebudowę skrzyżowań i włączenie istniejących dróg do docelowego układu komunikacyjnego,
- przebudowę i budowę nowych chodników,
- wykonanie zjazdów na sąsiadujące posesje,
- wykonanie pasów zieleni,
- przebudowę przystanków i budowę zatok autobusowych,
- przebudowę istniejącego kolidującego uzbrojenia technicznego usytuowanego w obecnym pasie drogi wojewódzkiej,
- ewentualną budowę sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach skanalizowanych.

2.3 CEL OPRACOWANIA

Podstawowym założeniem i celem budowy i przebudowy dróg klasy min. GP jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu przez eliminację powolnego ruchu lokalnego, zmniejszenie liczby manewrów, podwyższenie poziomu swobody ruchu oraz przeniesienie ruchu tranzytowego poza obręb miejscowości o gęstej zabudowie przydrożnej.

Istniejąca droga wojewódzka nr 631 na opracowywanym odcinku posiada wiele zjazdów publicznych i indywidualnych, które obsługują przyległe posesje i nieruchomości. W dużym stopniu wpływa to na pogorszenie warunków bezpieczeństwa ruchu. Założeniem niniejszego opracowania jest segregacja ruchu poprzez wydzielenie ciągów pieszych i rowerowych oraz budowę dróg dojazdowych klasy D, które wyeliminują bezpośrednie zjazdy na sąsiadujące działki. Ponadto w miejscowości Zielonka gdzie przebiegać będą dwie trasy szybkiego ruchu S-8 i S-17 (projektowany węzeł drogi ekspresowej S-8 oraz projektowany „Węzeł Zielonka” drogi ekspresowej S-17) zaprojektowano budowę drugiej jezdni z uwagi na fakt prognozowanego, znacznego natężenia ruchu pojazdów samochodowych.

2.4 BRANŻE TOWARZYSZĄCE

Całość kompleksowego opracowania rozbudowy drogi wojewódzkiej tworzą – poza niniejszą koncepcją branży drogowej – koncepcja przebudowy sieci uzbrojenia terenu opracowane przez tutejsze biuro w następujących branżach:

- ☞ **konstrukcyjnej:** koncepcja przebudowy, likwidacji istniejących oraz budowy nowych obiektów inżynierskich,

- ☞ **sanitarnej:** koncepcja budowy nowych elementów odwodnienia, w tym kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowane nawierzchnie jezdni i chodników, koncepcja przebudowy kolidujących kanałów deszczowych i sanitarnych, koncepcja przebudowy wodociągów oraz gazociągów kolidujących z projektowanymi elementami drogi,
- ☞ **elektrycznej:** koncepcja przebudowy istniejących sieci elektroenergetycznych, koncepcja przebudowy kolidującego oświetlenia i koncepcja budowy nowego oświetlenia w pasie drogowym,
- ☞ **teletechnicznej:** koncepcja przebudowy kabli napowietrznych wraz z zabezpieczeniem sieci teletechnicznych kanalizacji kablowej i doziemnej kolidującej z modernizowaną drogą,
- ☞ **zieleni:** inwentaryzacja zieleni.

3. STAN FORMALNO-PRAWNY

3.1. WARUNKI OGÓLNE

Planowana inwestycja w całości przebiega w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego oraz powiatów wołomińskiego i legionowskiego. Zlokalizowana jest na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki i Zielonka.

3.2. GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ

Proponowane rozwiązania drogowe planuje się zaprojektować w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących rozporządzeń oraz ustaw, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 631 będącej własnością skarbu państwa, pozostającej we władaniu Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie. Miejskami, głównie w rejonie przeprojektowanych skrzyżowań oraz łuków poziomych podlegających korekcie, a także w związku z budową układu odwodnienia (kanalizacja, rowy,) zaistnieje potrzeba wykupu niewielkich powierzchni terenu zapewniających odpowiednie parametry przebudowywanej drogi, dróg krzyżujących się z DW631 jak również usytuowania normatywnych chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych oraz rowów przydrożnych.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. WARUNKI OGÓLNE

Istniejąca droga wojewódzka nr 631 znajduje się na północny-wschód od Warszawy. Łączy trasy wylotowe z aglomeracji warszawskiej tj. drogę krajową nr 61 i 8, a w przyszłości także projektowaną drogę ekspresową S-17(Warszawa – Hrebenne). Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Warszawa znajduje się w Indykatorywnym Planie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013.

4.2. SIEĆ KOMUNIKACJI DROGOWEJ

Aktualnie droga wojewódzka nr 631 jest droga jedno jezdniową, dwukierunkową o szerokości zmiennej od 7,0 – 10,0 m. Szerokość lokalnie istniejących bitumicznych poboczy wynosi od 1,5 do 2,5 m. Szerokości istniejących chodników wynoszą od 1,5 do 2,0m. Przy drodze zlokalizowane są również przystanki autobusowe oraz parkingi dla samochodów osobowych wzdłuż zalewu Zegrzyńskiego

Nawierzchnia jezdni jest wykonana z mieszanki mineralno – bitumicznej. Nawierzchnię chodników stanowią płyty betonowe jak i kostka brukowa. Na przeważającej długości przebudowywanego odcinka droga znajduje się w nasypie, a tylko lokalnie zinwentaryzowano istniejące rowy odwadniające korpus drogowy. W otoczeniu drogi znajdują się krzewy oraz drzewa.

W przebiegu drogi występują skrzyżowania z drogami publicznymi:

- Km 22+258 skrzyżowanie typu rondo z drogą krajową nr 61,
- Km 24+787 skrzyżowanie typu rondo z drogą wojewódzką nr 633,
- Km 25+314 skrzyżowanie strona lewa z drogą powiatową nr 11117, strona prawa z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej,
- Km 25+618 skrzyżowanie, strona prawa z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej,
- Km 26+504 skrzyżowanie strona prawa z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej w kierunku m. Małotówka,
- Km 28+970 skrzyżowanie strona lewa z drogą wojewódzką nr 624 o nawierzchni żwirowej,
- Km 29+121 skrzyżowanie, strona lewa z drogą gminną – ul. Topolowa o nawierzchni bitumicznej,
- Km 30+326 skrzyżowanie strona lewa z drogą gminną – ul. Wirażowa o nawierzchni ziemnej,

- Km 30+540 skrzyżowanie, strona prawa z drogą gminną o nawierzchni ziemnej do m. Leśnictwo Zamostki,
- Km 31+826 skrzyżowanie obustronne, strona prawa z drogą powiatową nr 1814W, o nawierzchni bitumicznej strona lewa z drogą gminną o nawierzchni ziemnej,
- Km 35+167 skrzyżowanie strona lewa z łącznicą do drogi krajowej nr 8 – Węzeł Struga, droga krajowa nr 8 o nawierzchni bitumicznej,
- Km 35+530 skrzyżowanie strona prawa z łącznicą z drogi krajowej nr 8 o nawierzchni bitumicznej,
- Km 36+001 skrzyżowanie strona lewa z łącznicą z drogi krajowej nr 8 o nawierzchni bitumicznej,
- Km 36+085 skrzyżowanie, strona lewa z drogą gminną – ul. Jaworówka o nawierzchni bitumicznej
- Km 39+593 skrzyżowanie obustronne z drogami gminnymi o numerze 430560W – ul. Główna – strona prawa o nawierzchni z masy bitumicznej, strona lewa o nawierzchni betonowej,
- Km 41+050 skrzyżowanie strona lewa z drogą gminną nr 431210Wo nawierzchni bitumicznej – ul. Długa w m. Zielonka,
- Km 41+271 skrzyżowanie strona prawa z drogą gminną nr 431278Wo nawierzchni bitumicznej – ul. Warmińska w m. Zielonka,
- Km 41+368 skrzyżowanie obustronne z drogami gminnymi nr 431241Ww m. Zielonka o nawierzchni bitumicznej – ul. Mazurska strona prawa, ul. Powstańców strona lewa,
- Km 41+756 skrzyżowanie typu rondo z drogą powiatową o nawierzchni bitumicznej – ul. Marecka,
- Km 42+130 skrzyżowanie strona prawa z drogą gminną nr 431281Wo nawierzchni bitumicznej – ul. Wiejską.

Przecięcie z linią kolejową:

- Km 42+738 przejazd kategorii C, dwutorowy, linia relacji Warszawa – Małkinia.

Obiekty mostowe:

- Km 25+012 (JNI 15570027), w m. Nieporęt przez Kanał Żerański, dł. 59,0 m, szerokość 10,5 m klasa obciążenia C, konstrukcja żelbetonowa,
- Km 26+765 (JNI 15570028), w m. Nieporęt, przez ciek bez nazwy, dł. 6,0 m, szerokość 9,3 m, klasa obciążenia D, konstrukcja z betonu sprężonego,
- Km 27+518 (JNI 15570029), w m. Nieporęt, przez ciek bez nazwy, dł. 10,5 m, szerokość 11,3 m, klasa obciążenia C, konstrukcja żelbetonowa,
- Km 41+576 (JNI 15570032) w m. Zielonka, przez rz. Długą, dł. 26,5 m, szerokość 10 m, klasa obciążenia E, konstrukcja żelbetonowa.

Przepusty:

- Km 28+840 w m. Nieporęt, przepust nr JN1 15571173, jednootworowy, płytowy – żelbetowy, o świetle pionowym 0,9 m i poziomym 2,0 m, długość: 12,0 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 32+383 w m. Wólka Radzyńska, przepust nr JN1 15571065, jednootworowy, płytowy – żelbetowy, o świetle pionowym 0,9 m i poziomym 2,0 m, długość: 14,45 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 34+786 w m. Marki, przepust nr JN1 15571066, jednootworowy, kamienny, o świetle pionowym 2,0 m i poziomym 2,0 m, długość: 1320 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 39+168 w m. Marki, przepust nr JN1 15571067, jednootworowy, kamienny o świetle pionowym 1,0 m i poziomym 2,10 m, długość: 12,00 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 40+134 w m. Marki, przepust nr JN1 15571068, jednootworowy, kamienny o świetle pionowym 1,20 m i poziomym 2,10 m, długość: 12,70 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 40+906 w m. Zielonka, przepust nr W000631000, jednootworowy, kamienny o świetle pionowym 2,0 m i poziomym 2,0 m, długość: 12,10 m, aktualna nośność: 300 KN,
- Km 42+785 w m. Zielonka, przepust nr JN1 15571069 i W00063100008, urządzenie drogowe jednootworowe, kamienne o świetle pionowym 1,35 m i poziomym 1,00 m, długość: 21,0 m, aktualna nośność: 300 KN.

4.3. ISTNIEJĄCE NATĘŻENIE RUCHU

Istniejący ruch drogowy na drodze wojewódzkiej nr 631 dla przedmiotowego odcinka został określony na podstawie okresowych pomiarów na drogach wojewódzkich oraz własnych pomiarach ruchu. Badanie ruchu zostało przeprowadzone przez odpowiednio przeszkolonych obserwatorów w dniu 10 lipca 2008 r. w godz. 600-2200. W ramach badania rejestrowano zarówno strukturę rodzajową (pojazdy samochodowe w podziale na kategorie) oraz strukturę kierunkową (relacje skrętne). Wyniki obserwacji sumowane były w interwałach 15 minutowych. Rejestracji podlegały wszystkie pojazdy samochodowe w podziale na 8 kategorii oraz ruch pieszy (Pz):

- ✓ Samochody osobowe
- ✓ Samochody dostawcze
- ✓ Samochody ciężarowe bez przyczep
- ✓ Samochody ciężarowe z przyczepami
- ✓ Autobusy
- ✓ Motocykle
- ✓ Rowery
- ✓ Ciągniki

Wykonane pomiary ruchu posłużyły do przeprowadzenia analizy ruchowej na poszczególnych skrzyżowaniach. Na podstawie tejże analizy w interwale 16h dokonano przeliczenia ruchu na SDR. Przyjęto gospodarczy charakter ruchu na analizowanym odcinku drogi.

Obliczenia dokonano wg wzoru:

$$SDR = X * P1 * P2 * 1.087 (\text{poj./dobę})$$

Gdzie:

- X - liczba pojazdów samochodowych w przekroju drogowym ogółem,
- P1 - współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w dni tygodnia na średni dobowy ruch w miesiącu,
- P2 - współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w miesiącu na średni dobowy ruch w roku.

Po wyliczeniu SDR przeliczono na podstawie udziału procentowego poszczególnych kategorii strukturę rodzajową ruchu w okresie 24h.

Pomiarów natężenia ruchu dokonano w ciągu następujących skrzyżowań:

1. Skrzyżowanie w km 25+314 ul. Wojska Polskiego z drogą wojewódzką nr 631.
2. Skrzyżowanie w km 29+121 ul. Topolowa z drogą wojewódzką nr 631.
3. Skrzyżowanie w km 41+050 ul. Długa z drogą wojewódzką nr 631.
4. Skrzyżowanie w km 41+271 ul. Warmińska z drogą wojewódzką nr 631.
5. Skrzyżowanie w km 41+368 ul. Mazurska z drogą wojewódzką nr 631.
6. Skrzyżowanie w km 41+756 ul. Marecka z drogą wojewódzką nr 631.
7. Skrzyżowanie w km 42+130 ul. Wiejska z drogą wojewódzką nr 631.

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z drogą wojewódzką 631 zgodnie z wymaganiami SIWZ zostało zakwalifikowane do przeprowadzenia pomiaru ruchu turystycznego, który odbył się w niedzielę w ostatni weekend sierpnia 2008r. w godz. od 16³⁰ do 18⁰⁰.

Ad.1.) Skrzyżowanie ul. Nowolipie(DW631) – ul. Wojska Polskiego

Na tym skrzyżowaniu dokonano jedynie pomiaru ruchu rekreacyjnego. Pomiar odbył się w niedzielę i trwał 2,5h. Wyliczenie SDR na podstawie otrzymanych wyników pomiarów byłoby nie miarodajne.

Ad.2.) Skrzyżowanie ul. Nowolipie(DW631) – ul. Topolowa

Przyjęto dla przekroju do Radzymina

$$\begin{aligned}
 X &= 7\,749 \text{ poj./dobę} \\
 P1 &= 0.93 \\
 P2 &= 0.86 \\
 \text{SDR} &= 7\,749 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 6\,737 \text{ poj./dobę}
 \end{aligned}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Radzymina	4964	850	264	601	10	34	12	0	1	6737	875
B	Do Nieporętu	4769	823	250	596	10	30	12	0	1	6492	856
C	ul. Topolowa	540	117	30	4	3	3	14	0	0	713	38

Ad.3.) Skrzyżowanie ul. Piłsudskiego(DW631) – ul. Długa.

Przyjęto dla przekroju do Radzymina.

$$\begin{aligned}
 X &= 10\,130 \text{ poj./dobę} \\
 P1 &= 0.93 \\
 P2 &= 0.86 \\
 \text{SDR} &= 10\,130 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 8\,807 \text{ poj./dobę}
 \end{aligned}$$

Przyjęto dla przekroju do Warszawy.

$$\begin{aligned}
 X &= 9\,995 \text{ poj./dobę} \\
 P1 &= 0.93 \\
 P2 &= 0.86 \\
 \text{SDR} &= 9\,995 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 8\,689 \text{ poj./dobę}
 \end{aligned}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Warszawy	7574	254	90	736	5	25	4	0	1	8689	831
B	Do Radzymina	7700	251	88	734	5	21	3	0	4	8807	827
C	ul. Długa	1374	43	7	3	0	6	6	0	5	1444	10

Ad.4.) Skrzyżowanie ul. Piłsudskiego(DW 631) – ul. Warmińska

Przyjęto dla przekroju do Warszawy

$$\begin{aligned}
 X &= 8\,934 \text{ poj./dobę} \\
 P1 &= 0.93 \\
 P2 &= 0.86 \\
 \text{SDR} &= 8\,934 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 7\,767 \text{ poj./dobę}
 \end{aligned}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Warszawy	6780	287	130	503	0	37	12	3	15	7767	633
B	Do Radzymina	6588	271	141	503	0	32	10	1	13	7558	643
C	ul. Warmińska	1307	104	19	0	0	23	13	3	19	1488	19

Ad.5.) Skrzyżowanie DW 631 – ul. Mazurska

Przyjęto dla przekroju do Warszawy

$$X = 10\,801 \text{ poj./dobę}$$

$$P1 = 0.93$$

$$P2 = 0.86$$

$$SDR = 10\,801 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 9\,390 \text{ poj./dobę}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Warszawy	7839	336	343	781	10	24	11	6	40	9390	1133
B	Do Radzymina	7471	340	354	781	10	23	10	7	36	9032	1145
C	ul. Powstańców	2836	63	32	12	12	10	17	4	53	3040	57
D	ul. Mazurska	2364	50	16	7	10	9	10	3	30	2498	32

Ad.6.) Skrzyżowanie DW 631 – ul. Marecka

Przyjęto dla przekroju do Warszawy

$$X = 19\,638 \text{ poj./dobę}$$

$$P1 = 0.93$$

$$P2 = 0.86$$

$$SDR = 19\,638 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 17\,073 \text{ poj./dobę}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Warszawy	14740	950	409	904	0	57	12	1	0	17073	1314
B	Do Radzymina	13697	935	416	811	0	55	14	0	0	15927	1227
C	ul. Marecka	9114	812	330	283	0	38	11	3	0	10592	614
D	ul. Marecka	8734	821	302	180	0	33	18	2	0	10089	482

Ad.7.) Skrzyżowanie DW 631 – ul. Wiejska

Przyjęto dla przekroju do Warszawy

$$X = 12\,502 \text{ poj./dobę}$$

$$P1 = 0.93$$

$$P2 = 0.86$$

$$SDR = 12\,502 * 0.93 * 0.86 * 1.087 = 10\,869 \text{ poj./dobę}$$

Wyliczenie ruchu w przedziale 24h i ostateczne przyjęcie SDR

Relacja		Typ pojazdu									SDR	SDR 115 kN
Wlot	Opis	So	Sd	Sc	Scp	A	M	R	C	Pz		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	Do Warszawy	7478	1605	753	982	9	30	13	0	0	10869	1744
B	Do Radzymina	7457	1591	753	982	9	28	13	0	0	10833	1744
C	ul. Wiejska	163	21	0	0	0	5	0	0	0	190	0

Obliczenia kategorii ruchu obejmują wszystkie analizowane skrzyżowania, które uśredniono otrzymując kategorię ruchu dla całego odcinka wynoszącego 1594 osi obl. 115kN/pas co daje kategorię ruchu KR5.

Liczba osi obliczeniowych w założonym okresie - 20 lat

$$N_{\text{całk}} = 11632500 \text{ osi obl. 115/pas} \quad - \text{KR5}$$

4.4. PROGNOZOWANE NATĘŻENIE RUCHU

Prognozy ruchu na drodze wojewódzkiej nr 631, przeprowadzono zgodnie z założeniami do analiz ruchu wg rozdzielnika GDDKiA BS-4/4083/017/07 z dnia 15.03.2007 r. oraz wytycznych dla uproszczonych metod prognozowania ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych. Na podstawie średniej prognozy PKB, w podziale na grupy pojazdów ciężkich, oblicza się liczbę osi obliczeniowych w 10-tym roku po oddaniu przebudowanej drogi do eksploatacji. Do opracowania i ustalenia wskaźników wzrostu średniej PKB, dla celów planistyczno projektowych wykorzystano między innymi dostępne prognozy PKB opracowane przez jednostki administracji rządowej oraz instytucje bankowe. Prognozy wskaźnika wzrostu zostały wygładzone; wyeliminowane są okresowe zmniejszenia tempa wzrostu gospodarczego wynikające z możliwych spadków koniunktury. Do wyliczeń prognozy wzięto najbardziej obciążone przekroje na skrzyżowaniach.

Tabela współczynnik elastyczności W_e

Lp	Kategoria pojazdów	W_e (wskaźnik elastyczności) w latach	
		2006-2015	2016-2037
-1-	-2-	-3-	-4-
1	Samochody osobowe	0,9	0,8
2	Samochody dostawcze	0,33	0,33
3	Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	0,35	0,35
4	Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1,07	1

Prognozy ruchu na drodze wojewódzkiej i powiatowych wykonano metodami uproszczonymi. Obliczanie w sposób uproszczony prognozowanego ruchu wykonano w zależności od kategorii drogi metodą:

- uproszczoną metodą obliczania prognozy dla dróg wojewódzkich i powiatowych o natężeniu ruchu w roku bazowym większym niż 2500 poj./dobę,

Do obliczania prognozy w rozpatrywanym punkcie czasu stanowi średni dobowy ruch w roku bazowym w podziale na kategorie pojazdów. Wielkość ruchu w roku bazowym określona została na podstawie przeprowadzonych pomiarów ruchu. Obliczenie prognozy ruchu w rozpatrywanym punkcie na drogach wojewódzkich i powiatowych o natężeniu ruchu w roku bazowym większym niż 2500 poj./dobę polega na:

- obliczeniu średniego dobowego ruchu (SDR) pojazdów samochodowych ogółem w założonym roku prognozy,
- obliczeniu średniego dobowego ruchu (SDR) poszczególnych kategorii pojazdów w założonym roku prognozy,
- określeniu procentowej struktury rodzajowej prognozowanego ruchu.

Wielkość prognozowanego średniego dobowego ruchu pojazdów samochodowych ogółem w danym horyzoncie czasowym oblicza się poprzez przemnożenie wielkości SDR w roku bazowym przez odpowiednie wskaźniki wzrostu.

Wskaźnik wzrostu w latach 2006-2015

Kategoria pojazdów	We	wskaźnik rocznego wzrostu	wzrost ruchu	skumulowany wskaźnik ruchu
1	2	3	4	5
so	0,9	2,61	1,0261	1,597613966
sd	0,33	0,957	1,00957	1,190478784
sc	0,35	1,015	1,01015	1,203008081
scp	1,07	3,103	1,03103	1,741221833
a	1	1	1,01	1,680739811

Wskaźnik wzrostu w latach 2015-2030

Kategoria pojazdów	We	wskaźnik rocznego wzrostu	wzrost ruchu	skumulowany wskaźnik ruchu
1	2	3	4	5
so	0,8	2,32	1,0232	1,598699193
sd	0,33	0,957	1,00957	1,215794985
sc	0,35	1,015	1,01015	1,230136914
scp	1	2,9	1,029	1,793508508
a	1	1	1,01	1,793508508

Prognozowany średni dobowy ruch samochodów w poszczególnych kategoriach oblicza się poprzez przemnożenie SDR tych pojazdów w roku bazowym przez odpowiednie wskaźniki wzrostu ruchu.

Lata	pkb w latach	wskaźniki dla pojazdów				
		so	sd	sc	scp	a
1	2	3	4	5	6	7
2008	5,6	1,0504	1,0185	1,0196	1,05992	1,056
2009	5,4	1,0486	1,0178	1,0189	1,05778	1,054
2010	5,3	1,0477	1,0175	1,01855	1,05671	1,053
2011	5,2	1,0468	1,0172	1,0182	1,05564	1,052
2012	5,1	1,0459	1,0168	1,01785	1,05457	1,051
2013	5,1	1,0459	1,0168	1,01785	1,05457	1,051
2014	5	1,045	1,0165	1,0175	1,0535	1,05
2015	4,9	1,0441	1,0162	1,01715	1,05243	1,049
2016	4,8	1,0384	1,0158	1,0168	1,048	1,048
2017	4,8	1,0384	1,0158	1,0168	1,048	1,048
2018	4,7	1,0376	1,0155	1,01645	1,047	1,047
2019	4,6	1,0368	1,0152	1,0161	1,046	1,046
2020	4,5	1,036	1,0149	1,01575	1,045	1,045
2021	4,4	1,0352	1,0145	1,0154	1,044	1,044
2022	4,2	1,0336	1,0139	1,0147	1,042	1,042
2023	4,1	1,0328	1,0135	1,01435	1,041	1,041
2024	3,9	1,0312	1,0129	1,01365	1,039	1,039
2025	3,7	1,0296	1,0122	1,01295	1,037	1,037
2026	3,5	1,028	1,0116	1,01225	1,035	1,035
2027	3,3	1,0264	1,0109	1,01155	1,033	1,033
2028	3,2	1,0256	1,0106	1,0112	1,032	1,032
2029	3	1,024	1,0099	1,0105	1,03	1,03
2030	2,9	1,0232	1,0096	1,01015	1,029	1,029

Pojazdy przeliczono na liczbę osi obliczeniowych 115kN na dobę na obliczeniowy pas ruchu, za pomocą wzoru:

$$L = (N1 \times r1 + N2 \times r2 + N3 \times r3) \times f$$

gdzie:

- L - liczba osi obliczeniowych na dobę na pas ruchu,
- N1 - średni dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep w przekroju drogi, w połowie okresu eksploatacji,
- N2 - średni dobowy ruch pojazdów członowych (ciężarowych z przyczepami),
- N3 - średni dobowy ruch autobusów w przekroju drogi, w połowie okresu eksploatacji,

f – współczynnik obliczeniowy

r1, r2, r3 – współczynniki przeliczeniowe na osie obliczeniowe.

4.5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Trasa drogi biegnie początkowo wschodnim obrzeżem Kotliny Warszawskiej a następnie wkracza w obszar Równiny Wołomińskiej, która jest starszą zdenudowaną w warunkach peryglacialnych powierzchnią moreny dennej, na której osadzały się młodsze osady późnego plejstocenu i holocenu, związane ze zlodowaceniem bałtyckim i współczesną działalnością Wisły i Narwi.

W podłożu dominują piaszczyste osady rzeczne holocenu, reprezentowane z reguły przez piaski drobne i w mniejszym stopniu średnie. Pod nimi zalega seria piaszczysta plejstocenu, budująca teras nad zalewowy Wisły, a w części północnej obszaru również Narwi. W tej serii rysuje się przewaga materiału o frakcji grubszej i przeważają tu piaski średnie ze żwirem oraz grube, w mniejszym stopniu, drobne. Lokalnie wśród piasków holocenów spotyka się niewielkie wystąpienia gruntów spoistych, madowych, wykształconych w formie glin piaszczystych, pylastych, piasków gliniastych i namułów gliniastych. Niepośrednią rolę w budowie geologicznej całego rejonu pełnią osady eoliczne tworzące tutaj licznie występujące wydmy, uformowane w długie wały lub izolowane wyspy kształtu łukowego lub parabolicznego, wznoszące się niejednokrotnie na wysokość 120 m n.p.m. Są to formy powstałe w wyniku działania wiatru, który wywiewał drobny materiał z podłoża przenosząc go i składając na złożu wtórnym. Proces taki zachodził w okresie peryglacialnym. Osady eoliczne złożone są w głównej mierze z piasków drobnych, pylastych lokalnie średnich. Niegdyś ruchome wydmy zostały obecnie zastabilizowane poprzez zalesienie. Nawierzchnia drogi ułożona jest w znacznej części na nasypie wykonanym głównie z piasków średnich i drobnych z domieszkami kamieni, humusu - w partii górnej tłucznia. Miąższość nasypów drogowych, w zależności od konfiguracji terenu, wynosi od 0,5 do niemal 4m. W podłożu, wody podziemne stwierdzono w przedziale głębokości 1,5-3,0m. W wielu otworach do głębokości 3m zwierciadła wód nie uchwycono. Woda nie stanowi zatem zagrożenia dla planowanych prac.

4.6. SZATA ROŚLINNA

Istniejąca szata roślinna w postaci drzewostanu kolidującego z projektowaną inwestycją została zinwentaryzowana i ujęta w opracowaniu pn. "Inwentaryzacja dendrologiczna".

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI

Zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz parametrami wskazanymi w SIWZ ustalono następujące parametry techniczne projektowanej drogi wojewódzkiej nr 631:

Klasa drogi	- GP
Prędkość projektowa:	
- teren zabudowany	- $V_p=50$ km/h,
- teren niezabudowany	- $V_p=80$ km/h,
Prędkość miarodajna:	
- teren zabudowany	- $V_m=70$ km/h,
- teren niezabudowany	- $V_m=100$ km/h,
Przyjęta kategoria ruchu	- KR5,
Nośność	- 115 kN/oś,
Przekrój normalny	- szlakowy, uliczny,
liczba jezdni	- 1
liczba pasów ruchu	- 2,
liczba jezdni w m. Zielonka	-2
liczba pasów ruchu w m. Zielonka	-4
szerokość jezdni	- 7m,
szerokość pasów ruchu	- 3,5m,
szerokość pasa dzielącego	-2,0m- 5,5m,
skrajnia pionowa	- 4,70m,
min. promień łuku poziomego	- 335m,
nachylenie skarp nasypu	- 1:1,5
nachylenie skarp wykopu	- 1:1,5

5.2 STAN PROJEKTOWANY

Na omawianym odcinku planuje się wprowadzenie następujących rozwiązań projektowych:

- ✓ dostosowanie istniejącej konstrukcji nawierzchni do uzyskania założonej nośności 115 kN/oś,
- ✓ koncepcja usunięcia kolizji i przebudowy istn. systemu odwodnienia drogi (przepustów, kanalizacji deszczowej i rowów),
- ✓ koncepcja przebudowy i rozbudowy nowych chodników (w istn. pasie drogowym) oraz ścieżek rowerowych,
- ✓ poprawa widoczności na skrzyżowaniach i w miejscach o ograniczonej widoczności,
- ✓ koncepcja utwardzenia poboczy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie,
- ✓ koncepcja rozbudowy zjazdów do posesji,
- ✓ koncepcja rozbudowy kolidującej infrastruktury podziemnej i nadziemnej.

W oparciu o uzgodnienie projektu konstrukcji jezdni rozbudowanej drogi wojewódzkiej nr 631 opracowanego przez firmę Drolab, przedstawiono następujące rozwiązania projektowe spełniające w/w wymagania :

Jezdnia wariant I

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
SMA 0/11,0	Ścieralna	4
Beton asfaltowy 0/20 z dodatkiem polimeroasfaltu	Wiążąca	8
Beton asfaltowy 0/25	Podbudowa zasadnicza	16
Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane cementem Rm=2,5-5,0 MPa	Podbudowa pomocnicza	20
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem G1-G2 Rm=2,5 MPa G3 Rm=2,5 MPa G4 Rm=2,5 MPa	Stabilizacja	15 20 35
Razem :		63-83

Na odcinkach zabudowanych gdzie nie możliwe jest podniesienie niwelety, należy zachować istniejące rzędne zjazdów, konieczność uzbrojenia podziemnego ulic. Koniecznym jest rozebranie starej konstrukcji nawierzchni i jej odbudowa według w/w konstrukcji.

Jezdnia wariant II

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
SMA 0/11,0	Ścieralna	4
Beton asfaltowy 0/20 z dodatkiem polimeroasfaltu	Wiążąca	8
Beton asfaltowy 0/25	Podbudowa zasadnicza	16
Recyklin miejscowy MCE 0/20	Stabilizacja	zmienna
Razem :		zmienna

W lokalizacjach gdzie istnieje możliwość podniesienia niwelety o około 25 cm można wykorzystać istniejącą nawierzchnię jako podbudowę z zastosowaniem recyklingu miejscowego – MCE (Mieszanka Mineralno – Cementowa – Emulsyjna) jak powyżej.

Zatoka autobusowa

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Beton cementowy C 35/45 na warstwie poślizgowej	Ścieralna	22
Chudy beton	Wiążąca	20
Piasek lub pospółka	Warstwa mrozochronna	15
Grunt G1	Grunt rodzimy	---
Razem :		57

Chodnik

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Kostka betonowa szara	Ścieralna	6
Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	Podsypka	3
Kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 cm	Podbudowa zasadnicza	10
Piasek lub pospółka	Warstwa mrozochronna	15
Razem :		34

Ścieżka rowerowa

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Kostka betonowa czerwona bez fazy	Ścieralna	6
Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	Podsypka	3
Kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 cm	Podbudowa zasadnicza	10
Piasek lub pospółka	Warstwa mrozochronna	15
Razem :		34

Pas rozdziału – wariant I

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Kostka betonowa szara	Ścieralna	8
Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	Podsypka	3
Kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 cm	Podbudowa zasadnicza	10
Razem :		21

Pas rozdziału – wariant II

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Trawa	Ścieralna	----
Ziemia urodzajna (humus)	Podbudowa	15
Razem :		15

Azyl dla pieszych

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Element prefabrykowany	Ścieralna	6
Konstrukcja jezdni		zmienna
Razem :		zmienna

Pobocze

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 cm	ścieralna	16
Razem :		16

Zieleń

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
Trawa	Ścieralna	----
Ziemia urodzajna (humus)	Podbudowa	15
Razem :		15

Ponadto projektuje się w koncepcji następujące nawierzchnie:

- dla jezdni dróg bocznych nawierzchnia bitumiczna
- dla dróg serwisowych I – nawierzchnia bitumiczna

II – nawierzchnia rozbieralna z kostki betonowej gr. 8 cm

- dla zjazdów na pola nawierzchnia bitumiczna
- dla zjazdów publicznych nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- dla zjazdów indywidualnych nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm

Przyjęto, że nawierzchnia na skrzyżowaniach z drogami drugorzędnymi w granicach przebudowy posiadać będzie konstrukcję jezdni jak droga główna bez względu na kategorię ruchu i stan techniczny drogi podporządkowanej.

Projektuje się nawierzchnię jezdni z mieszanki mineralno asfaltowej SMA 0/11 cm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Szerokość projektowanej jezdni wynosi 8,0 m o spadku poprzecznym 2 % (2x3,5m pas ruchu plus 2x0,5m opaski bitumicznej z każdej strony jezdni), szerokość poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie przyjęto 1,5m o spadku poprzecznym 8 %. Na odcinkach przechodzących przez tereny zabudowane zaprojektowano chodniki o szerokości 1,5m ze spadkiem poprzecznym 2% , oddzielone od jezdni pasem zieleni (lokalnie chodnik usytuowany bezpośrednio przy jezdni o szerokości 2,5m). Na rozbudowywanym odcinku projektuje się zatoki autobusowe o nawierzchni z betonu cementowego. Część z nich jest oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym o szerokości 2,0m. Zgodnie z wymogami Zarządcy drogi na odcinkach o przekroju ulicznym jezdnie wygrozdzone będą krawężnikiem betonowym typu ciężkiego wyniesionym 12 cm ponad wysokość ścieku przykrawężnikowego. Na odcinkach o przekroju szlakowym zastosowano opornik wtopiony. Odwodnienie korpusu drogowego: powierzchniowe z ewentualnym podczyszczeniem ścieków deszczowych na odcinku o przekroju szlakowym do istniejących lub miejscami odtworzonych rowów przydrożnych oraz kanalizacja deszczowa na odcinkach, gdzie nie ma innej możliwości odwodnienia, z odprowadzeniem ścieków deszczowych do naturalnych odbiorników wodnych. Zjazdy na przyległe posesje na etapie projektowania zostaną dostosowane wysokościowo do istniejących rzędnych w granicach ogrodzeń oraz uzgodnione z właścicielami działek. Miejscowo zostaną zaprojektowane drogi serwisowe, które ograniczą bezpośredni dostęp do drogi. Projektuje drogi serwisowe o nawierzchni bitumicznej i nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm w km 23+490 – 24+370 po stronie prawej drogi wojewódzkiej. Z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu w obrębie proj. drogi serwisowej i warunki techniczne proponuje się nawierzchnię rozbieralną by uniknąć kosztownego przełożenia sieci na odcinku ok. 1 km.

Oś przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr 631 na przeważającym odcinku pokrywa się z osią trasy istniejącej, z uwzględnieniem lokalnych korekt w geometrii skrzyżowań i łuków poziomych. W pro-

jeckie uwzględniono rzeczywisty kilometraż drogi ustalony według „Instrukcji pikietowania dróg krajowych”. W związku z tym:

- początek opracowania przyjęto w km 22+370 – nawiązanie do projektu opracowanego przez Urząd Marszałkowski „Zjazd na Stację Paliw”
- odcinek I wyłączony z opracowania - od km 24+635,00 do km 24+872,00 – zgodnie z informacją Zamawiającego przekazanej w dniu 05.08.2008 r. pismem nr I-1/6620-748/08/631.249.08, że Wykonawcą dokumentacji technicznej przebudowy ronda na drodze nr 633 ul. Jana Kazimierza jest Biuro projektowe SLY Projekt w Warszawie.
- odcinek II wyłączony z opracowania - od km 25+495,17 do km 25+540,79. W SIWZ w punkcie 1.3.3 „Skrzyżowania z liniami kolejowymi” niniejsze skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 631 z linią kolejową nie jest wymienione. Natomiast skrzyżowanie relacji Warszawa – Małkinia znajduje się poza naszym opracowaniem i jest realizowane przez Biuro Projektowe Arcadis Profil na zlecenie GDDKiA Warszawa
- odcinek III wyłączony z opracowania - od km 35+487,30 do km 36+039,00 – odcinek Węzeł „Struga” z drogą krajową nr 8 znajduje się w zarządzie GDDKiA i jest wyłączony z projektowania. (wytyczne według SIWZ)
- odcinek IV wyłączony z opracowania - od km 39+844,00 do km 40+903,00 – odcinek ten jest realizowany przez BPRW S.A. na zlecenie GDDKiA (wytyczne według SIWZ).
- koniec opracowania przyjęto w km 42+695,30 – włączenie do projektu opracowanego przez Arcadis Profil „Węzeł Zielonka”

CHARAKTERYSTYKA GEOMETRII OSI DROGI

Stan projektowany obejmuje korekty geometrii drogi. Jednym z głównych założeń jest dostosowanie łuków poziomych do klasy drogi. Poniższe zestawienie przedstawia najważniejsze ich cechy:

Punkt załamania trasy	km	R	A	i
		[m]		[%]
W - 1	22+295,80	430	200	-
W - 2	22+893,54	650	-	-
W - 3	23+602,91	620	275	2
W - 4	24+525,60	575	250	2
W - 5	26+160,76	335	180	2
W - 6	25+314,81	-	-	-
W - 7	25+395,10	600	-	-
W - 8	25+648,73	330	175	-
W - 9	25+859,83	600	180	-

W - 10	27+059,03	1000	-	-
W - 11	29+753,21	5000	-	-
W - 12	30+771,74	1065	350	4
W - 13	34+638,83	1100	390	4
W - 14	35+292,10	585	100	3,5
W - 15	35+544,17	310	115	-
W - 16	35+976,85	4500	-	-
W - 17	36+443,58	625	180	3
W - 18	38+236,32	750	150	5,5
W - 19	39+433,77	1250	-	3,5
W - 20	39+843,87	2000	-	-
W - 21	40+770,72	620	250	-
W - 22	41+380,94	-	-	-
W - 23	42+163,07	600	-	-

5.3 PRZEKROJE NORMALNE

Przekrój szlakowy – charakteryzuje się szerokością jezdni 7,0m i zaprojektowaną dodatkowo 0,5m opaskę bitumiczną o konstrukcji takiej jak konstrukcja jezdni, ograniczonej opornikiem betonowym wtopionym 12x25 cm. Z obydwu stron zaprojektowano pobocza wzmocnione o szerokości 1,5m z kruszywa o pochyleniu 8%. Rowy przydrożne zaprojektowano zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w przekroju trapezowym i szerokości dna równej 40cm. W miejscach występowania urządzeń inżynierskich w postaci wlotów i wylotów przepustów jak również w miejscach wysokich nasypów zaprojektowano bariery energochłonne.

Przekrój półuliczny - odróżnia od przekroju drogowego szlakowego zaprojektowany jednostronny krawężnik betonowy typu ciężkiego o wymiarach 20x30x100cm od strony chodnika. Od strony pobocza jezdni jest ograniczona opornikiem wtopionym 12x25 cm na ławie bet. z oporem.

Po jednej stronie jezdni zaprojektowano rów przydrożny zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w przekroju trapezowym i szerokość dna równej 40 cm. Po przeciwnej stronie rowu zaprojektowano chodnik o zmiennej szerokości.

Przekrój uliczny (m. Zielonka) – charakteryzuje się dwoma jezdniami z których każda ma szerokości 7,0m. Jezdnie oddzielone są pasem rozdziálu o szerokości od 2,0m do 5,5m (szerokość pasa rozdziálu 2,0m w rejonie skrzyżowań). Krawędzie jezdni zaprojektowano z krawężnika betonowego typu ciężkiego o wymiarach 20x30x100cm. Chodniki zaprojektowano o zmiennej szerokości.

Przekrój uliczny (m. Nieporęt) – charakteryzuje się jedną jezdnią o szerokości 8,0m. Krawędzie jezdni zaprojektowano z krawężnika betonowego typu ciężkiego o wymiarach 20x30x100cm. Chodniki zaprojektowano o zmiennej szerokości. Charakterystyczny dla tego przekroju chodnik dla pieszych usytuowany bezpośrednio przy jezdni (szerokości zmienna), bądź odsunięty od jezdni zaprojektowano z

kostki betonowej (grubości 6cm) ograniczonej prefabrykowanym obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na ławie betonowej.

5.4 OBIEKTY INŻYNIERSKIE

W ciągu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 na omawianym odcinku należącym do gminy Nieporęt i Zielonka znajdują się cztery obiekty mostowe, dla których koncepcja została zawarta w odrębnym opracowaniu tj.:

- km 24+800 Most nad Kanałem Żerańskim w m. Nieporęt
- km 26+765 Most w m. Nieporęt
- km 27+581 Most w m. Nieporęt
- km 41+101 Most na rzece Długiej w m. Zielonka

Ponadto przebudowa obiektów inżynierskich obejmuje dodatkowo dwa przepusty:

- km 32+382 Przepust gmina Radzymin
- km 39+168 Przepust w m. Marki

6. UWAGI KOŃCOWE

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Stosowna informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowana jako oddzielne opracowanie wchodzące w skład projektu budowlanego. Należy pamiętać o bezwzględnym usunięciu wszelkich ewentualnych kolizji utwardzanych nawierzchni z istniejącymi i projektowanymi sieciami infrastruktury podziemnej (w oparciu o niezbędne projekty branżowe) przed rozpoczęciem drogowych robót wykonawczych. Niniejsze opracowanie jest dokumentacją w stadium koncepcji programowo - przestrzennej i nie zawiera szczegółowych opracowań wykonawczych w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej. Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Kostka powinna pochodzić z jednej linii produkcyjnej, aby nie różniła się kolorem i wymiarami, w przeciwnym razie spowoduje duże trudności w prawidłowym ułożeniu. Zasypywanie szczelin drobnym piaskiem należy wykonać bezpośrednio po ułożeniu.

WYKAZ OPRACOWAŃ WCHODZĄCYCH W SKŁAD KONCEPCJI
droga wojewódzka nr 631, NR UMOWY 249/W/I/2008

Nr Tomu	Nazwa Tomu Opracowania / Branże		Uwagi
I	Koncepcja rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631	Branża drogowa	
II	Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu.	Branża sanitarna Branża elektroenergetyczna Branża teletechniczna	
III	Koncepcja przebudowy/budowy obiektów inżynierskich	Branża mostowa	
IV	Inwentaryzacja dendrologiczna	Branża zieleni	

ZAŁĄCZNIK NR 2**KOMENTARZ DO OPINII
DO KONSEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ:**

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z
PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZEL ZIELONKA”
NA TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI, ZIELONKA,
POWIATÓW LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO, WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO.**

Spis treści

	strona
1. WPROWADZENIE	38
2. KOMENTARZ DO OPINII	38

1. WPROWADZENIE

Zgodnie z pkt. 3.1.4 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) Wykonawca uzyska opinie zarządców dróg w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych, a także właścicieli jednostek organizacyjnych, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień wymaganych przepisami szczególnymi.

W szczególności Wykonawca uzyska:

- opinie urzędów gmin,
- pozytywną Opinię Techniczną Departamentu Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego

2. KOMENTARZ DO OPINII

2.1. Opinia od Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich

Opinia pozytywna:

Uwaga nr 1 – Zaprojektować przejście z azylem dla pieszych w km 32+000

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 2 – Na moście w km 39+170 zaprojektować dwustronny chodnik dla pieszych

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 3 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Marki potrzebę zaprojektowania przejścia dla pieszych z azylem przez droge wojewódzką 631 i przystanki autobusowe na skrzyżowaniu z ul. Główną w km 39+593

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 4 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Długą

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 5 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Powstańców

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 6 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Marecką

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 7 – Odcinek drogi wojewódzkiej od km 25+495,17 do km 25+540,79 zlokalizowany na działce PKP nie został ujęty w opracowaniu

Odpowiedź – Zakres koncepcji został zrealizowany zgodnie z zakresem podanym w SIWZ.

Uwaga nr 8 – Nie zostały naniesione linie rozgraniczające projektowanego pasa drogowego
Odpowiedź – Uwagę uwzględniono, linie rozgraniczające projektowanego pasa drogowego zostały uzgodnione z MZDW

2.2. Opinia od Marszałka Województwa Mazowieckiego

Opinia pozytywna:

Uwaga nr 1 – w projekcie zachować istn. rozwiązanie geometryczne południowo – wschodniego wlotu drogi wojewódzkiej 631 na skrzyżowaniu typu rondo z drogą krajową nr 61 oraz uwzględnić zjazdy i poszerzenia jezdnie drogi wojewódzkiej 631 o wydzielone pasy dla potrzeb obsługi komunikacyjnej stacji paliw obecnie realizowanej na działce nr Ew. 11/1 w Nieporęcie

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 2 – Na moście w km 27+580 na Kanale Beniaminowskim zaprojektować dwustronny chodnik dla pieszych

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 3 – Zaprojektować przejście z azylem dla pieszych w km 28+930 oraz przystanki autobusowe

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 4 – Skrócić wydzielony pas dla pojazdów skręcających w lewo w ul. Brukową

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 5 – Zaprojektować przejście z azylem dla pieszych w km 32+000

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 6 – Na moście w km 39+170 zaprojektować dwustronny chodnik dla pieszych

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono

Uwaga nr 7 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Marki potrzebę zaprojektowania przejścia dla pieszych z azylem przez drogę wojewódzką 631 i przystanki autobusowe na skrzyżowaniu z ul. Główną w km 39+593

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 8 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Długą

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 9 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Powstańców

Odpowiedź – Przeanalizowano

Uwaga nr 10 – Przeanalizować z Urzędem Miasta Zielonka potrzebę zaprojektowania przejścia przystanków autobusowych na skrzyżowaniu z ul. Marecką
Odpowiedź – Przeanalizowano

2.3. Opinia od Burmistrza Radzymina

Opinia pozytywna bez uwag.

2.4. Opinia od Starostwa Powiatowego w Wołominie

Opinia pozytywna bez uwag.

2.5. Opinia od Urzędu Miasta Marki

Opinia pozytywna bez uwag.

2.6. Opinia od Starostwa Powiatowego w Legionowie

Opinia negatywna

2.7. Opinia od Urzędu Gminy Nieporęt

Opinia negatywna:

Uwaga nr 1 – Brak zjazdu na parking km 23+396,13, brak obsługi komunikacyjnej działek po południowej stronie ul. Zegrzyńskiej km 23+000 do 23+300

Odpowiedź – Zaprojektowano zgodnie z MPZP

Uwaga nr 2 – brak zjazdu na istniejący parking km 23+682,09, brak przejścia dla pieszych naprzeciwko „Dzikiej Plaży”

Odpowiedź – Zjazd uwzględniono, rozwiązanie projektowe na wysokości „Dzikiej Plaży” według MPZP

Uwaga nr 3/Odpowiedź

– Istniejący zjazd przeniesiony naprzeciwko zjazdu na parking naprzeciwko ul. Stokrotki / uwzględniono

– brak pasa włączenia do ruchu z ul. Stokrotki i z parkingu gminnego / z uwagi na warunki ruchowe nie projektujemy pasa włączenia

- brak organizacji ruchu utrudnia stwierdzenie kierunków ruchu dla pojazdów wyjeżdżających z ul. Stokrotki i parkingu / uwzględniono

- brak wyjazdu z drogi wew. między rondem a ul. Stokrotki / mając na uwadze klasę drogi głównej nie projektujemy dodatkowego wyjazdu

- Ul. Stokrotki to droga prywatna a nie gminna jak podano w koncepcji / uwzględniono

Uwaga nr 4/Odpowiedź

– Brak chodnika pomiędzy rondem w Nieporęcie a ul. Wojska Polskiego + ścieżka rowerowa ze zjazdem w ul. Wojska Polskiego / uwzględniono

Uwaga nr 5/Odpowiedź

– Zjazd z drogi 631 na jezdnię lokalną przy torach kolejowych wyklucza możliwość podłączenia istn. drogi obsługującej cały teren zlokalizowany wzdłuż torów kolejowych / istnieje możliwość podłączenia do projektowanej drogi serwisowej

- brak prawo skrętu na rondzie / prawo skręty są na rondzie

- zbyt małe szerokości wjazdów i zjazdów na rondo / wszystkie parametry techniczne dobierane są zgodnie z Ustawą Nr 43 z dnia 14 maja 1999

- droga lokalna przy skrzyżowaniu z drogą powiatową (DP4303W) zlokalizowana na działkach prywatnych / drogę w miarę możliwości przesunięto. Przewidziane jest zajęcie działek prywatnych pod niniejszą inwestycję

Uwaga nr 6 - Na odcinku od km 25+500 do km 25+800 droga lokalna na działkach prywatnych
Odpowiedź - Przewidziane jest zajęcie działek prywatnych pod niniejszą inwestycję

Uwaga nr 7 – niebezpieczna lokalizacja przystanków autobusowych

Odpowiedź – Nie występuje niebezpieczeństwo w/w lokalizacji

Uwaga nr 8 – Brak połączenia drogi lokalnej z ul. Nowolipie

Odpowiedź – Jest zapewnione połączenie

Uwaga nr 9 – zaznaczony przebieg nowego odcinka ul. Topolowej wprowadzony do ul. Cichej nie uwzględnia ustaleń planu, zlokalizowana jest na terenie zabudowanym i tych przewidzianych do zabudowy

Odpowiedź – Rozwiązanie projektowe jest propozycją biura projektowego

Uwaga nr 10 – realizacja jezdni lokalnej biegnącej wzdłuż drogi 631 od strony ul. Wirażowej, nie uwzględnia istniejącego zagospodarowania istniejących zjazdów

Odpowiedź – Uwaga uwzględniona

Uwaga nr 11 – Brak istniejącego zajazdu do pomnika, brak prawo skrętu na Zamostki

Odpowiedź – Uwaga uwzględniona

Uwaga nr 12 – rowy odwadniające zlokalizowane na działkach prywatnych

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono. Powierzchnia rowów będzie szczegółowo projektowana na etapie projektu technicznego

Uwaga nr 13 – Droga lokalna zlokalizowana na terenie zalewowym i działkach prywatnych

Odpowiedź – Przewidziane jest zajęcie działek prywatnych pod niniejszą inwestycję. W przypadku terenów zalewowych na etapie projektu technicznego będzie szczegółowo rozwiązywane wzmocnienie podłoża lub dodatkowe wyniesienie drogi w terenie.

Uwaga nr 14 – Brak ciągu pieszego i rowerowego od ronda na skrzyżowaniu dróg 633 i 631 przez most do skrzyżowania z drogą powiatową

Odpowiedź – Uwagę uwzględniono.

2.8. Opinia od Urzędu Miasta Zielonka

Opinia negatywna:

Uwaga nr 1 – nie uwzględniono uwag wniesione pismem MK_D 5542-3/0809 r z dnia 06.04.2009 r.

Odpowiedź – sposób ustosunkowania się do uwag został wyjaśniony w piśmie INFRA-558-137-MM/2009. Treść odpowiedzi:

„Ad. 1 Uwagę uwzględniono.

Ad.2 Mając na uwadze klasę drogi głównej oraz obsługę okolicznych działek poprzez ulicę Marecką, ruch na wlocie ul. Wiejskiej został ograniczony.

Ad. 3 Uwagę przeanalizowano i uwzględniono poprzez naniesienie dodatkowych ciągów pieszo-jezdno-rowerowych.

Ad.4 Uwagę uwzględniono.

Ad. 5 Uwagę uwzględniono.

Ad. 6 Naniesiono linie rozgraniczające.”

Uwaga nr 2 – nie wyodrębniona ścieżka rowerowa

Odpowiedź – ruch rowerowy prowadzony jest wyodrębnioną ścieżką rowerową a odcinkami wprowadzany do ruchu drogi serwisowej. W związku z małym natężeniem ruchu na drogach serwisowych proponujemy ruch pieszo-jezdno-rowerowy.

Uwaga nr 3 – do sposobu odwodnienia drogi serwisowej na odcinku ul. Mazurskiej do rzeki Długa za pomocą rowu chłonnego. Propozycja Burmistrza to zaprojektowanie kanalizacji deszczowej.

Odpowiedź – proponujemy rów chłonny z uwagi na małą ilość wody, która będzie spływała z przyległej nawierzchni drogi serwisowej. Dlatego tańszym rozwiązaniem jest wykonanie rowu chłonnego niż kanalizacji deszczowej.

Uwaga nr 4 – do ograniczenia ruchu drogowego na wlocie ul. Wiejskiej. Propozycja Burmistrza to zaprojektowanie sygnalizacji świetlnej.

Odpowiedź – Zgodnie z obliczeniami natężenia ruchu na wlocie ul. Wiejskiej do drogi wojewódzkiej nr 631 SDR = 190 poj./dobę. Dla porównania na skrzyżowaniu ul. Mareckiej z drogą wojewódzką nr 631 SDR = 17 073 poj./dobę a dla skrzyżowania ul. Mazurskiej z drogą wojewódzką nr 631 SDR = 9 390 poj./dobę. Na żadnym z powyżej wymienionych skrzyżowaniach nie projektujemy sygnalizacji świetlnej. W związku z powyższym projekt sygnalizacji świetlnej na wlocie z ul. Wiejskiej nie jest konieczny.

UMOWA 249/W//2008	TOM II	EGZ. NR 1
INWESTOR	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Kruczkowskiego 3, 00-380 Warszawa	
OBIEKT	Droga wojewódzka nr 631 od km 22+019 do km 42+470	
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Marki – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. "Węzeł Zielonka" na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatów legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.	
JEDNOSTKA AUTORSKA	INGEROP POLSKA Sp. z o.o. 02-117 Warszawa, ul. Raclawicka 146	

BRANŻA	STADIUM	NAZWA OPRACOWANIA
SANITARNA TELETECHNIKA ELEKTROENERGETYKA	KP	PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA TERENU

BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Maria Zdrojewska	Wa-394/01	
	Projektant	mgr inż. Katarzyna Kutyna	Wa-317/01	
	Sprawdzający	inż. Jadwiga Czubińska	St-257/81394/01	
ELEKTROENERGETYKA	Projektant	inż. Elżbieta Kroczevska	Wa-601/92	
	Sprawdzający	inż. Władysław Wilewski	AB.II-1/Upr/601/63	
TELETECHNIKA	Projektant	Wojciech Grzesiak	266/2/94	
	Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Giermakowski	02477/04/U	

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2009

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
1	Strona tytułowa
2	Wykaz opracowań wchodzących w skład projektu wykonawczego
3	Spis zawartości opracowania
4	Opis techniczny: - branża sanitarna - branża teletechniczna - branża elektroenergetyczna
5	Uzgodnienia, uprawnienia
6	Część rysunkowa: 1. Plan orientacyjny – skala 1 : 25 000 2. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu – skala 1 : 500 – 35 arkuszy

WYKAZ OPRACOWAŃ WCHODZĄCYCH W SKŁAD KONCEPCJI
droga wojewódzka nr 631, NR UMOWY 249/W/I/2008

Nr Tomu	Nazwa Tomu Opracowania / Branże		Uwagi
I	Koncepcja rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631	Branża drogowa	
II	Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu.	Branża sanitarna Branża elektroenergetyczna Branża teletechniczna	
III	Koncepcja przebudowy i budowy obiektów inżynierskich	Branża mostowa	
IV	Inwentaryzacja dendrologiczna	Branża zieleni	

OPIS TECHNICZNY
BRANŻA ELEKTROENERGETYKA
DO KONSEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z
PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZEŁ ZIELONKA” NA
TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI, ZIELONKA, POWIATÓW
LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO, WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO.**

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	20
1.1 Podstawa opracowania	20
1.2 Cel i zakres opracowania.....	20
1.3 Podstawa techniczna opracowania	20
2. OPIS TECHNICZNY	21
2.1. Usunięcie kolizji.....	21
1.4 Przebudowa oświetlenia.....	22
1.5 Zagadnienia BHP.....	23
1.6 Uwagi realizacyjne.....	23
3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ.....	24
3.1. Wytyczne do sporządzenia planu bioz.....	24

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora.

Projekt drogowy oraz innych sieci w ramach opracowania dokumentacji projektowej dla zadania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatu legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.

1.2 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja na usunięcie kolizji tzn. przebudowy sieci nn i SN oraz oświetlenia w zakresie pozwalającym na odtworzenie dotychczas istniejącej z uwzględnieniem dotychczasowych warunków zasilania odbiorców w ramach opracowania dokumentacji projektowej dla zadania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatu legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.

Projekt obejmuje:

- przebudowę sieci nn/1kV i SN/15kV w zakresie pozwalającym na odtworzenie dotychczas istniejącej oraz uwzględniającym dotychczasowe warunki zasilania odbiorców
- przebudowę istniejącego oświetlenia

1.3 Podstawa techniczna opracowania

Za podstawę opracowania niniejszego projektu przyjęto:

- mapę sytuacyjno-wysokościową terenu z WPG w skali 1:500
- projekt drogowy oraz innych sieci w ramach opracowania dokumentacji projektowej dla zadania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatu legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.
- techniczne warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja Warszawa-Teren Rejon Energetyczny Legionowo L.dz. 3281/09 z dn. 03.07.2009

- inwentaryzację istniejących urządzeń elektroenergetycznych oraz oświetlenia
- obowiązujące normy, przepisy, katalogi
- wizja lokalna w terenie

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Usunięcie kolizji

Przebudowa kabli nn/1kV i SN/15kV.

W ramach opracowania dokumentacji projektowej dla zadania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Wezeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatu legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego, istniejące kable SN /15kV i nn/1kV kolidujące z nowym układem drogowym należy przebudować.

Kolizyjne kable przebudować na kable YAKXS 4x120mm² lub YAKXS 4x240.

Linie napowietrzne SN/15kV przez drogę skablowano a słupy wymieniono na wirowane.

Trasa projektowanych kabli uwzględnia aktualne i przyszłe zagospodarowanie terenu oraz aktualne uzbrojenie podziemne.

Projektowane kable Sn/15kV i nn/1kV układać zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-76/E-05125.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z projektem.

Układanie kabli.

Kable należy układać zgodnie z zatwierdzoną trasą przez ZUD na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm.

Na kablach umieszczać opaski kablowe, na których należy podać: rok budowy, typ kabla, adresatów obu jego końców oraz kto jest jego właścicielem. Opaski zakładać na trasie w odstępach nie większych niż 10m.

W miejscach skrzyżowania kabli z instalacjami podziemnymi, kable układać w rurach ochronnych typu DVK, a w miejscu skrzyżowania z siecią ciepłą, gazową i przy przejściach przez ulice zastosować rury typu SRS.

Przepusty (rury ochronne) winny wystawać min 0,5m. poza krzyżowany obiekt. Przy układaniu kabli wolno je zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być mniejszy niż 25-krotna średnica kabla.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z projektem.

1.4 Przebudowa oświetlenia.

Stan istniejący

Istniejące oświetlenie na słupach typu Wz-11 i Wz-9 z oprawami typu OUS-250 na wysięgnikach typu WRN-I/100 oraz linia kablowa typu YAKY 4 x 35mm² i YAKY 4 x 50mm² przewidziane są do demontażu.

Zasilanie

Projektowane latarnie zasilic kablami typu YKY(żo) 5x25mm² wyprowadzonymi z istniejącej szafy oświetleniowych zgodnie z planami sytuacyjnymi.

Dobrany kabel spełnia warunki ochrony przeciwporażeniowej i dopuszczalnego spadku napięcia.

Kabel układać na głębokości 0,6m (pod jezdniami na głębokości 1m) w rurach ochronnych w kolorze niebieskim typu DVK Ø 110, za wyjątkiem przejść przez drogę gdzie ułożona jest rura typu SRS Ø 110.

Rury ochronne należy układać na dnie oczyszczonego wykopu i warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie rury przysypać warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm oraz ułożyć folię kalandrowaną koloru niebieskiego.

W zasięgu korony drzew, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do innych sieci prace ziemne - wykopy wykonywać ręcznie bez uszkodzania ich korzeni.

W latarniach od tabliczki bezpiecznikowej słupa do każdej oprawy prowadzić przewód YDY 3x2.5mm².

Trasę kabli wytyczy służba WPG.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z projektem.

Urządzenia oświetleniowe

- Słupy

W projekcie przewidziano słupy typu SAL o wysokości h=10m (drogi serwisowe) i h=12m (droga główna).

- Oprawy

W projekcie przewidziano oprawy typu AMBAR2 o mocy 100W dla dróg serwisowych i AMBAR3 o mocy 250W dla drogi głównej. Projektowane oprawy są dwukomorowe o IP66/65 wyposażone w system oddychania – komory optycznej. Wymiana lampy następuje beznarzędziowo. Ze

względu na ekologię oraz trwałość zastosowano oprawy, których korpusy oraz ramy są z odlewu aluminiowego oraz klosz ze szkła hartowanego.

1.5 Zagadnienia BHP

Budowa linii kablowych nie powoduje niebezpieczeństwa bezpośredniego porażenia prądem elektrycznym. Jedynie prace przy wykonywaniu wykopów wzdłuż innych, będących pod napięciem, czynnych kabli, wymagają zachowania ostrożności i odpowiedniego nadzoru nad prowadzonymi pracami.

1.6 Uwagi realizacyjne

- przebudowę linii oraz budowę nowych linii kablowych (prowadzone we wspólnym wykopie) należy wykonać w pierwszej kolejności dla utrzymania ciągłości zasilania.
- roboty wykonywać zgodnie z przepisami PBUE, normami i wymaganiami eksploatacyjnymi Zakładu Energetycznego
- prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Zakładu Energetycznego
- projektowane urządzenia należy lokalizować zgodnie z wytyczeniem WPG (plan sytuacyjny jest jedynie rysunkiem poglądowym), a przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z uwagami w opinii ZUD i stosować je przy realizacji projektu
- kable przed zasypaniem należy zgłosić do Zakładu Energetycznego w celu wstępnego odbioru
- w przypadku stwierdzenia kolizji z uzbrojeniem terenu decyzję o sposobie zabezpieczenia projektowanych urządzeń podejmie Inspektor Nadzoru z udziałem zainteresowanych stron
- przed zasypaniem kabli, zabezpieczenie miejsc kolizji należy sprawdzić komisyjnie z przedstawicielami zainteresowanych stron
- po zakończeniu robót kablowych należy wykonać naprawę nawierzchni

3. INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ

3.1. Wytyczne do sporządzenia planu bioz.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową linii kablowych należy przestrzegać:

- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z pracą przy urządzeniach energetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A Dz. U. Nr 80 z 1999r.
- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr. 47 z 2003r.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzania Szczegółowego planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zgodnie z Art. 21a ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. Nr 106 z 2000r. poz. 1126, z późn. Zm.) ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia terenu budowy i bezpieczeństwa prac wykonywanych w pobliżu ulicy z czynnym ruchem kołowym, przy linii nn do 1kV, linii SN/15kV).

Teren wykonywanych robót należy wyгородzić, wykonać przejścia dla pieszych, oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga – Wykopy” oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Pracownicy wykonujące prace podłączeniowe przy urządzeniach elektrycznych powinni posiadać uprawnienia SEP do 1kV

W trakcie wykonywania prac należy zastosować się do uwag zawartych w opinii ZUDP

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przestrzegając przepisy p. poż. i BHP.

OPIŚ TECHNICZNY
BRANŻA SANITARNA
DO KONSEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z
PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZŁ
ZIELONKA” NA TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI,
ZIELONKA, POWIATÓW LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO,
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.**

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	6
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2.2	ZAKRES OPRACOWANIA	7
2.3	CEL OPRACOWANIA	7
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	7
3.1	WARUNKI OGÓLNE.....	7
3.2.	GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ.....	8
4.	STAN ISTNIEJĄCY	8
4.1.	WARUNKI OGÓLNE	8
4.2.	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	8
4.3.	ISTNIEJĄCA SIEĆ WODNO - KANALIZACYJNA	9
4.4.	ISTNIEJĄCY UKŁAD ODWODNIENIA DROGI.....	10
4.4.1	OBSZARY CHRONIONE PRZYRODNICZO	11
4.5.	ISTNIEJĄCE SIECI GAZOWE.....	11
5.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	13
5.1	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZABEZPIECZENIA I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI WODNO - KANALIZACYJNYCH	13
5.2	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ODWODNIENIA NAWIERZCHNI DROGI	17
5.3	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZABEZPIECZENIA I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI GAZOWYCH	17
5.3.1	PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWY SIECI GAZOWEJ	17
5.3.2	OPIŚ PROJEKTOWANEJ SIECI GAZOWEJ	17
6.	UWAGI KOŃCOWE	18

1. PODSTAWA OPRACOWANI

- 1.1. Umowa nr 249/W/I/2008 zawarta w dniu 30.05.2008r. pomiędzy Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie, a INGEROP Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Raławicka 146, 02-117 Warszawa.
- 1.2. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000 oraz fotomapy uzyskane z zasobów CODGiK w Warszawie oraz mapy do celów projektowych.
- 1.3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126, wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.04.257.2573 z późniejszymi zmianami).
- 1.7. Poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej.
- 1.8. Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717).
- 1.9. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia nr 070/08.
- 2.0. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- 2.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Marki zatwierdzony uchwałą nr XXXVII/416/2002 Rady Miasta Marki z dn. 28.08.2002r.
- 2.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta „Marki I” zatwierdzony uchwałą nr XXXIV/395/2002 Rady Miasta Marki z dn. 07.03.2002r.
- 2.4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta „Marki II” zatwierdzony uchwałą nr XXXV/404/2002 Rady Miasta Marki z dn. 24.04.2002r.
- 2.5. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Nieporęt Pilawa – Wschód zatwierdzony uchwałą nr 15/XXXVII/01 Rady Gminy Nieporęt z dn. 08.03.2001r.

- 2.6. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Nieporęt Nowolipie zatwierdzony uchwałą nr 16/XXXVII/01 Rady Gminy Nieporęt z dn. 08.03.2001r.
- 2.7. Zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Nieporęt zatwierdzony uchwałą nr 115/XIII/03 Rady Gminy Nieporęt z dn. 11.08.2003r.
- 2.8. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru części Nieporętu w gminie Nieporęt zatwierdzony uchwałą nr 92/LV/02 Rady Gminy Nieporęt z dn. 18.06.2002r.
- 2.9. Zmiany w miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Nieporęt – część II zatwierdzone uchwałą nr 15/XIII/04 Rady Gminy Nieporęt z dn. 01.04.2004r.
- 2.10. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 430/LI/98 z dnia 19.06.1998r.
- 2.11. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Zielonka zatwierdzony uchwałą nr XVII/168/04 Rady Miasta Zielonka z dnia 17.02.2004r.
- 2.12. Decyzja nr 11/2008 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- 2.13. Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- 2.14. Inwentaryzacja w terenie.
- 2.15. Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej wydane przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa sp. z o.o.
- 2.16. Informacja techniczna wydana przez Gminny Zakład Komunalny w Nieporęcie
- 2.17. Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce
- 2.18. Warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Warszawie Zakład Obrzeża Jeziora Zegrzyńskiego,
- 2.19. Pismo z Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
- 2.20. Warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład Komunalny w Nieporęcie
- 2.21. Pismo Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Radzyminie.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest niezbędna przebudowa sieci wodno-kanalizacyjnych i gazowych oraz rozwiązania odwodnienia nawierzchni drogowej związanych z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z dro-

gą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. Węzeł Zielonka”(wyłączając obszar trasowanego przebiegu wariantu koncepcji drogi ekspresowej S8 wg opracowania BPRW).

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje koncepcję przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci wodno-kanalizacyjnych i gazowych oraz budowy urządzeń odwadniających nawierzchnię rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 631 po istniejącym śladzie długości ok. 21 km przebiegającej przez miejscowości Nieporęt, Dąbrowa, Dębina, Biedocie, Struga, Kol. Zenków, Horowa Góra, Kolonia Nowa Zielonka, Zielonka. Rozbudowa polega na dostosowaniu parametrów jezdni do istniejącego i planowanego natężenia ruchu. Teren inwestycji to obszar zainwestowany istniejącym pasem drogi wojewódzkiej nr 631.

Przewiduje się następujący zakres robót budowlanych:

- przebudowę odcinków sieci wodociągowej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi,
- zabezpieczenie istniejących odcinków sieci wodociągowej niewymagającej przebudowy,
- przebudowę odcinków sieci kanalizacji tłocznej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi,
- budowę urządzeń kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę,
- przebudowę odcinków sieci gazowej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi.

2.3 CEL OPRACOWANIA

Podstawowym założeniem i celem zabezpieczenia i przebudowy istniejących sieci sanitarnych jest zapewnienie takich warunków zarządcy sieci miejskich podczas ich eksploatacji aby zminimalizować wpływ prac eksploatacyjnych na ruch kołowy na drodze wojewódzkiej.

Prace eksploatacyjne nie będą wymagały naruszania warstw nawierzchni drogi.

Projektowane odwodnienie drogi zapewni odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni drogi w terenie zabudowanym, na którym nie ma możliwości innego odprowadzenia ścieków deszczowych.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

3.1. WARUNKI OGÓLNE

Planowana inwestycja w całości przebiega w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego oraz powiatów wołomińskiego i legionowskiego. Zlokalizowana jest na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki i Zielonka.

3.2. GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ

Proponowane rozwiązania drogowe planuje się zaprojektować w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących rozporządzeń oraz ustaw, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 631 będącej własnością skarbu państwa, pozostającej we władaniu Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie. Miejscami, głównie w rejonie przeprojektowanych skrzyżowań oraz łuków poziomych podlegających korekcie, a także w związku z budową układu odwodnienia (kanalizacja, rowy,) zaistnieje potrzeba wykupu niewielkich powierzchni terenu zapewniających odpowiednie parametry przebudowywanej drogi, dróg krzyżujących się z DW631 jak również usytuowania normatywnych chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych oraz rowów przydrożnych.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. WARUNKI OGÓLNE

Istniejąca droga wojewódzka nr 631 znajduje się na północny-wschód od Warszawy. Łączy trasy wylotowe z aglomeracji warszawskiej tj. drogę krajową nr 61 i 8, a w przyszłości także projektowaną drogę ekspresową S-17 (Warszawa – Hrebenne). Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Warszawa znajduje się w Indykatorywnym Planie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013.

4.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Trasa drogi biegnie początkowo wschodnim obrzeżem Kotliny Warszawskiej a następnie wkracza w obszar Równiny Wołomińskiej, która jest starszą zdenudowaną w warunkach peryglacialnych powierzchnią moreny dennej, na której osadzały się młodsze osady późnego plejstocenu i holocenu, związane ze zlodowaceniem bałtyckim i współczesną działalnością Wisły i Narwi.

W podłożu dominują piaszczyste osady rzeczne holocenu, reprezentowane z reguły przez piaski drobne i w mniejszym stopniu średnie. Pod nimi zalega seria piaszczysta plejstocenu, budująca teras nad zalewowy Wisły, a w części północnej obszaru również Narwi. W tej serii rysuje się przewaga materiału o frakcji grubszej i przeważają tu piaski średnie ze żwirem oraz grube, w mniejszym stopniu, drobne. Lokalnie wśród piasków holocenów spotyka się niewielkie wystąpienia gruntów spolistych, madowych, wykształconych w formie glin piaszczystych, pylastych, piasków gliniastych i namulów

gliniastych. Niepośrednią rolę w budowie geologicznej całego rejonu pełnią osady eoliczne tworzące tutaj licznie występujące wydmy, uformowane w długie wały lub izolowane wyspy kształtu łukowego lub parabolicznego, wznoszące się niejednokrotnie na wysokość 120 m n.p.m. Są to formy powstałe w wyniku działania wiatru, który wywiewał drobny materiał z podłoża przenosząc go i składając na złożu wtórnym. Proces taki zachodził w okresie peryglacjalnym. Osady eoliczne złożone są w głównej mierze z piasków drobnych, pylastych lokalnie średnich. Niegdyś ruchome wydmy zostały obecnie zastabilizowane poprzez zalesienie. Nawierzchnia drogi ułożona jest w znacznej części na nasypie wykonanym głównie z piasków średnich i drobnych z domieszkami kamieni, humusu - w partii górnej tłucznia. Miąższość nasypów drogowych, w zależności od konfiguracji terenu, wynosi od 0,5 do niemal 4m. W podłożu, wody podziemne stwierdzono w przedziale głębokości 1,5-3,0m. W wielu otworach do głębokości 3m zwierciadła wód nie uchwycono.

4.3. ISTNIEJĄCE SIECI WODNO-KANALIZACYJNE

Na terenie objętym opracowaniem istnieją istniejące czynne sieci wodno-kanalizacyjne obsługujące przyległe do drogi miejscowości. Na terenie Nieporętu, przy drodze wojewódzkiej nr 631, prowadzone są sieci wodno-kanalizacyjne w następujący sposób:

- kanał sanitarny grawitacyjny DN1000 odprowadzający ścieki z Nieporętu prowadzony równolegle do drogi od Km22+371 do Km22+480 następnie prostopadle do drogi na Km22+480 i dalej równolegle na odcinku Km23+190 do Km24+885
- kanał sanitarny grawitacyjny DN 400 odprowadzający ścieki z Białobrzegów prowadzony prostopadle do drogi, Km25+310'
- kabel teletechniczny typ XzTKMX pw Ftlx100x4x0.8 z pompowni P₉ w Nieporęcie do pompowni P₇ w Zegrzu Południowym i kabel sygnalizacyjno-sterowniczy typ XzTKMX pw Tlx. 15x4x0,8 z pompowni P₁₀ w Białobrzegach do pompowni P₈ w Nieporęcie prowadzone prostopadle do drogi Km22+300 następnie równolegle do drogi na Km22+300 do Km24+885.
- sieć wodociągowa Dn80 prostopadle do drogi Km22+474
- sieć wodociągowa Dn90 prostopadle do drogi Km23+030
- projektowana sieć wodociągowa prostopadle do drogi Km24+010
- projektowana sieć wodociągowa prostopadle do drogi Km24+120
- sieć wodociągowa Dn110 prostopadle do drogi Km24+200
- sieć wodociągowa Dn150 prostopadle do drogi Km24+244

- sieć wodociągowa Dn280 prostopadle do drogi Km25+351
- sieć wodociągowa DN280 równolegle do drogi, wzdłuż drogi serwisowej, od Km25+605 do drogi Km26+277.

Na terenie Zielonki, przy drodze wojewódzkiej nr 631, prowadzona jest sieć wodociągowa w następujący sposób:

przebieg poprzeczne skrzyżowanie z ul. Powstańców i Mazurską Km 41+405 wodociąg PCV DN160

wzdłuż drogi 631 od Km41+160 do ul. Warmińska 41+278, wodociąg PCV DN160

c.d. wzdłuż drogi 631 od Km41+278 do ul. Mazurska 41+380, wodociąg PCV DN110

wzdłuż drogi 631 od ul. Mareckiej Km 41+755 - Km 41+822, wodociąg PCV DN110

przebieg poprzeczne skrzyżowanie ul. Mareckiej z ul. Piłsudskiego Km 41+757 wodociąg PCV DN110

wzdłuż drogi 631 ul. Polna do ul. Mazowiecka Km 42+000 do Km 42+215 wodociąg PCV DN110

przebieg poprzeczne ul. Wiejska do ul. Mazowieckiej Km 42+160, wodociąg PCV DN110

- wzdłuż drogi 631 od ul. Warmińskiej do rzeki Długiej Km 41+278 - Km 41+591, kanalizacja deszczowa PCV DN400, wylot do rzeki Długiej na wysokości Km 41+591, w km Km 41+566 separator substancji ropopochodnych typ AWAS, SKNG-200,

- przebieg poprzeczne skrzyżowanie z ul. Marecką Km 41+864 kanalizacja podciśnieniowa DN225

4.4. ISTNIEJĄCE UKŁAD ODWODNIENIA DROGI

Na przeważającej długości projektowany do przebudowy odcinek drogi Nr 631 biegnie w nasypie. Lokalnie tylko jej korpus jest odwadniany rowami.

Wody opadowe z nawierzchni drogi Nr 631 odprowadzane są różnymi metodami :

- odwodnienie powierzchniowe – odcinki szlakowe drogi, bez węzłów drogowych, przechodzące przez tereny leśne, pola - wody opadowe zgodnie ze spadkiem spływają z dróg na piaszczyste pobocza, dalej po nasypach i wsiąkają w teren, lub spływają do rowów, cieków i zagłębień terenowych. Odwodnienie realizowane jest poprzez spadki poprzeczne drogi.

- odwodnienie rowami – miejscami, wzdłuż drogi wykonane są rowy, niecki, muldy. Są to zbiorniki nfiltracyjno – odparowalne. Są to odcinki :w

km. 22+500 ÷ 24+800, 30+554 ÷ 31+00, 32+820 ÷ 33+250, 35+500 ÷ 36+600, 38+450 ÷ 39+100, 39 + 430 ÷ 39+840,.

- odwodnienie poprzez wpusty deszczowe drogowe i ciągi kanalizacji z odprowadzeniem wód do rowów – oba ronda w Nieporęcie, skrzyżowanie z drogą Nr 61 ul. Warszawska i skrzyżowanie z drogą 633 ul.

Jana Kazimierza oraz skrzyżowanie z ul. Mazurską / ul. Powstańców w Zielonce z odprowadzeniem wód do rzeki Długiej. Ponadto wpustami odwadniany jest wjazd na most nad Kanałem Żerańskim,
- studniami chłonnymi skrzyżowanie z ul. Marecką w Zielonce

Rowy drogowe są zaniedbane, zamulone i zarośnięte. Wszystkie rowy wymagają renowacji.

Na przebudowywanym odcinku drogi występuje 7 czynnych przepustów i 4 obiekty mostowe. Przepusty rurowe występują też na wjazdach w drogi boczne, posesje. Przepusty w większości przypadków przeprowadzają pod drogą wody rzek, wody melioracyjne jak również łączą rowy drogowe. Większość przepustów jest zamulonych i wymaga oczyszczenia.

W dokumentacji technicznej po szczegółowej inwentaryzacji, analizie funkcjonowania przepustów określony zostanie sposób ewentualnej ich naprawy.

4.4.1. Obszary chronione przyrodniczo

Droga przechodzi skrajem rezerwatu Horowe Bagno. Jest to faunistyczno-florystyczny torfowiskowy rezerwat przyrody. Obszar rezerwatu (43,82 ha) administracyjnie zlokalizowany jest w granicach miasta Marki. Centralną częścią rezerwatu jest obniżenie międzywymowe zwane potocznie Horowym Bagnem. Na jego obszarze znajduje się duży staw o powierzchni około 7 ha i szereg małych zbiorników wodnych. Powstały one w wyniku eksploatacji torfu. Negatywnie na rezerwat oddziałują obniżający się poziom wód gruntowych sprawia, że skutki tego widoczne są „gołym okiem”. Naturalne zbiorowiska roślin wypierane są przez roślinność synantropijną.

Droga wpływa zapewne niekorzystnie na życie zwierząt, utrudniając im migrację. Na wpływ roślin ma niewielki wpływ. Droga idzie po terenie lub w niedużym nasypie. Odwodnienie drogi prowadzone jest po skarpach na teren, brak rowów uniemożliwia kierowanie wód poza teren bagien. Takie rozwiązanie może miejscami źle wpływać na konstrukcję drogi, powodując jej podsiąkanie.

4.5 ISTNIEJĄCE SIECI GAZOWE

Przewiduje się następujący zakres robót:

- ✓ POWIAT LEGIONOWO
- ✓ Nieporęt, skrzyżowanie u zbiegu ulic: Zegrzyńska, Wojska Polskiego, Nowolipie
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 200/150$ stal na $\phi 180$ PE
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 50$ stal na $\phi 63$ PE
- ✓ Nieporęt, ulica Nowolipie na wysokości wiaduktu kolejowego
- ✓ Przebudowa przejścia pod drogą gazociągu $\phi 50$ na $\phi 63$ PE

- ✓ Nieporęt, ulica Nowolipie wzdłuż drogi wewnętrznej
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 65$ stal na $\phi 90$ PE
- ✓ Nieporęt, ulica Nowolipie na wysokości budynków 37a,b,
- ✓ Przebudowa przejścia pod drogą gazociągu $\phi 40$ stal na $\phi 63$ PE
- ✓ POWIAT WOŁOMIN
- ✓ Zielonka, ulica Długa „przy cmentarzu”
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 160$ PE na $\phi 160$ PE
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 50$ stal na $\phi 63$ PE
- ✓ Zielonka, ulica Długa do ulicy Warmińskiej
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 50$ stal na $\phi 63$ PE
- ✓ Zielonka, skrzyżowanie u zbiegu ulic: Piłsudskiego, Powstańców i Mazurskiej
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 150$ stal na $\phi 160$ PE
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 100$ stal na $\phi 125$ PE
- ✓ Zielonka, skrzyżowanie ulicy Piłsudskiego i ulicy Mareckiej
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 180$ PE na $\phi 180$ PE
- ✓ Zielonka, ulica Wiejska
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 63$ PE na $\phi 63$ PE
- ✓ Zielonka, przy torach kolejowych
- ✓ Przebudowa gazociągu $\phi 180$ PE na $\phi 180$ PE
- ✓

UWAGA: W razie konieczności przebudowy mostu na kanale Zegrzyńskim, przewidzieć wymianę oraz możliwość „podczepienia” nowego gazociągu $\phi 200$ do konstrukcji mostu

- ✓ łącznie jest do wybudowania około :
- ✓ 560 m $\phi 63$ PE (w tym 240 m przeciskiem)
- ✓ 330 m $\phi 90$ PE
- ✓ 160 m $\phi 160$ PE (w tym 130 m przeciskiem)
- ✓ 700 m $\phi 180$ PE
- ✓

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZABEZPIECZENIA I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI WODNO-KANALIZACYJNYCH

Zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenia i przebudowy sieci wodnych i kanalizacyjnych otrzymanymi od gestorów lokalnych sieci w projekcie przyjęto następujące rozwiązania techniczne:

- na terenie Zielonki i Nieporętu sieć wodociągową przebiegającą prostopadle do biegu drogi zabezpieczono rurą ochronną stalową dwudzielną o średnicy podanej na rysunku. Przewód wodociągowy należy w rurze ochronnej prowadzić współosiowo wykorzystując w tym celu systemowe płozy dystansujące. Na końcach rury osłonowej należy uszczelnić stosując kołnierze lub manszety uszczelniające. Dodatkowo na terenie Zielonki istniejące przejścia wodociągu pod drogą należy wyposażyć w liniowe zasuwki odcinające przed wejściem w pas drogowy i za pasem drogowym. Wszystkie zasuwki, hydranty, skrzynki wodociągowe należy wyregulować do poziomu nowej nawierzchni drogowej.

W przypadku znacznych wahań projektowanego terenu w stosunku do istniejącego oraz w przypadku kolizji istniejącego wodociągu z projektowanym rowem odwadniającym, konieczna będzie przebudowa wodociągu i jego obniżenie poniżej strefy przemarzania,

Przewód wodociągowy prowadzony w drodze serwisowej w Nieporęcie pozostaje bez zmian pod warunkiem wykonania nawierzchni drogi serwisowej z elementów łatworozbieralnych np. kostka brukowa. Zarządca sieci wodociągowej w Nieporęcie zastrzega sobie prawo wstępu w drogę, celem dokonania napraw konserwacyjnych, bez narzucania dodatkowych opłat ze strony zarządzającego drogą za zajęcie pasa drogowego.

- na terenie Zielonki przebudowano fragment kanalizacji podciśnieniowej prowadzonej w ulicy w taki sposób aby wyeliminować prowadzenie przewodu w pasie drogowym. Za i przed wejściem w pas drogowy na przewodzie zamontowano zasuwki liniowe,

na terenie Nieporętu przewód kanalizacji sanitarnej DN1000 prowadzony w drodze serwisowej pozostawia się bez zmian. Rzędne istniejących włączów studni rewizyjnych należy dostosować do projektowanych rzędnych drogowych. Studnie kanalizacyjne których włączy znajdować się będą na wjazdach na drogę serwisową należy przebudować w taki sposób aby usunąć włączy poza obrys wjazdów

na terenie Nieporętu kabel teletechniczny i sygnalizacyjno sterowniczy pozostają bez zmian pod warunkiem wykonania nawierzchni drogi serwisowej z elementów łatworozbieralnych np. kostka brukowa oraz prowadzenia go pod drogą serwisową w rurze osłonowej.

5.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ODWODNIENIA NAWIERZCHNI DROGI

a. Potencjalne odbiorniki wód opadowych z drogi .

Na całej długości projektowanego odcinka drogi Nr 631 przecinają ją następujące wody, które mogłyby służyć jako odbiorniki wód deszczowych :

- Kanał Żerański – km. ok. 25+000
- rów - km. 26 + 765
- rzeka Beniaminówka km. 27 + 581
- rów – km. 32 + 382
- rów – km. 34 +786
- rzeka Czarna Struga - km. 35 + 610
- rów – km. 39 + 169
- rzeka Długa - km. 41 + 590.

Rowy przecinające drogę są b. płytkie , bez połączenia z większym odbiornikiem, tworzą rozlewiska i bagna.

Rów w km. 26 + 765 uchodzi prawdopodobnie przy wyższych stanach wody do rzeki Beniaminówki tworząc po drodze przywydmowe zabagnienia.

Rzeka Beniaminówka obecnie tworzy w rejonie drogi duże rozlewisko, jest mocno zarośnięta. W 08. 2009 r rozstrzygnięty został przetarg na wykonanie konserwacji rzeki. Po wykonaniu robót można będzie dokonać pomiaru i stwierdzić czy możliwe będzie odprowadzanie do niej wód z rowów przydrożnych.

Rzeka Czarna Struga przepływa przez węzeł z drogą Nr 8. Wody opadowe z węzła, ze względu na ich ilość skierowane zostały do zbiorników odparowalno infiltracyjnych. Odprowadzanie wód z rowu do rzeki kolidowałoby z węzłem komunikacyjnym.

Rzeka Długa - jest odbiornikiem wód opadowych z odwodnienia skrzyżowania z ul. Mazurską / ul.Powstańców w Zielonce.

Planowane jest jej wykorzystanie jako odbiornika wód z odwodnienia drogi Nr 631 ze skrzyżowaniem z ul. Marecką w Zielonce. .

b. Projektowany sposób odwodnienia drogi

Droga 631 na odcinku od poniżej ronda na połączeniu z drogą Nr 61 km. 22+371 do km. 24 + 635 będzie w granicach istniejącej drogi. Droga prowadzona będzie na nasypie. Jezdnia będzie miała spadek dwustronny, krawężniki wtopione umożliwiające swobodny spływ na pobocza i dalej po nasypach do rowu. U podstawy nasypów wykonany zostanie rów przejmujący wody spływające z nasypów.

Droga serwisowa służąca za dojazd do posesji i parkingów ziemnych będzie odwadniana do rowu biegnącego wzdłuż tej drogi, w części są to rowy projektowane, w części istniejące.

Zatoka autobusowa przy „Dzikiem Plaży” odwodniona zostanie ściekiem pochodnikowym do rowu wypełnionego żwirem.

Zaprojektowane rowy będą to rowy infiltracyjno – odparowujące. Rowy przydrożne zaprojektowano zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem o przekroju trapezowym i szerokości dna równej 40cm. Ich głębokość będzie wynosiła $20 \div 70$ cm, zależnie od ukształtowania terenu po drugiej stronie rowu. Dla zabezpieczenia gruntu przed przenikaniem zanieczyszczeń i drobnych mineralnych powodujących kolmatację gruntu i w konsekwencji zanik infiltracji zastosowana zostanie warstwa filtracyjna z tkaniny geotekstylnej. Skarpy będą humusowane gr. 15 cm.

Odcinek km. 24 + 635 do km. 25 + 240 – wjazd na most nad Kanałem Żerańskim, most – sposób odwodnienia zostanie ustalony w projekcie technicznym. Wody opadowe mogą zostać odprowadzone poprzez otwory w krawężnikach i dalej poprzez ścieki skarpowe do istniejących rowów u podnóża nasypu ; zebrane n.p. systemem ACO Kerb Drain, kanałem deszczowym zlokalizowanym w drodze, ściekiem skarpowym odprowadzane bezpośrednio do kanału Żerańskiego lub też innymi metodami, jak studnie chłonne.

Rejon skrzyżowania z ul. Wojska Polskiego w Nieporęcie km. ok. 25 + 315 odwodniony zostanie do istniejącej muldy chłonnej oraz do rowów infiltracyjnych istniejących i projektowanych w rejonie skrzyżowania. Wspomaganiem tego odwodnienia mogą być studnie chłonne. Ulica Wojska Polskiego, jak również drogi serwisowe odwadniane będą do studni chłonnych.

Od wiaduktu kolejowego w km. 25 +510 do granicy Gminy Nieporęt km. 30 + 650 droga nr 631 odwadniana będzie rowami infiltracyjno odparowalnymi usytuowanymi po obu stronach drogi, zaś z dróg serwisowych wody będą odpływać bezpośrednio w teren.

Od granicy Gminy Nieporęt km. 30 + 650 do Strugi - węzła z drogą Nr 8 km. 35 + 487 projektowane jest odwodnienie rowami wykonanymi z obu stron drogi. Przewiduje się wykorzystanie istniejących rowów po ich renowacji, a na odcinkach gdzie nie było rowów budowę nowych. Głębokość rowów będzie b. zmienna gdyż teren ma różne ukształtowanie. Miejscami przy drodze są wydmy wysokości ok. 10m, miejscami bagna. Wykorzystanie do odbioru nadmiaru wód opadowych istniejących rowów przecinających drogę w km. 32 + 382 i w km. 34 + 786 na tym etapie projektowania nie zostało ustalone.

Od węzła z drogą Nr 8 w km. 36 + 039 do granicy miasta Zielonki km. 39 + 844 projektuje się poszerzenie drogi. W związku z tym konieczne będzie nowe ukształtowanie nasypów oraz przebudowa istniejących rowów i wytyczenie nowych.

Droga będzie częściowo w nasypie, częściowo po terenie. Projektowane jest odwodnienie rowami wykonanymi z obu stron drogi. Z uwagi na jej poszerzenie, konieczność ukształtowania nowych skarp nasypów wymagana będzie również przebudowa rowów, część ich będzie musiała zostać zasypaana, a dla większości drogi zostanie wytyczona nowa trasa.

Z uwagi na istniejący na tym odcinku rezerwat przyrody „Horowe Błota” nie przewiduje się odprowadzania wody z odwodnienia jezdni poza teren. Wielkość rowów będzie zapewniała pojemność umożliwiającą przejęcie wód, ich retencję przy zachowaniu poziomu wody w rowie zapobiegającemu podsiąkaniu w warstwy konstrukcyjne drogi.

Odcinek drogi w granicach miasta Zielonki.

Droga zostanie przebudowana na dwupasmówkę, w związku z tym nastąpi jej poszerzenie. Wody opadowe odprowadzane będą do rowów wykonanych z obu stron drogi. Drogi serwisowe po obu stronach szosy też będą odwadniane do rowów.

Odcinek drogi od ul. Mazurskiej / ul. Powstańców km. 41 + 380 do ul. Mareckiej km. 41 + 780 odwadniany będzie do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód do rzeki Długiej.

Przed wylotem, na kanale, zgodnie z Decyzją Nr 11/2008 z dnia 16.12.2008 r wydaną przez Urząd Gminy Nieporęt o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia zamontowane zostaną urządzenia do oczyszczania wód deszczowych, t.j. osadnik i separator.

Wojewódzki zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie wyraził zgodę na odprowadzanie ścieków do rzeki Długiej kanałem krytym $\varnothing$ 400 mm.

W związku z poszerzeniem drogi, budową dróg serwisowych będzie musiała nastąpić przebudowa odwodnienia na skrzyżowaniu z ul. Mazurską/ul. Powstańców oraz w ul. Powstańców.

Alternatywą dla odprowadzania wód do kanalizacji jest wykonanie wzdłuż drogi rowów odwadniających infiltracyjno odparowalnych.

Przyjęcie rozwiązania zależne będzie od przepustowości istniejących kanałów, możliwości retencjonowania wód w kanałach, możliwości przejęcia wód przez odbiornik. Przewiduje się też wariant rozwiązania mieszanego, t.j. układu rowów, tuneli rozsączających pozwalających retencjonować wody opadowe, z odprowadzeniem do kanałów tylko nadmiaru wód.

5.3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE ZABEZPIECZENIA I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI GAZOWYCH

5.3.1 PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ SIECI GAZOWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, Warunkami Technicznymi Przebudowy Gazociągu oraz parametrami wskazanymi w SIWZ ustalono następujące parametry techniczne projektowanej sieci gazowej:

- gazociąg wykonać z polietylenu PE80 SDR 11 (średnice do 90mm) oraz PE100 SDR 17,6 (średnice od 90mm)
- ciśnienie robocze (OP) 400 kPa (średnie)
- maksymalne ciśnienie robocze (MOP) 500 kPa (średnie)
- klasa lokalizacji pierwsza
- strefa kontrolowana 1m

5.3.2 OPIS PROJEKTOWANEJ SIECI GAZOWEJ

W celu umożliwienia prawidłowej przebudowy drogi MSG w Warunkach Technicznych wskazała odcinki sieci konieczne do przebudowy ze względów lokalizacyjnych i technologicznych. Odcinki te wymieniono w zakresie prac. Konieczność przebudowy gazociągu wynika ze zmiany:

kształtu projektowanej drogi z układem skrzyżowań i rond oraz tras rowów odwadniających. Operator sieci zastrzegł sobie prawo zwiększenia zakresu przebudowy w przypadku obniżenia niwelety terenu nad istniejącym gazociągiem w projekcie budowlanym. W przypadku lokalizacji punktów redukcyjno-pomiarowych w granicach projektowanego pasa drogowego, w projekcie wykonawczym należy przewidzieć przesunięcie tych punktów poza linie rozgraniczające drogi. Dotyczy to: działki 27/2 w Nieporęcie przy ul. Stokrotki oraz działek 8,9 i 12,13 w Zielonce przy ul. Piłsudskiego.

Roboty związane z budową gazociągu, poprzedzone pracami przygotowawczymi, należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym przez zleceniodawcę Projektem organizacji robót. Trasę należy przewidzieć w trawnikach, chodnikach lub poboczu na głębokości min 1m. W strefie kontrolowanej gazociągu nie wolno lokalizować innych urządzeń podziemnych oraz budynków i budowli. Trasę gazociągu należy oznakować taśmą ostrzegawczą i lokalizacyjną, a armaturę tabliczkami informacyjnymi. Przed przystąpieniem do przebudowy należy opracować projekt budowlano-wykonawczy i uzyskać pozwolenie na budowę. Gazociąg należy w miarę możliwości układać w wykopie otwartym lub przy zastosowaniu metody bezwykopowej. Łączenie rur i kształtek wykonać stosując metodę elektrozgrzewania. Wybudowaną sieć gazową, po oczyszczeniu tłokiem gąbczastym, należy poddać próbie ciśnieniowej w obecności dostawcy gazu.

6. UWAGI OGÓLNE

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Stosowna informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowana jako oddzielne opracowanie wchodzące w skład projektu budowlanego. Należy pamiętać o bezwzględnym usunięciu wszelkich ewentualnych kolizji utwardzanych nawierzchni z istniejącymi i projektowanymi sieciami infrastruktury podziemnej (w oparciu o niezbędne projekty branżowe) przed rozpoczęciem drogowych robót wykonawczych. Niniejsze opracowanie jest dokumentacją w stadium koncepcji programowo - przestrzennej i nie zawiera szczegółowych opracowań wykonawczych w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej.

OPIŚ TECHNICZNY
BRANŻA TELETECHNIKA
DO KONCEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z
PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZEŁ ZIELONKA” NA
TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI, ZIELONKA, POWIATÓW
LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO, WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO.**

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANI	26
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	26
2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	26
2.2 ZAKRES OPRACOWANIA	26
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	27
4. STAN ISTNIEJACY I PROJEKTOWANY	27

1. PODSTAWA OPRACOWANI

- 1.1. Umowa nr 249/W/I/2008 zawarta w dniu 30.05.2008r. pomiędzy Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie, a INGEROP Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Raławicka 146, 02-117 Warszawa.
- 1.2. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000 oraz fotomapy uzyskane z zasobów CODGiK w Warszawie oraz mapy do celów projektowych.
- 1.3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126, wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.4. Poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej.
- 1.5. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia nr 070/08.
- 1.6. Warunki techniczne wydane przez TP S.A.
- 1.7. Inwentaryzacja otrzymana od TP S.A. oraz zebrana przez projektanta.
- 1.8. Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest niezbędna przebudowa sieci teletechnicznej związanych z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. Węzeł Zielonka” (wyłączając obszar trasowanego przebiegu wariantu koncepcji drogi ekspresowej S8 wg opracowania BPRW).

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje koncepcję przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci wodno-kanalizacyjnych i gazowych oraz budowy urządzeń odwadniających nawierzchnię rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 631 po istniejącym śladzie długości ok. 21 km przebiegającej przez miejscowości Nie-

poręt, Dąbrowa, Dębina, Biedocie, Struga, Kol. Zenków, Horowa Góra, Kolonia Nowa Zielonka, Zielonka. Rozbudowa polega na dostosowaniu parametrów jezdni do istniejącego i planowanego natężenia ruchu. Teren inwestycji to obszar zainwestowany istniejącym pasem drogi wojewódzkiej nr 631.

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowana inwestycja w całości przebiega w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego oraz powiatów wołomińskiego i legionowskiego. Zlokalizowana jest na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki i Zielonka.

4. STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY

Na obszarze projektowanej drogi przebiegają linie telekomunikacyjne doziemne i napowietrzne, oraz kanalizacja kablowa wraz ze znajdującymi się w niej kablami.

Są to linie miejscowe, dalekosiężne typu TKD, oraz linie światłowodowe.

Usunięcie kolizji z kablowymi liniami telekomunikacyjnymi polegać będzie na ułożeniu nowych odcinków kabli doziemnych, poza projektowanymi jezdniami i włączeniu ich do istniejących linii. Słupy linii napowietrznych kolidujące z drogą należy przebudować blisko linii rozgraniczającej. Linie napowietrzne przecinające drogę przebudować do przepustów rurowych ułożonych pod drogą.

Przebudowa linii światłowodowych, wymagać będzie ułożenia nowych odcinków kabli pomiędzy najbliższymi złączami, minimalne długości tych odcinków wynoszą ok. 2 km.

Kanalizacja telekomunikacyjna wraz z kablami, będąca w kolizji z projektowaną drogą powinna być przebudowana możliwie blisko linii rozgraniczającej, w pasie zieleni lub chodnika.

Na załączonych mapach pokazano miejsca występowania kolizji oraz przybliżoną ich długością.

Orientacyjny koszt przebudowy pokazany jest w zbiorczym zestawieniu kosztów.

UMOWA 249/W//2008	TOM III	EGZ. NR 1
INWESTOR	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Kruczkowskiego 3, 00-380 Warszawa	
OBIEKT	Droga wojewódzka nr 631 od km 22+019 do km 42+470	
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Marki – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. "Węzeł Zielonka" na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatów legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.	
JEDNOSTKA AUTORSKA	INGEROP POLSKA Sp. z o.o. 02-117 Warszawa, ul. Raławicka 146	

BRANŻA	STADIUM	NAZWA OPRACOWANIA
ZIELEŃ	KP	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Magdalena Lisowska		

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2009

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
1	Strona tytułowa
2	Wykaz opracowań wchodzących w skład koncepcji
3	Spis zawartości opracowania
4	Opis inwentaryzacji dendrologicznej
5	Uprawnienia
6	Część rysunkowa: 1. Plan orientacyjny – skala 1 : 25 000 2. Plan sytuacyjny – skala 1 : 500 – 35 arkuszy

WYKAZ OPRACOWAŃ WCHODZĄCYCH W SKŁAD KONCEPCJI
droga wojewódzka nr 631, NR UMOWY 249/W/I/2008

Nr Tomu	Nazwa Tomu Opracowania / Branże		Uwagi
I	Koncepcja rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631	Branża drogowa	
II	Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu.	Branża sanitarna Branża elektroenergetyczna Branża teletechniczna	
III	Koncepcja przebudowy i budowy obiektów inżynierskich	Branża mostowa	
IV	Inwentaryzacja dendrologiczna	Branża zieleni	

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
1.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16-25	5-6	6-8	5 skupin form wielopniowych
	<i>Populus sp.</i>	topola	46-55	8-12	16-19	1 sztuka
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do3	-	do3	samosiew drzew z domieszką krzewów, zagęszczenie grupy 30-60%
	<i>Populus sp.</i>	topola				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Cornus sanguinea</i>	dereń świda				
<i>Amorpha fruticosa</i>	amorfa krzewiasta					
2.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	16-35	5-7	10-14	około 20 skupin, większość wielopniowych
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	45-55	7-12	9-14	3 pnie
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	75	10	14	1 sztuka
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	26-35	6-8	9-10	6 pni
	<i>Populus tremula</i>	topola osika	26-35	6-8	10-14	8 sztuk
3.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16-25			około25 sztuk
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do8	-	do5	grupa samosiewu drzew z domieszką krzewów, zagęszczenie powyżej 60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Amorpha fruticosa</i>	amorfa krzewiasta				
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
gatunki jak wyżej	-	12-25	5-7	8-12	około 50 sztuk	
4.	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	72	14	17	
5.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do10	4-6	do7	dominują kępy wielopniowe
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				zagęszczenie grupy 30-60%
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
gatunki jak wyżej	-	15-25	5-7	8-12	około 100 sztuk	
6.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	78+35	15	14	
7.			26-35	7-9	14-16	2 sztuki
	<i>Populus alba</i>	topola biała	100-110	12-16	18-24	2 sztuki
8.	<i>Amorpha fruticosa</i>	amorfa krzewiasta	do5	-	do3	zwarta grupa krzewów i bardzo młodego samosiewu drzew
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
9.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna				
10.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	26-45	5-7	10-13	18 sztuk
11.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	32	5-6	7-9	2 sztuki
12.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	51	5	10	zamierająca
12.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita	36	7	12	
13.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza	do3	-	do3	zwarta kępa
	<i>Amorpha fruticosa</i>	amorfa krzewiasta				
14.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	22	5	10	2 sztuki
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	3x10	3	5	
15.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	46-55	5-6	7-9	5 sztuk

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
16.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	-	-	do1.5	grupa krzewów o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
17.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	15-35	5-8	9-12	duża grupa drzew, dominują formy wielopniowe, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze drzewa starsze o średnicy pnia do 50 cm.
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
18.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	do10			stosunkowo młody samosiew drzew przy krawędzi drogi, zagęszczenie 30-60%
	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
19.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	40	6	9	2 sztuki
20.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	62	-	-	suche drzewo
21.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	26-40	5-7	10-13	5 sztuk
22.	<i>Populus sp.</i>	topola	38	-	-	suche drzewo
23.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	10-15	3-5	9-12	skupina kęp wielopniowych - około 13 pni
24.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	26-40	5-7	10-13	4 sztuki
25.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	36-45	6-8	12-14	6 sztuk
26.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	26-45	5-7	10-13	4 sztuki
27.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do12	-	do7	grupa samosiewu drzew z domieszką krzewów, zagęszczenie 30 - 60%
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
28.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	16-42	5-7	10-14	5 sztuk
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
29.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	20	4	10	
30.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do8	-	do5	grupa samosiewu drzew o zagęszczeniu 30-60%
31.	<i>Populus alba</i>	topola biała	do3	-	do2	zwarta grupa bardzo młodego samosiewu drzew
32.	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	do8	-	do4	grupa samosiewu o zagęszczeniu 30-60%
33.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	48	7	16	
34.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do2	-	do2	zwarta grupa bardzo młodego samosiewu drzew
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
35.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	5-7	12-16	17 sztuk
36.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do12	-	do7	grupa samosiewu drzew z domieszką krzewów o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
37.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-45	5-7	12-16	15 sztuk
37A	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	22	4	10	
38.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	78	12	18	
39.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do5	-	do4	drobny samosiew na skarpie
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Prunus cerasifera</i>	alycza				
40.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do35	5-7	10-14	około 40 sztuk
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				samosiew drzew z domieszką krzewów, zagęszczenie grupy 30-60%
41.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	do6	-	do4	
42.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	12-26	5-7	10-12	5 sztuk, kępy wielopniowe
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
43.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	do5	-	do4	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
44.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	36-46	6-7	12-14	2 sztuki
45.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	10-18	5-7	10-12	3 kępy, formy wielopniowe
	<i>Populus sp.</i>	topola				
	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	topola czarna odm. włoska	36-46	8-12	16-22	6 sztuk
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
47.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do6	-	do5	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
48.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	12	3	7	
48A	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	12	3	7	
49.	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	do10	-	do3	liniowe nasadzenie wzdłuż ogrodzenia
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
50.	<i>Populus sp.</i>	topola	do8	-	do6	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Populus sp.</i>	topola	16-35	5-7	12-14	około 35 sztuk
51.	gatunki jak wyżej	-	do3	-	do2	zwarty samosiew drzew
52.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	65	10	20	
	<i>Populus alba</i>	topola biała				
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16-25	5-7	10-12	około 25 sztuk, bliżej lustra wody
53.	gatunki jak wyżej	-	do6	-	do4	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
54.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	58	12	18	
55.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	-	-	do1.5	grupa krzewów o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
56.	<i>Salix sp.</i>	wierzba	do2	-	do1.5	bardzo młody samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
57.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do3	-	do2	bardzo młody samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
58.	pień	-	110	-	1	
59.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	46	6	14	
60.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	20	4	6	
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
61.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita	26-35	-	9-12	9 pni, kępy wielopniowe
62.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	26-35	5-7	10-12	2 sztuki
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony				
63.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	16-25	5-7	9-14	około 30 sztuk
64.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	45	7	10	
65.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	24	5	7	
66.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	-	-	do1.5	zwarta grupa krzewów

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
67.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	26	5	14	
68.	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	35	6	15	
69.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	26-35	4-6	7-9	2 sztuki
70.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	33	6	10	
71.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do5	-	do3	zwarta grupa krzewów i bardzo młodego samosiewu drzew
	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona				
72.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	25-50	5-9	12-17	5 sztuk
	<i>Populus sp.</i>	topola				
73.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do5	-	do4	samosiew drzew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Populus sp.</i>	topola				
74.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	20	5	12	2 sztuki
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
75.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	35-40	7-8	15-17	2 dwupniowe drzewa
76.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16-25	5-7	10-14	około 25 sztuk
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
76A.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	2x16 +24	6	12	
77.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	74	10	17	
78.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do4	-	do2	liniowe nasadzenie wzdłuż ogrodzenia, około 10 sztuk
79.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	36-45	6-7	12-15	2 sztuki
80.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	35-55	6-8	10-15	formy wielopniowe, 10 pni
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
81.	-	-	55	-	3	obcięty do wys. około 3 m pień
82.	<i>Populus tremula</i>	topola osika	do12	-	do5	zwarta grupa samosiewu drzew
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
	<i>Salix caprea</i>	wierzba iwa				
83.	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	do12	-	do6	nasadzenie izolacyjne, zwarta grupa o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
84.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	45	6	15	
85.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do15	-	do10	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Prunus padus</i>	czerecha pospolita				
86.	<i>Salix sp.</i>	wierzba	do8	-	do5	zwarty samosiew drzew
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
87.	<i>Salix sp.</i>	wierzba	do5	-	do5	kępa samosiewu drzew
88.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	36-45	8	12	2 pnie
89.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do2	-	do3	3 kępy, formy wielopniowe
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
90.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do5	-	do3	rzadki samosiew drzew pokrywający do 30% powierzchni
91.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	36-45	6-8	12-15	2 sztuki
92.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do2	-	do1.5	samosiew liniowo na krawędzi skarpy
93.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	2x22	6	10	

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
94.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do12	-	do8	liniowo formy wielopniowe na krawędzi skarpy
95.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	2x30 +45	8	12	
96.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do5	-	do4	zwarty zagajnik
97.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	36-45	6-8	12-15	4 sztuki
98.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	45	7	14	
99.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	32	6	10	
100.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	2x20	6	8	
101.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do6	-	do4	kępa samosiewu
102.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	do20	-	do10	samosiew drzew rzadko na skarpie pokrywający do 30 %
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy				
103.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-40	6-8	12-15	5 sztuk
104.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	36-45	6-8	12-15	7 sztuk
105.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	20-25	8	10	forma wielopniowa, 5 pni
106.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	16-45	6-8	12-15	3 sztuki
107.	numer pominięto					
108.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do3	-	do2	kępa samosiewu
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
109.	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana	-	-	do0.5	zwarta grupa krzewów
110.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	62,57 48	12	14	
111.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do 10	-	5-7	zwarta grupa podrostu drzew pokrywająca ponad 60 % powierzchni
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec biały				
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
112.	<i>Malus sp.</i>	jabłoń	25,14 3x10 6x5	7	6	
113.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	15-35	6-9	12-14	formy wielopniowe 3 sztuki, 13 pni
			48	6	14	
114.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	1-10	-	3-5	młody zwarty podrost drzew, pokrywający ponad 60 % powierzchni
115.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	32,28 17	8	15	w pobliżu drzewa ładna kapliczka
116.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	42	6	14	
117.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	25,18 15	5	14	
118.	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana	-	-	0.5	zwarta grupa krzewów pokrywająca ponad 60 % powierzchni
119.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	58,33	12	16	
120.	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	3-10	-	4-7	zwarta grupa krzewów i podrostu drzew pokrywająca ponad 60 % powierzchni
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita				
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
121.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałyczka	do 2	-	0.7-3	zwarta grupa krzewów i podrostu drzew pokrywająca ponad 60 % powierzchni
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana				
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				
122.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	53,40	10	15	
123.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałyczka	-	-	1-1.5	zwarta grupa krzewów pokrywająca ponad 60 % powierzchni
124.	<i>Spiraea salicifolia</i>	tawuła wierzbolistna	-	-	0.7-1	zwarta grupa krzewów pokrywająca ponad 60 % powierzchni
125.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	15-38	4	14-16	6 pni
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
126.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	2-10	-	1.5-6	młody zwarty podrost drzew, pokrywający ponad 60 % powierzchni
127.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	20,2x18 3x10	7	8	
128.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	30+18	6	12	
129.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	8+10	2	5	
	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte'a	-	-	2-2.5	zwarty wał roślin wzdłuż kanału
130.	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana	do5	-	do3	zwarta grupa krzewów i samosiewu drzew
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
131.	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	do2	-	do2	kępa
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Rosa canina</i>	dzika róża				
132.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	6-8	12-15	20 sztuk, częściowo formy wielopniowe
132A	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita	35+ 3x22	6	10	
133.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do8	-	do5	grupa samosiewu na stromej skarpie o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
134.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	15-25	5-7	10-14	5 sztuk, formy wielopniowe
135.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	56-65	9-12	17-19	9 sztuk
136.	-	-	55	-	-	kikut suchego drzewa
137.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	15-25	5-7	10-14	11 sztuk, część formy wielopniowe
138.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do10	-	do6	samosiew o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
139.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do5	-	do3	samosiew o zagęszczeniu 30-60%
140.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	-	-	1.7	zywopłot formowany
141.	<i>Picea sp.</i>	świerk	do12	-	do10	ogród przydomowy, około 8 sztuk
	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity				
141A	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	16	4	7	
142.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-40	5-7	12-15	5 sztuk
143.	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	do2	-	do2	samosiew o zagęszczeniu powyżej 60%
144.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do5	-	do3	zwarty samosiew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
145.	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia	do8	2-3	3-4	liniowe nasadzenie, 7 sztuk

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
146.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	8	2	4	
147.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	20-35	5-7	12-14	4 sztuki
148.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-45	5-7	12-15	5 sztuk z podrostem samosiewu lipy i czeremchy późnej o zagęszczeniu powyżej 60%
149.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-45	5-7	12-15	nasadzenie w dwóch rzędach, 14 sztuk
150.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	20-35	5-7	12-15	4 sztuki
151.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	5-7	12-15	3 sztuki
152.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	do2	-	do1.5	zwarta grupa krzewów i samosiewu drzew
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
153.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do20	-	do12	4 sztuki
154.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	16-25	5-7	12-13	3 sztuki
155.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	5-7	12-15	6 sztuk
156.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do2	-	do2	zwarty młody samosiew drzew
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
157.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	5-7	12-14	12 sztuk
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
158.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	85	12	18	
159.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	35	5	12	
160.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	46	7	14	
160A	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	5x13 +35	7	13	
161.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	-	-	do2	kępa krzewów
	<i>Rosa canina</i>	dzika róża				
162.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do30	-	do12	samosiew, zagęszczenie 30-60%
163.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do4	-	do3	zwarty młody samosiew drzew
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do12	-	do8	samosiew o zagęszczeniu 60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
164.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	20	5	7	
165.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-45	5-7	12-15	5 sztuk
166.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	42	6	13	
167.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	32	5	13	
168.	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy	do5	-	do3	kępa samosiewu
	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy				
169.	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita	do4	-	do3	zwarta liniowa grupa
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
170.	<i>Picea sp.</i>	świerk	do3	-	do1	młode nasadzenie wzdłuż płotu, około 16 sztuk
171.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita	do18	-	do10	2 sztuki
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
172.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	15-40	5-7	10-14	3 sztuki
173.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-40	5-7	12-14	7 sztuk
174.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza	do5	-	do3	wąski, zwarty pas krzewów i samosiewu drzew
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita				
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
175.	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	26-35	5-7	14-15	2 sztuki
175.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do10	-	do8	2 sztuki

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI	
176.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	26-35	5-7	12-14	3 sztuki	
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita					
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy					
	<i>Rosa canina</i>	dzika róża					
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina					
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity					
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do4	-	do3	zwarta kępa samosiewu	
177.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do5	-	do4	mały zwarty zagajnik	
178.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10-25	3-5	6-10	około 12 sztuk	
	<i>Morus alba</i>	morwa biała					
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita					
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna					
	<i>Prunus avium</i>	wiśnia ptasia					
179.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do15	-	do8	zwarty samosiew drzew	
	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana	-	-	do0.5		
180.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do20	3-5	8-10	8 sztuk	
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała					
181.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	12-35	3-5	8-12	około 25 sztuk	
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita					
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita					
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	-	-	do2	zagęszczenie grupy 30-60%	
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity					
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita					
182.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	15-25	-	do10	4 sztuki	
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń					
	<i>Prunus sp.</i>	śliwa	26-40	5-7	do10	2 sztuki	
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita					
	<i>Prunus sp.</i>	śliwa				rzadki samosiew drzew pokrywający do 30% powierzchni	
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny					
183.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	16-25	4-5	12-14	3 sztuki	
184.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do4	-	do3	dominuje drobny samosiew, pojedyncze drzewa do 8 cm	
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
185.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	48	7	13	około 15 sztuk	
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	16-35	5-7	12-13		
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy					
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna					
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do12	-	do9		zwarta grupa samosiewu drzew
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata					
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna					
186.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do5	-	do3	grupa młodego samosiewu o zagęszczeniu 30-60%	
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata					
187.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	16-20	4-6	8-10	5 sztuk	
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała					
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do10	-	do6	zwarta grupa samosiewu drzew o zagęszczeniu powyżej 60%	
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny					
	<i>Prunus cerasifera</i>	alycza					
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy					

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
188.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	12-35	3-6	7-12	około 25 sztuk
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
189.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do8	-	do3	zwarta grupa samosiewu drzew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony				
190.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	42	5	15	
191.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10-15	3-4	8-9	3 sztuki
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Rosa canina</i>	dzika róża				
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
192.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do8	-	do5	grupa krzewów i samosiewu drzew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita				
192A	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	22+18	5	10	
193.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do10	-	do6	grupa krzewów i samosiewu drzew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony				
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia				
194.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	do10	5-6	do9	2 wielopniowe kępy
195.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do15	3-5	8-10	przewaga form wielopniowych, zagęszczenie liniowej grupy na skarpie 30-60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	36-52	5-7	8-12	6 sztuk
196.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do25	-	do12	młody las z drobnym samosiewem, zagęszczenie 60%
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
197.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza	do25	-	do12	
197.	<i>Picea sp.</i>	świerk	26-35	5-6	15-17	2 sztuki
198.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do12	-	do9	nasadzenie izolacyjne, zwarta grupa o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Picea sp.</i>	świerk				
199.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	26-35	5-6	8-9	2 sztuki
200.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	36-45	6-7	9-12	2 sztuki
201.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	25-35	6-7	9-12	około 20 sztuk, na obrzeżu młodego lasu
			do15	-	do10	młody las o zagęszczeniu 30-60%
202.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	16-25	5-6	8-9	6 sztuk

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
203.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	25-45	6-7	9-12	około 30 sztuk, na obrzeżu młodego lasu na koronie skarpy
			do15	-	do10	młody las o zagęszczeniu 30-60%
204.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	25-45	6-7	9-12	około 10 sztuk, na obrzeżu młodego lasu na koronie skarpy
			do15	-	do10	młody las o zagęszczeniu 30-60%
205.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do15	-	do10	pojedyncze starsze drzewa o średnicy 26-40 cm, młody las o zagęszczeniu 30-60%
206.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	16-30	-	do16	las na podmokłym terenie, bliżej drogi drzewa o większych pierśnicach, zagęszczenie 30-60%, domieszka brzozy brodawkowatej
207.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	16-30	-	do16	bliżej drogi drzewa o większych pierśnicach, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
208.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do15	-	do12	młody zwarty lasek sosnowy o zagęszczeniu powyżej 60% z domieszką lipy
209.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	-	do15	las sosnowy z domieszką drzew liściastych, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
210.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	16-35	-	do16	las na podmokłym terenie, bliżej drogi drzewa o większych pierśnicach, zagęszczenie 30-60%, domieszka brzozy brodawkowatej
211.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	10-25	-	do16	las na podmokłym terenie, bliżej drogi drzewa o większych pierśnicach, zagęszczenie 30-60%, domieszka brzozy brodawkowatej
212.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	10-30	-	do14	bliżej drogi drzewa o większych pierśnicach, zagęszczenie 30-60%
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
213.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	25-55	5-8	12-16	liniowo wzdłuż ulicy
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do20	-	do12	młody lasek liściasty o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita				
214.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	26-45	5-8	12-16	liniowo wzdłuż ulicy
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do25	-	do12	zwarty młody lasek olchowy z domieszką jesionu i brzozy, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach do 40 cm.

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
215.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	36-45	6-7	15-16	3 sztuki
216.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	68	9	17	
215A	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	26-45	5-8	12-16	liniowo wzdłuż ulicy
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				zwarty młody las z olchą, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach do 40 cm.
216A	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do25	-	do12	liniowo wzdłuż ulicy
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				zwarty młody las z dominującą olchą, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach do 45 cm.
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
217.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	35-55	6-8	15-17	liniowo wzdłuż ulicy
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				młody las z dominującą olchą, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach do 40 cm., zagęszczenie 30-60%
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
218.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do12	-	do9	
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Prunus cerasifera</i>	alycza				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				zwarta grupa samosiewu drzew
219.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	82	12	17	piękny egzemplarz drzewa, zalecane przeprojektowanie wjazdu tak by drzewo ocalało
220.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	35-50	6-7	10-13	efekowna grupa dojrzałych sosen, zalecane przeprojektowanie wjazdu, tak by ominąć tę skupinę
221.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	75	12	16	piękne drzewo
222.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	32	5	10	
223.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	16-25	5-6	do13	las, zagęszczenie 30-60%, z domieszką młodego gęstego samosiewu sosny i dębu o zagęszczeniu 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
224.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do20	-	do12	rzadka grupa drzew
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity				
	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana				powierzchni, pojedyncze starsze drzewa do 35 cm
225.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do20	-	do10	młody las z dominującą olchą, zagęszczenie 30-60%
	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
226.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarty młody las, zagęszczenie powyżej 60%
227.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	45-60	6-8	10-14	4 sztuki
228.	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity				
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				
229.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarty młody las, zagęszczenie powyżej 60%
230.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do3	-	do3	bardzo młody zwarty samosiew drzew o zagęszczeniu powyżej 60%, przecinka pod trakcją elektryczną
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
231.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita	40	6	10	

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
232.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarty młody las, zagęszczenie powyżej 60%
233.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarty młody las, zagęszczenie powyżej 60%
234.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do35	-	do10	zwarty młody las sosnowy z domieszką brzozy, zagęszczenie powyżej 60%
235.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarta grupa, zagęszczenie powyżej 60%
236.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do12	las sosnowy z domieszką drzew liściastych, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
237.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do12	las sosnowy z domieszką drzew liściastych, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
238.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	-	do13	las mieszany, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
239.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	las mieszany, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
240.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do20	-	do10	grupa o charakterze leśnym, stosunkowo rzadka, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
241.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do20	-	do10	grupa o charakterze leśnym, stosunkowo rzadka, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
242.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do20	-	do10	grupa o charakterze leśnym, stosunkowo rzadka, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
243.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	-	do10	las mieszany o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
244.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	-	do10	las mieszany o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
245.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do30	-	do15	zwarta grupa, bardzo duży udział drobnego samosiewu drzew, zagęszczenie powyżej 60%
	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
246.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do20	-	do9	młody zwarty las sosnowy, zagęszczenie powyżej 60%
247.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do25	-	do14	las mieszany, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
248.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do25	-	do14	las mieszany, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
249.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	25	4	9	
250.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	12	3	7	
251.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do15	-	do10	młody zwarty las sosnowy, zagęszczenie powyżej 60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 26-35
252.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	domieszką sosny, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 26-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
253.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las liściasty z nieznaczną domieszką sosny, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
254.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do25	-	do13	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 26-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
255.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do25	-	do13	las mieszany
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
256.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do 25	-	do10	mieszany las z domieszką sosny, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach 26-45 cm
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
257.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do35	-	do15	las liściasty z domieszką pojedynczych sosen, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach 36-55 cm
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
258.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do15	las z dużym udziałem drobnego samosiewu drzew, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-50 cm, zagęszczenie 60%
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
259.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do 25	-	do10	mieszany las z domieszką sosny, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicach 26-45 cm
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
260.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las liściasty z nieznaczną domieszką sosny, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
261.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do35	-	do14	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%, nieznaczną domieszka sosny
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
262.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do30	-	do13	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
263.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
264.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
265.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las liściasty, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
266.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do30	-	do13	las, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy 35-45 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
267.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do35	-	do14	las, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	26-55	5-8	12-16	wzdłuż jezdni liniowo w nieregularnych odstępach
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
268.	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	do25	-	do14	zwarty las na podmokłym terenie, pojedyncze grubsze drzewa o pierśnicy do 45 cm, domieszka sosny
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna	26-55	5-8	12-16	wzdłuż jezdni liniowo w nieregularnych odstępach
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
268A	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	-	do12	las sosnowy z domieszką drzew liściastych, zagęszczenie 30-60%, pojedyncze starsze drzewa o pierśnicy do 40 cm
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
269.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do25	-	do10	zwarty las sosnowy z domieszką drzew liściastych
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
270.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do25	-	do13	zwarta grupa leśna z dużym udziałem drobnego samosiewu drzew i nieznaczną domieszką sosny
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
271.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20-35	-	13-15	grupa leśna o zagęszczeniu 30-60%
272.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	36-50	6-9	13-16	7 sztuk, efektowna grupa
273.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do30	-	do14	zwarta grupa leśna z dużym udziałem drobnego samosiewu drzew i nieznaczną domieszką sosny
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
274.	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	do10	-	do4	zwarty młody samosiew drzew, grupa o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
275.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do5	-	do4	zwarty młody samosiew drzew i krzewy, zagęszczenie powyżej 60%
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
276.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do5	-	do6	zwarty młody samosiew drzew, grupa o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
277.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	16-35		do15	około 20 sztuk, grupę zagęszcza znaczący udział młodego samosiewu drzew, zagęszczenie 60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
278.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do10	4-5	do5	formy wielopniowe w układzie liniowym na skarpie, zagęszczenie 30-60%
279.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
280.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do25	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
281.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
282.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
283.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
284.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
285.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
286.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
287.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
288.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
289.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
290.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
291.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
292.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
293.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
294.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
295.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
296.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
297.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
298.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
299.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
300.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
301.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
302.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
303.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
304.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
305.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do12	młody las o zagęszczeniu 30-60%, znaczący udział młodego samosiewu drzew do 10 cm, domieszka pojedynczych sosen i drzew starszych o pierśnicach 26-45 cm.
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
306.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	16-40	5-7	10-15	około 20 sztuk, grupę dopełnia znaczący udział młodego samosiewu drzew, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
307.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	26-35	5-6	12-14	15 sztuk
308.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	do18	-	do10	lasek liściasty o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
309.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	75-95	9-12	12-15	3 sztuki, piękne egzemplarze o parametrach pomników przyrody, konieczne do pozostawienia
310.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	46-55	7-8	12-15	2 sztuki
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	do30	5-6	10-12	5 sztuk
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
311.	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna	do3	-	do2	drobny samosiew drzew, zagęszczenie grupy 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
312.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	12-40	4-6	9-14	7 sztuk
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				
313.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	do10	-	do3	mała zwarta grupa
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
314.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10-25	-	do12	lasek liściasty o zagęszczeniu ponad 60%, znaczący udział drobnego samosiewu drzew do 5 cm
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
315.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do15	-	do9	zwarta grupa samosiewu o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
316.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	25	5	14	
317.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	20	4	12	
318.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	40	5	14	
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	30	5	14	
319.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	45-60	7-9	13-15	2 sztuki
320.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	10-20	3-5	5-7	5 sztuk
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Salix alba</i>	wierzba biała				
321.	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	10-15	3-4	7-9	7 sztuk
	<i>Picea sp.</i>	świerk				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
322.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	58	12	15	
323.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do15	-	do10	zwarta grupa dogęszczona drobnym samosiewem drzew
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
324.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do40	-	do12	zwarta grupa o charakterze leśnym
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała				
	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity				
325.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	16-35	3-5	10-20	zwarta grupa, około 20 sztuk
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Populus nigra 'Italica'</i>	topola czarna odm. włoska				
326.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	16-25	5-6	9-12	około 12 sztuk, dodatkowo duży udział drobnego samosiewu drzew do 8 cm, zagęszczenie 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
327.	<i>Rosa rugosa</i>	róża pomarszczona	36-45	5-7	9-12	4 sztuki
328.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do15	-	do9	zagęszczenie grupy 30-60%
	<i>Picea sp.</i>	świerk				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
329.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do10	-	do4	7 sztuk
	<i>Picea sp.</i>	świerk				
	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita				
	<i>Thuja sp.</i>	żywotnik				
330.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	53	10	15	
331.	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	42	6	10	
332.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	16-35	4-6	8-12	około 10 sztuk, na obrzeżu grupy od strony ulicy samosiew o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	gatunki jak wyżej	-				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	16-25	4-5	8-11	około 15 sztuk
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna				
333.	<i>gatunki jak wyżej</i>		do8	-	do5	zwarty samosiew o zagęszczeniu ponad 60%
334.	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita	10-15	2-4	4-6	4 sztuki
	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia				
335.	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia	do3	-	do2	zwarta grupa samosiewu o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Picea sp.</i>	świerk	do10	2-3	5-8	3 sztuki
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
337.	<i>Malus sp.</i>	jabłoń	do15	2-4	do4	młody sad, około 10 sztuk
338.	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	-	-	2m	żywoplot formowany
339.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do15	-	do10	zwarta grupa drzew i krzewów o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Populus tremula</i>	topola osika				
	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
340.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	26-35	5-6	10-13	4 sztuki
342.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do26	-	do12	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
343.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	26-35	5-7	9-12	5 sztuk
344.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	20-37	4-6	9-12	5 sztuk
345.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	54	7	18	
346.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarząb pospolity	12	3	4	
347.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	16-25	3-4	7-9	5 sztuk, bardzo silnie cięte w nieprawidłowy sposób, całkowicie zdeformowany pokrój drzew
	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
348.	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	-	-	do2	kępa krzewów
349.	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	-	-	2.5	żywoplot
350.	<i>Cotoneaster sp.</i>	irga	-	-	do1.5	krzewy ozdobne w ogrodzie przydomowym
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
	<i>Thuja sp.</i>	żywotnik				
	<i>Juniperus sp.</i>	jałowiec				
351.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	5-12	-	do6	15 sztuk
352.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do10	-	do6	samosiew o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
353.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	16-25	4-6	8-12	około 20 sztuk
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity				
354.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza	do5	-	do2.5	z drobnym samosiewem drzew tworzą zwartą grupę o zagęszczeniu ponad 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
355.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do15	5-6	6-9	samosiew drzew, dominują formy wielopniowe, zagęszczenie 30-60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
356.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	35+36 +40	12	16	

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
357.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	2-5	3	3	forma wielopniowa
358.	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	do12	-	do9	zagęszczenie grupy 30-60%
	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
359.	<i>Picea sp.</i>	świerk	do5	-	do2.5	liniowe nasadzone przy ogrodzeniu co około 1m.
360.	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza	do8	3	3	forma wielopniowa
361.	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	5-10	4-5	do5	3 kępy wielopniowe
	<i>Salix sp.</i>	wierzba				
362.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do12	-	do7	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
362A	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	18	4	10	
362B	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	38	7	12	
363.	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy	36+45 +48	13	17	
364.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do12	-	do8	zwarta grupa samosiewu o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
365.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	78	8	16	2 sztuki
366.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	35+43	7	14	
367.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	26-45	5-6	13-15	4 pnie
368.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	46	8	12	
369.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	36	5	10	
370.	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	do15	-	do10	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				
	<i>Alnus glutinosa</i>	olsza czarna				
371.	<i>Thuja sp.</i>	żywotnik	-	-	1.8	żywoplot
372.	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	do20	-	do12	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor				
	<i>Populus sp.</i>	topola				
	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia				
	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana				
373.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do15	-	do10	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
374.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	35	5	13	
375.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do18	-	do12	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Rubus plicatus</i>	jeżyna fałdowana				
376.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do16	-	do9	samosiew drzew o zagęszczeniu 30-60%, 3 sztuki drzew o pierśnicy 36-45
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Pyrus pyraeaster</i>	grusza pospolita				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
377.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do26	-	do12	lasek o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
378.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	8-25	3-5	5-12	17 sztuk
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
379.	<i>Salix alba</i>	wierzba biała	do15	-	do8	samosiew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy				
380.	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia	do26	-	do12	lasek o zagęszczeniu 30-60%, grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew
	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita				
381.	<i>Populus sp.</i>	topola	do15	-	do8	zwarta grupa samosiewu na skarpie o zagęszczeniu ponad 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń				
	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy				
382.	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita	42	6	10	grupa z udziałem drobnego samosiewu drzew, o zagęszczeniu 30-60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
384.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do20	-	do10	zwarta grupa samosiewu o zagęszczeniu powyżej 60% z udziałem drobnego samosiewu drzew do 2 cm
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
385.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	10-15	4-5	8-10	6 sztuk
385A	<i>Populus xcanadensis</i>	topola kanadyjska	2x18	5	14	
386.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	16-35			zagęszczenie grupy 30-60%, domieszka jabłoni i gruszy
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
387.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do5	-	do3	zwarta grupa drobnego samosiewu o zagęszczeniu ponad 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Ulmus laevis</i>	wiąz szypułkowy				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
388.	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	do3	-	do3	zwarty samosiew o zagęszczeniu ponad 60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina				
	<i>Euonymus europaea</i>	trzmielina pospolita				
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
389.	<i>Prunus spinosa</i>	tarnina	do5	-	do4	zwarty samosiew drzew i krzewów o zagęszczeniu ponad 60%
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała				
	<i>Prunus cerasifera</i>	ałycza				
	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny				
	<i>Sambucus nigra</i>	bez czarny				
	<i>Pyrus pyraister</i>	grusza pospolita				
	<i>Crataegus monogyna</i>	głóg jednoszyjkowy				

NUMER	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	Φ PNIA w centymetrach	KORONA w metrach	WYSOKOŚĆ w metrach	STAN ZDROWOTNY/ UWAGI
390.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	16-35	4-6	do14	liniowo wzdłuż ulicy w nieregularnych odstępach, zagęszczenie 30-60%, domieszka drzew starszych o pierśnicy powyżej 40 cm
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
391.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia biała	do15	-	do10	przecinka pod trakcją napowietrzną, samosiew o zagęszczeniu powyżej 60%
	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy				
	<i>Prunus serotina</i>	czeremcha późna				
	<i>Corylus avellana</i>	leszczyna pospolita				

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA NA POTRZEBY ROZBUDOWY DROGI
WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR MAZOWIECKI – ZEGRZE –
NIPORET – MARKI - WARSZAWA**

**na docinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z proj.
drogą ekspresową S-17 „Węzła Zielonka”**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. OGÓLNA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA	5
3. ZAKRES OPRACOWANIA	5

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 249/W/I/2008 zawarta w dniu 30.05.2008 pomiędzy Zamawiającym tj. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich, a INGEROP Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Raclawicka 146, kod 02-117 Warszawa.
- 1.2. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia NR 070/08.
- 1.3. Mapa do celów projektowych z aktualnym stanem własności w skali 1:500.
- 1.4. Inwentaryzacja w terenie.

2. OGÓLNA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

OGÓLNA INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

na potrzeby opracowania dokumentacji projektowej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, a także uzyskania w imieniu Zamawiającego: decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia dla rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki -Zegrze - Nieporęt - Marki - Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatów legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego - nr postępowania 070/08.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres tematyczny obejmuje opracowanie inwentaryzacji dendrologicznej w stopniu szczegółowości umożliwiającym opracowanie dokumentacji projektowej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, a także uzyskania w imieniu Zamawiającego: decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na realizację przedsięwzięcia dla rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki -Zegrze - Nieporęt - Marki - Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka.

Inwentaryzacja dendrologiczna przedstawiona została graficznie na planie sytuacyjnym w skali 1:500 oraz w wykazach tabelarycznych.

Zestawienie tabelaryczne zawiera wszelkie określające występującą na terenie opracowania roślinność informację: nazwę łacińską i polską, średnicę pnia w cm, średnicę korony i wysokość w metrach.

W przypadku lasów, zarośli i grup krzewów podano orientacyjne procentowe pokrycie terenu (zagęszczenie) w granicach określonej grupy. w przypadku mniejszych grup lub ciągów nasadzeń liniowych podano ilości w sztukach.

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałami wyjściowymi do niniejszego opracowania były:

- wydruki podkładu sytuacyjno - wysokościowego w skali 1: 500
- prace terenowe wykonane w listopadzie 2009 roku
- projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu dla rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki -Zegrze - Nieporęt - Marki - Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka autorstwa zespołu projektantów Ingerop Polska z września 2009 roku.

III. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

Teren opracowania obejmuje pas przewidywanej inwestycji o zmiennej szerokości.

Otoczenie istniejącej drogi 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” w zależności od siedliska i lokalizacji w terenie otwartym bądź zurbanizowanym, ma bardzo zmienny charakter.

W początkowym odcinku terenu opracowania od km 22 +500 na obszarze sąsiadującym z linią brzegową Zalewu Zegrzyńskiego dominującą formą występowania roślinności są pojedyncze drzewa i grupy pochodzące z naturalnego odnowienia (tzw. samosiew) z przeważającym udziałem klonu jesionolistnego. Większość roślin rozwija się ekspansywnie i znajduje się w bardzo dobrej kondycji zdrowotnej. Na niewielkich odcinkach w grupach od kilku do kilkunastu sztuk występują tu ponadto planowe nasadzenia liniowe towarzyszące istniejącemu układowi komunikacyjnemu. Są to głównie nasadzenia pięknych egzemplarzy lipy szerokolistnej.

Należy wspomnieć o występującym na tym odcinku drogi (od około km 23+300 do 23+600) potencjalnym zagrożeniu dla uczestników ruchu w postaci żerujących na podmokłych fragmentach terenu bobrów. Widoczne są tu liczne ścięte przez te zwierzęta drzewa. Kolejne ścięte drzewa potencjalnie mogą upaść na drogę. Część większych i bardziej wartościowych drzew, szczególnie lip w nasadzeniach liniowych została zabezpieczona przed bobrami przez otoczenie ich pni metalową siatką.

Na odcinku od km 23+800 do 24+300, po stronie Zalewu Zegrzyńskiego widać rozwijającą się infrastrukturę turystyczno – rekreacyjną w postaci nowych alejek spacerowych, parkingów, budynku toalet oraz rozbudowujących się restauracji wraz z otoczeniem i zagospodarowaniem młodymi nasadzeniami roślin ozdobnych.

Od km 25+200 do 26+300 droga 631 przebiega przez teren zabudowany z luźno rozmieszczonymi zabudowaniami jednorodzinnymi. Dominują tu planowe nasadzenia liniowe z lipy szerokolistnej oraz skupiony samosiew drzew z domieszką krzewów występujące głównie w rowach odwadniających.

Na omawianym dotychczas odcinku terenu opracowania wyraźnie zauważalny jest brak systematycznej pielęgnacji w utrzymaniu zarówno samych drzew, jak i rowów odwadniających wzdłuż drogi. Rowy są zarośnięte podrostem samosiewu drzew o różnym nasileniu zagęszczenia (opisy w wykazie tabelarycznym).

Począwszy od km 26+400 droga 631 przebiega przez zróżnicowane w charakterze lasy. W zależności od siedliska i stopnia zawilgocenia gruntów lasy zmieniają się od roślinności typowej dla siedlisk suchych z dominującą sosną, poprzez lasy o charakterze przejściowym z mieszanym składem gatunkowym dębu, brzozy, olchy, lipy aż po lasy typowo olszowe, z dominującą olszą czarną - charakterystyczne dla terenów podmokłych ze stagnującą wodą.

Kolejna zmiana charakteru roślinności towarzyszącej istniejącej drodze 631 następuje w miejscu włączenia do trasowego przebiegu wariantu koncepcji drogi ekspresowej S8 wg opracowania projektowego BPRW w km 40+903. Droga znów prowadzi przez teren zurbanizowany, jednak brak tu planowych nasadzeń towarzyszących biegowi drogi. Dominuje tu chaotyczna roślinność, głównie pochodzącą z samosiewu w postaci grup i niewielkich lasków z dominującym klonem jesionolistnym i brzozą brodawkowatą.

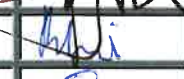
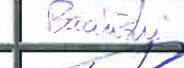
Od skrzyżowania drogi 631 (noszącej na tym odcinku nazwę ul. J. Piłsudskiego) z ul. Mazowiecką roślinność znów ma charakter leśny. W olbrzymiej mierze dominuje tu młody samosiew drzew. W dalszym odcinku, zbliżając się do torów kolejowych zaczyna przeważać dojrzały drzewostan z przeważającą tu robinią białą.

W większości stan zdrowotny roślinności drzewiastej i krzewów jest zadowalający. Jedynie na niewielkich odcinkach, szczególnie w obszarze zabudowanym widać nieumiejętnie wykonane drastyczne cięcia ograniczające zasięg koron drzew. Uwagi co do poszczególnych egzemplarzy umieszczono w tabeli inwentaryzacyjnej.

Na terenie opracowania występuje kilkanaście pięknych cennych dendrologicznie egzemplarzy drzew – szczególnie dębów. Opisane zostały one w tabeli inwentaryzacyjnej. Należałoby wziąć pod uwagę nieznaczne skorygowanie przebiegu poszczególnych fragmentów planowanych zjazdów, czy chodników tak by możliwa była adaptacja tych cennych drzew.

UMOWA 249/W/I/2008	TOM I	EGZ. NR 1
INWESTOR	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa	
OBIEKT	Droga wojewódzka nr 631 od km 25+495,17 do km 25+540,79	
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Zegrze – Nieporęt – Marki – Warszawa, na odcinku: od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. "Węzeł Zielonka" na terenie gmin Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka powiatów legionowskiego i wołomińskiego, województwa mazowieckiego.	
JEDNOSTKA AUTORSKA	INGEROP POLSKA Sp. z o.o. 02-117 Warszawa, ul. Raclawska 146	

BRANŻA	STADIUM	NAZWA OPRACOWANIA
DROGI	KPP suplement	KONCEPCJA PRZEBUDOWY DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 NA TERENIE PKP dz. ew. nr 899/2

BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
DROGOWA	Projektant	mgr inż. Sylwester Biajgo	1/02/DUW	
	Opracował	mgr inż. Artur Malinowski		
	Opracował	mgr inż. Emil Syrko		
	Opracował	mgr inż. Jacek Baciński		
	Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Piątkiewicz	54/DOŚ/08	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
1	Strona tytułowa
2	Spis zawartości opracowania
3	Opis techniczny
4	Część rysunkowa: 1. Plan orientacyjny – skala 1 : 25 000 rys. nr 1.1 2. Plan sytuacyjny – skala 1 : 500 rys. nr 2.1 3. Przekroje konstrukcyjne - 1:50 rys. nr 3.1 – 3.2 4. Profil podłużny – skala 1:100/1000 rys. nr 4.1

**OPIS TECHNICZNY
DO KONCEPCJI PROGRAMOWO – PRZESTRZENNEJ:**

**PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR
MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD
KM 25+495,17 DO KM 25+540,79 NA TERENIE PKP W GMINIE
NIEPORĘT, POWIATU LEGIONOWSKIEGO, WOJEWÓDZTWA
MAZOWIECKIEGO.**

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	2
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2.2	ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
2.3	CEL OPRACOWANIA.....	3
3.	STAN FORMALNO-PRAWNY	3
3.1.	LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
3.2.	GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ	4
4.	STAN ISTNIEJĄCY	4
4.1.	WARUNKI OGÓLNE	4
4.2.	OBIEKTY INŻYNIERSKIE.....	8
4.3.	SZATA ROŚLINNA.....	8
4.5.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	8
5.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	9
5.1	PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI	9
5.2	STAN PROJEKTOWANY	10
5.3	PRZEKROJE NORMALNE	11
6.	UWAGI KOŃCOWE	11

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa nr 249/W/I/2008 zawarta w dniu 30.05.2008r. pomiędzy Zamawiającym tj. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie, a INGEROP Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Raławicka 146, 02-117 Warszawa.
- 1.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - (Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126, wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.4. Poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej.
- 1.5. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia nr 070/08.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- 1.8. Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z przedmiotowego zakresu obejmującego temat projektu.
- 1.9. Inwentaryzacja w terenie.

2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie niezbędnych materiałów projektowych w fazie koncepcji programowej dla potrzeb opracowania projektu przebudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 631 od km 25+495,17 do km 25+540,79 położnego na terenie zamkniętym (dz. ew. nr 899/2 szlak kolejowy Wieliszew - Radzymin, obręb Nieporęt) pozostającym w zarządzie PKP S.A.

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi niezbędne szkice, rysunki i informacje obejmujące wykonanie n/w prac związanych z przebudową w/w odcinka, takich jak:

- ✓ przebudowa nawierzchni jezdni w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganych przepisami spadków podłużnych i poprzecznych, wymaganych skrajni (poziomej i pionowej), normatywnej równości samych nawierzchni bitumicznych poprzez frezowanie warstw bitumicznych i ułożeniu nowych,
- ✓ odtworzeniu oraz uzupełnieniu materiałem istniejących poboczy z kruszywa łamanego,
- ✓ ułożeniu prefabrykowanych ścieków betonowych zapewniających odpowiednie odprowadzenie wód opadowych z pasa drogowego do rowów drogowych usytuowanych poza terenem PKP,
- ✓ odtworzenie, po ułożeniu nowych nawierzchni bitumicznych, oznakowania poziomego,
- ✓ przebudowę zjazdu publicznego w km 25+509,90.

2.3 CEL OPRACOWANIA

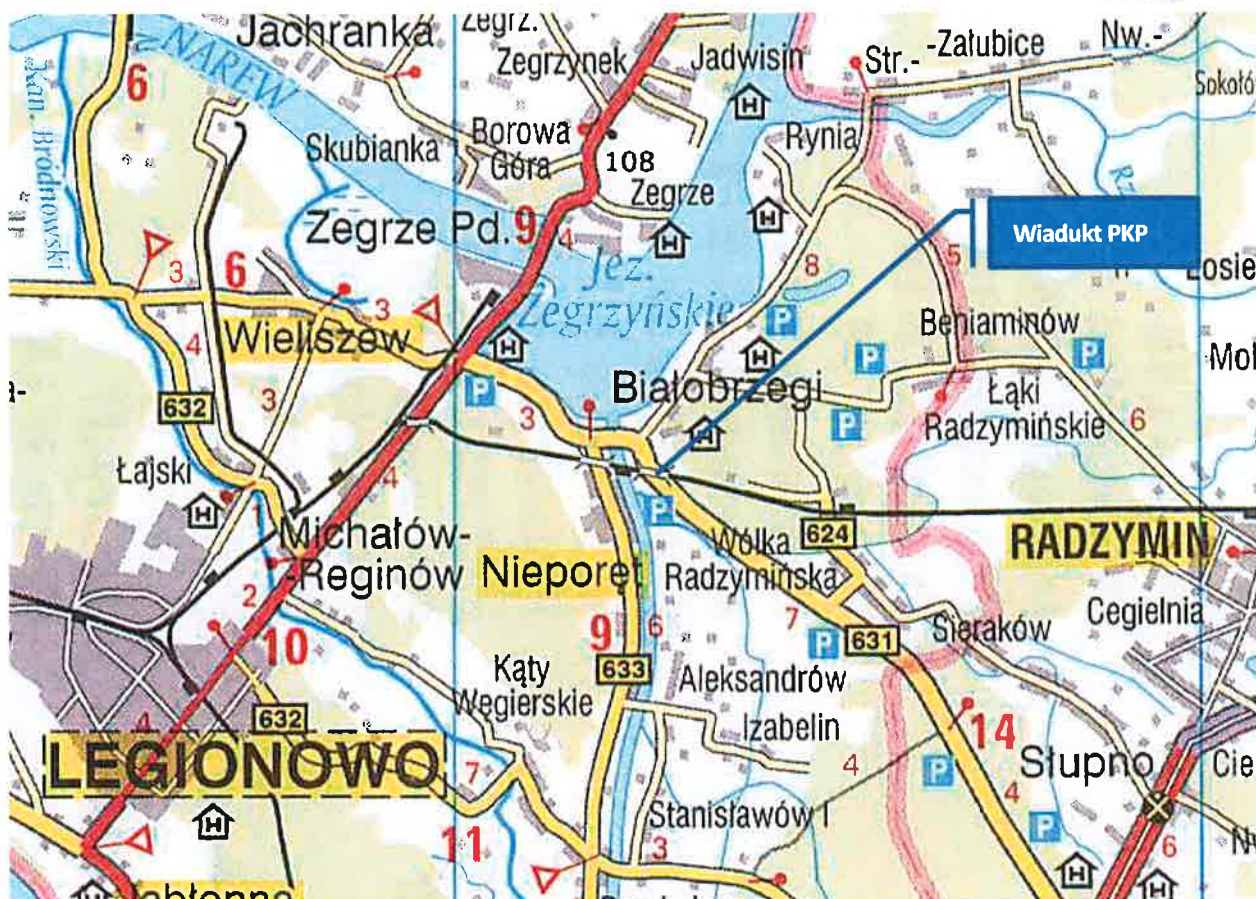
Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie koncepcji dla potrzeb opracowania niezbędnych materiałów projektowych stanowiących podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych na podstawie zgłoszenia zamiaru wykonywania robót właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej (Ustawa Prawo Budowlane Dz. U. 03.80.718 art. 29 i art. 30).

W opracowaniu ujęto takie rozwiązania projektowe, obejmujące prace budowlane, które umożliwią znaczną poprawę bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, a tym samym zapewnią należyty komfort użytkowania obiektu budowlanego, jakim jest droga publiczna.

3. STAN FORMALNO-PRAWNY

3.1. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowana inwestycja w całości przebiega w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego oraz powiatu legionowskiego. Zlokalizowana jest na terenie gminy Nieporęt.



3.2. GRANICE TERENU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ

Proponowane rozwiązania drogowe planuje się zaprojektować w taki sposób, aby spełniać wymagania obowiązujących rozporządzeń oraz ustaw, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 631 usytuowanego na działce ew. nr 899/2 będącej własnością PKP S.A.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. WARUNKI OGÓLNE

Istniejąca droga wojewódzka nr 631 znajduje się na północny-wschód od Warszawy. Łączy trasy wylotowe z aglomeracji warszawskiej tj. drogę krajową nr 61 i 8, a w przyszłości także projektowaną drogę ekspresową S-17 (Warszawa – Hrebenne). Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Nowy Dwór Mazowiecki – Warszawa znajduje się w Indykatorywnym Planie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013.

Szerokość drogi wojewódzkiej na przebudowywanym odcinku wynosi 7.63m. i wyposażona jest w bitumiczne pobocza zmiennej szerokości. Na opracowywanym odcinku nie występują zatoki autobusowe ani też parkingi. Oś linii kolejowej przecina oś drogi wojewódzkiej pod kątem 56.87° .



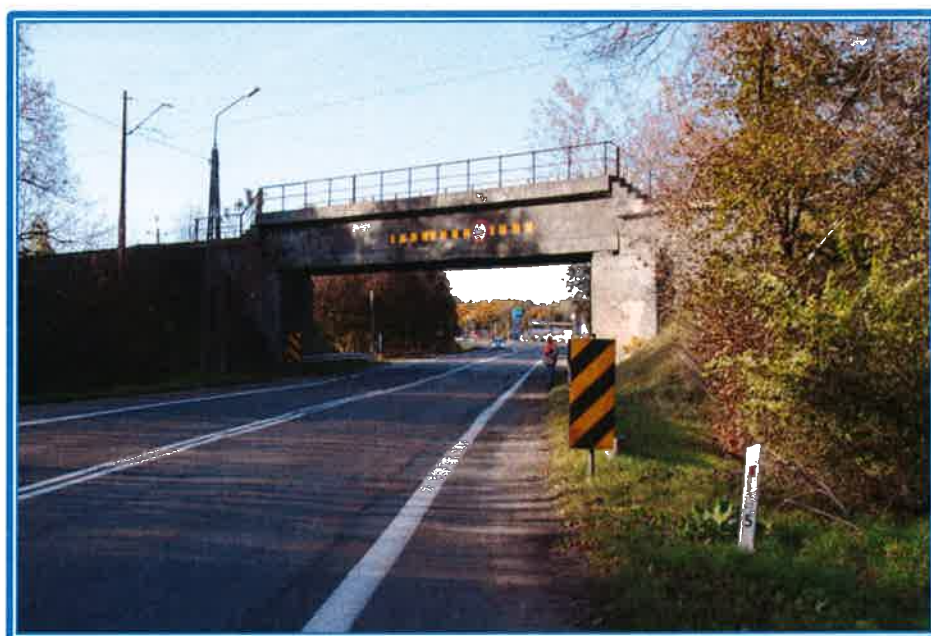
DW631 Widok w kierunku Zielonki



DW631 Widok w kierunku Zielonki



DW631 Widok w kierunku Nowego Dworu Mazowieckiego



DW631 Widok w kierunku Nowego Dworu Mazowieckiego



DW631 Istniejący zjazd publiczny na działkę nr 899/2

Nawierzchnia drogi wojewódzkiej na odcinku objętym opracowaniem nie spełnia żadnych wymagań normowych w zakresie równości podłużnej i poprzecznej uniemożliwiając sprawne i możliwe szybkie odprowadzenie wód opadowych z jezdni. Powoduje to powstawanie licznych zastoisk wodnych oraz penetrację wody w głąb konstrukcji jezdni tym samym przyspieszając jej degradację.

Obecnie w rejonie wiaduktu PKP droga wojewódzka nie posiada wymaganej skrajni pionowej, która zgodnie z przepisami tj. Dz.U. 99.43.430 Rozdz. 12 § 54.2 ppkt. 1) powinna dla klasy GP wynosić 4,70m. Obecna odległość w najbardziej niekorzystnym punkcie pod wiaduktem tj. liczona pomiędzy stropem warstw konstrukcyjnych płyty wiaduktu a niweletą DW 631 wynosi 4.45m.

W ramach opracowanej przez biuro INGEROP Polska Sp. z o.o. koncepcji rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. „Węzeł Zielonka” odcinkowo zaprojektowano nowe ciągi komunikacyjne dla pieszych i rowerzystów. Wg. w/w opracowania odcinek DW631 od rozbudowywanego skrzyżowania z drogą powiatową nr DP 4303W (km 25+314,81) do skrzyżowania z drogą gminą nr DG 43121W ul. Długa w Zielonce (km 41+050) nie jest wyposażony w ciągi piesze ani rowerowe z uwagi na zarejestrowany brak ruchu pieszego. Jest to spowodowane faktem, iż w rejonie skrzyżowania brak jest jakichkolwiek ośrodków ciężenia oraz obiektów stanowiących potencjalne zainteresowanie – tereny leśne i bagienne. W związku z powyższym w ramach niniej-

szego opracowania koncepcyjnego na odcinku objętym opracowaniem nie przewiduje się ciągów pieszych jak i rowerowych.

4.2. OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Na odcinku objętym opracowaniem, nad DW631 zlokalizowany jest wiadukt linii kolejowej relacji Wieliszew – Radzymin. Sam obiekt inżynierski pozostaje w zarządzie PKP S.A. i nie podlega przebudowie.

4.3. SZATA ROŚLINNA

Istniejąca szata roślinna w postaci drzewostanu kolidującego z projektowaną inwestycją zostanie zinwentaryzowana w ramach projektu budowlanego rozbudowy DW 631, który opracowywany będzie na podstawie koncepcji opracowanej przez biuro INGEROP Polska.

4.5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Trasa drogi biegnie początkowo wschodnim obrzeżem Kotliny Warszawskiej a następnie wkracza w obszar Równiny Wołomińskiej, która jest starszą zdenudowaną w warunkach peryglacjalnych powierzchnią moreny dennej, na której osadzały się młodsze osady późnego plejstocenu i holocenu, związane ze zlodowaceniem bałtyckim i współczesną działalnością Wisły i Narwi.

W podłożu dominują piaszczyste osady rzeczne holocenu, reprezentowane z reguły przez piaski drobne i w mniejszym stopniu średnie. Pod nimi zalega seria piaszczysta plejstocenu, budująca teras nad zalewowy Wisły, a w części północnej obszaru również Narwi. W tej serii rysuje się przewaga materiału o frakcji grubszej i przeważają tu piaski średnie ze żwirem oraz grube, w mniejszym stopniu, drobne. Lokalnie wśród piasków holocenijskich spotyka się niewielkie wystąpienia gruntów spoistych, madowych, wykształconych w formie glin piaszczystych, pylastych, piasków gliniastych i namułów gliniastych. Niepośrednią rolę w budowie geologicznej całego regionu pełnią osady eoliczne tworzące tutaj licznie występujące wydmy, uformowane w długie wały lub izolowane wyspy kształtu łukowego lub parabolicznego, wznoszące się niejednokrotnie na wysokość 120 m n.p.m. Są to formy powstałe w wyniku działania wiatru, który wywiewał drobny materiał z podłoża przenosząc go i składając na złożu wtórnym. Proces taki zachodził w okresie peryglacjalnym. Osady eoliczne złożone są w głównej mierze z piasków drobnych, pylastych lokalnie średnich. Niegdyś ruchome wydmy zostały obecnie zastabilizowane poprzez zalesienie. Nawierzchnia drogi ułożona jest w znacznej części na nasypie wykonanym głównie z piasków

średnich i drobnych z domieszkami kamieni, humusu - w partii górnej tłucznia. Miąższość nasypów drogowych, w zależności od konfiguracji terenu, wynosi od 0,5 do niemal 4m. W podłożu, wody podziemne stwierdzono w przedziale głębokości 1,5-3,0m. W wielu otworach do głębokości 3m zwierciadła wód nie uchwycono. Woda nie stanowi zatem zagrożenia dla planowanych prac.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWYWANEJ DROGI

Zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz parametrami wskazanymi w SIWZ ustalono następujące parametry techniczne projektowanej drogi wojewódzkiej nr 631:

Klasa drogi	- GP
Prędkość projektowa:	
- teren zabudowany	- Vp=50 km/h,
- teren niezabudowany	- Vp=80 km/h,
Prędkość miarodajna:	
- teren zabudowany	- Vm=70 km/h,
- teren niezabudowany	- Vm=100km/h,
Przyjęta kategoria ruchu	- KR5,
Nośność	- 115 kN/oś,
Przekrój normalny	- szlakowy, uliczny,
liczba jezdni	- 1
liczba pasów ruchu	- 2,
szerokość jezdni	- 7m,
szerokość pasów ruchu	- 3,5m,
skrajnia pionowa	- 4,50m (zgodnie z Dz.U. 99.43.430 Rozdz. 12 § 54.3 ppkt. 1),
nachylenie skarp nasypu	- 1:1,5
nachylenie skarp wykopu	- 1:1,5

5.2 STAN PROJEKTOWANY

Na omawianym odcinku planuje się wprowadzenie następujących rozwiązań projektowych:

- ✓ dostosowanie istniejącej konstrukcji nawierzchni do uzyskania założonej nośności 115 kN/oś,
- ✓ korekta niwelety drogi w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganej przepisami skrajni pionowej,
- ✓ koncepcja utwardzenia poboczy kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie,
- ✓ koncepcja rozbudowy zjazdów do posesji,
- ✓ koncepcja powierzchniowego odwodnienia pasa drogowego pod wiaduktem PKP.

W oparciu o opracowaną koncepcję projektu konstrukcji jezdni rozbudowanej drogi wojewódzkiej nr 631 opracowaną przez INGEROP Polska na podstawie opracowania firmy Drolab dr inż. Henryk Koba, przedstawiono następujące rozwiązania projektowe spełniające w/w wymagania :

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość [cm]
SMA 0/11,0	Ścieralna	4
Beton asfaltowy 0/20 z dodatkiem polimeroasfaltu	Wiążąca	8
Beton asfaltowy 0/25	Podbudowa zasadnicza	16
Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane cementem Rm=2,5-5,0 MPa	Podbudowa pomocnicza	20
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem G1-G2 Rm=2,5 MPa G3 Rm=2,5 MPa G4 Rm=2,5 MPa	Stabilizacja	15 20 35
Razem :		63-83

Ponadto projektuje się w koncepcji następujące nawierzchnie:

- dla zjazdu publicznego nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm.

Projektuje się nawierzchnię jezdni z mieszanki mineralno asfaltowej SMA 0/11 cm o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Szerokość projektowanej jezdni wynosi 8,0m o spadku poprzecznym 2 % (2x3,5m pas ruchu plus 2x0,5m opaski bitumicznej z każdej strony jezdni), szerokość poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie przyjęto 1,5m o spadku poprzecznym 8 %. Na przebudowywanym odcinku o przekroju szlakuowym zastosowano opornik wtopiony. Odwodnienie korpusu drogowego zaprojektowane zostało jako odwodnienie

powierzchniowe z odprowadzeniem za pomocą prefabrykowanych ścieków betonowych do rowów przydrożnych odtwarzanych w ramach rozbudowy DW 631.

Zjazd publiczny stanowiący dojazd do przyległych posesji na etapie projektowania zostanie dostosowany wysokościowo do istniejących rzędnych w granicach korony drogi oraz uzgodniony z zarządcą działki nr 899/2 tj. PKP S.A.

Oś przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr 631 na przebudowywanym odcinku pokrywa się z osią trasy istniejącej.

5.3 PRZEKROJE NORMALNE

Przekrój szlakowy – charakteryzuje się szerokością jezdni 7,0m i zaprojektowaną dodatkowo 0,5m opaską bitumiczną o konstrukcji takiej jak konstrukcja jezdni, ograniczonej opornikiem betonowym wtopionym 12x25 cm. Z obydwu stron zaprojektowano pobocza wzmocnione o szerokości 1,5m z kruszywa o pochyleniu 8%. Na długości przyczółków wiaduktu kolejowego utrzymano lokalizacje barier energochłonnych. Za barierami przewidziano ułożenie ścieku prefabrykowanego 50x50x12cm ograniczonego od strony jezdni opornikiem drogowym 12x25x100cm, natomiast od strony przyczółków opornikiem 8x30x100cm. Przestrzeń pomiędzy ścianą przyczółka a obrzeżem wypełniono kostką betonową ułożoną ze spadkiem w kierunku ścieku. Projektowane ścieki doprowadzają wody opadowe do rowów drogowych (za pomocą ścieków skarpowych) usytuowanych poza terenem PKP na działkach pozostających w zarządzie MZDW w Warszawie. Rowy przydrożne zaprojektowano zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w przekroju trapezowym i szerokości dna równej 40cm.

6. UWAGI KOŃCOWE

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Stosowna informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowana jako oddzielne opracowanie wchodzące w skład projektu budowlanego. Należy pamiętać o bezwzględnym usunięciu wszelkich ewentualnych kolizji utwardzanych nawierzchni z istniejącymi i projektowanymi sieciami infrastruktury podziemnej (w oparciu o niezbędne projekty branżowe) przed rozpoczęciem drogowych robót wykonawczych. Niniejsze opracowanie jest dokumentacją w stadium koncepcji programowo - przestrzennej i nie zawiera szczegółowych opracowań wykonawczych w zakresie

przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej. Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Kostka powinna pochodzić z jednej linii produkcyjnej, aby nie różniła się kolorem i wymiarami, w przeciwnym razie spowoduje duże trudności w prawidłowym ułożeniu. Zasypywanie szczelin drobnym piaskiem należy wykonać bezpośrednio po ułożeniu.

Wykazane na zatwierdzonej mapie do celów projektowych, istniejące sieci stanowiące własność PKP są nieczynne i nie wymagają przebudowy w związku z przebudową odcinka drogi nr 631 wyliczonym na terenie pozostającym pod zarządem PKP.



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W WARSZAWIE

03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 78, tel.: (0-22) 47-337-64, fax: (0-22) 47-337-64,

Nr IZDK - 505- 360/2010/HS

Warszawa 07.12.2010.

INGEROP POLSKA Sp. z o. o.
ul. Raclawicka 146
02-117 Warszawa

Po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie koncepcji przebudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji Wieliszew - Radzymin pod wiaduktem kolejowym linii nr 10 Legionowo - Tłuszcz w km 9,055 /dz.ew.nr 899/2/

PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie

U Z G A D N I A

omawianą koncepcję na następujących warunkach :

1. Projekt budowlany wykonany na aktualnych mapach do celów projektowych potwierdzonych przez PKP S.A. ze sposobem usunięcia kolizji podlega uzgodnieniu w: PKP PLK S.A. Zakładzie Linii Kolejowych w Warszawie, „Telekomunikacji Kolejowej” Sp. z o.o., „PKP Energetyka” S.A. Zakład Mazowiecki.
2. Wykonywane prace w sąsiedztwie podpór i przy ławach fundamentowych obiektu nie mogą spowodować ich uszkodzenia, naruszenia stabilności.
3. Planowana przebudowa powinna spełniać wymogi zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
7. Utrzymanie, konserwacja, drogi, odpowiedzialność z tytułu ewentualnych następstw nieszczęśliwych wypadków leży po stronie inwestora.
8. W czasie planowanej przebudowy drogi na terenie PKP proponujemy, wykonanie robót konserwacyjnych wiaduktu polegających na uzupełnieniu ubytków betonu na konstrukcji nośnej obiektu spowodowanych m.in. uderzeniem przez pojazd drogowy lub umożliwienie Zakładowi wykonanie tych robót podczas planowanej przebudowy drogi. Wykonanie w/w robót konserwacyjnych zostanie wykonane na koszt inwestora przebudowy drogi.
9. Za udostępnienie terenu kolejowego do przebudowy ulicy zostanie naliczona opłata na rzecz PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Warszawie według zasad obowiązujących na terenie naszego Zakładu .

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia jednostki projektowania od odpowiedzialności za sporządzony projekt .

Uzgodnienie traci ważność z dniem 30 listopad 2012 r.

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

Nazwa zadania:

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 631 RELACJI NOWY DWÓR MAZOWIECKI – ZEGRZE – NIEPORĘT - WARSZAWA, NA ODCINKU: OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 61 DO GRANICY WĘZŁA Z PROJEKTOWANĄ DROGĄ EKSPRESOWĄ S-17 TZW. „WĘZŁ ZIELONKA” NA TERENIE GMIN NIEPORĘT, RADZYMIN, MARKI, ZIELONKA, POWIATÓW LEGIONOWSKIEGO I WOŁOMIŃSKIEGO, WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.
ODCINEK OD KM 25+495,17 DO KM 25+540,79**

Lp.	Podstawa przyjęcia wartości	Wyszczególnienie obiektów robót lub nakładów	KOSZT W PLN (Netto)			Wskaźnik techn. ekon. [zł]			
			Roboty budowlane	Inne nakłady	Razem pozycje	Udział [%]	Jedn.	Ilość	Koszty na jedn.
CZĘŚĆ I. Studia, dokumentacja i przygotowanie inwestycji									
1	Kalkulacje, umowy	I-1 Prace badawcze i sporządzenie dokumentacji							
		I-1.1 opracowanie ekspertyz		0,00	0,00	0,000	km	0,046	0,00
2		I-1.2 opracowanie operatu geodezyjno - wywłaszczeniowego		0,00	0,00	0,000	km	0,046	0,00
3		I-1.3 opracowanie dokumentacji proj. I towarzyszącej (4% od wartości robót budowlanych)		8 400,00	8 400,00	3,193	km	0,046	184 129,77
4		I-2 Przejęcie i przygotowanie terenu			0,00	0,000	km	0,046	0,00
5		I-2.1 zmiana charakteru użytkowania			0,00	0,000	km	0,046	0,00
6		I-2.2 wywłaszczenie budynku			0,00	0,000	km	0,046	0,00
		I-2.3 wywłaszczenie terenu			0,00	0,000	km	0,046	0,00
		I-3 przedinwestycyjne badania archeologiczne							
7		I-3.1 archeologiczne badania rozpoznawcze i weryfikacyjne		0,00	0,00	0,000	km	0,046	0,00
		Razem Cz. I	0,00	8 400,00	8 400,00	3,193	km	0,046	184 130
Część II. Obiekty podstawowe i pomocnicze									
8	Koszty w załączone TOM IV/2	II-1 Obiekty gospodarki transp. i łączności							
9		II-1.1 Branża drogowa	210 000,00		210 000,00	79,829	km	0,046	4 565 217,39
10		II-1.2 Branża mostowa			0,00	0,000	km	0,046	0,00
11		II-1.3 Branża sanitarna- kanalizacja			0,00	0,000	km	0,046	0,00
12		II-1.4 Branża gazowa			0,00	0,000	km	0,046	0,00
13		II-1.5 Branża sanitarna- wodociągi			0,00	0,000	km	0,046	0,00
14		II-1.6 Branża konstrukcyjna			0,00	0,000	km	0,046	0,00
15		II-1.7 Branża elektro-energetyczna			0,00	0,000	km	0,046	0,00
16		II-1.8 Branża teletechniczna			0,00	0,000	km	0,046	0,00
17		II-1.9 Melioracja terenu			0,00	0,000	km	0,046	0,00
18		II-1.10 Gospodarka zieleni			0,00	0,000	km	0,046	0,00
19		II-1.11 Archeologiczne badania wykopaliskowe i nadzór archeologiczny			0,00	0,000	km	0,046	0,00
20		II-1.12 Rozpoznanie saperskie			0,00	0,000	km	0,046	0,00
	II-1.13 Przeniesienie obiektów kultu religijnego i miejsc pamięci narodowej			0,00	0,000	km	0,046	0,00	
		Razem Cz. II	210 000,00	0,00	210 000,00	79,829	km	0,046	4 565 217,39
		Razem Cz. I - II	210 000,00	8 400,00	218 400,00	83,022	km	0,046	4 749 347,16
Część III. Obsługa inwestorska, szkolenie, rozruch									
21	Wartości szacunkowe	III-1 Utrzymanie służb inwestycyjnych							
22		III-1.1 nadzór inwest. własny - 1,2%		2 620,80	2 620,80	0,996	km	0,046	56 973,91
23		III-1.2 nadzór inwest. zlecony - 4%		8 736,00	8 736,00	3,321	km	0,046	189 913,04
		III-1.3 nadzór autorski - 0,25%		546,00	546,00	0,208	km	0,046	11 869,57
		Razem Cz. III	0,00	11 902,80	11 902,80	4,525	km	0,046	258 756,52
		Razem Cz. I - III	210 000,00	20 302,80	230 302,80	87,547	km	0,046	5 008 103,68
Część IV. Kwoty rezerwowe									
24		IV-1 rezerwa na wydatki nie przewidziane (liczone od sumy cz. I-II) - 15%			32 760,00	12,453	km	0,046	712 173,91
		OGÓŁEM INWESTYCJA PODSTAWOWA (Cz. I - IV)	210 000,00	20 302,80	263 062,80	100,000	km	0,046	5 720 277,59

WARTOŚĆ INWESTYCJI	Netto	263 063	[zł]	
PODATEK VAT	.22%	50 667	[zł]	(poz.: 1-3, 7, 8-23)
OGÓŁEM INWESTYCJA		313 729	[zł]	

UWAGI:

Branża drogowa - roboty ziemne ujęte są w sposób szacunkowy z uwagi na stopień szczegółowości opracowania

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
w WARSZAWIE
ul. Jagiellońska 26
03-719 Warszawa

NI.D.I./JG/5417-710/10

Warszawa 29 grudnia 2010 r.

Nr Kanc.: 206448-25944/10

INGEROP POLSKA
Ul. Racławicka 146
02 – 117 Warszawa

OPINIA TECHNICZNA

Obiekt: droga wojewódzka nr 631 na odcinku od ronda na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 („Węzeł Zielonka”)

Faza: koncepcja

W odpowiedzi na Państwa wniosek, oraz po zapoznaniu się z dostarczoną dokumentacją, opiniuje koncepcję rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 na terenie zamkniętym (teren PKP od km 25+495 do km 25+540) w związku z przebudową drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od ronda na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17 („Węzeł Zielonka”).

Projekt budowlany w zakresie rozwiązań geometrycznych podlega zaopiniowaniu, a projekty organizacji ruchu (stałej i na czas budowy), wraz z programami sygnalizacji świetlnej, zatwierdzeniu w Departamencie Nieruchomości i Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie (ul. Kłopotowskiego 5, 03-718 Warszawa).

Szczegóły techniczne i konstrukcyjne w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej należy uzgodnić z Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie.

Opinia ważna wraz z rysunkiem.

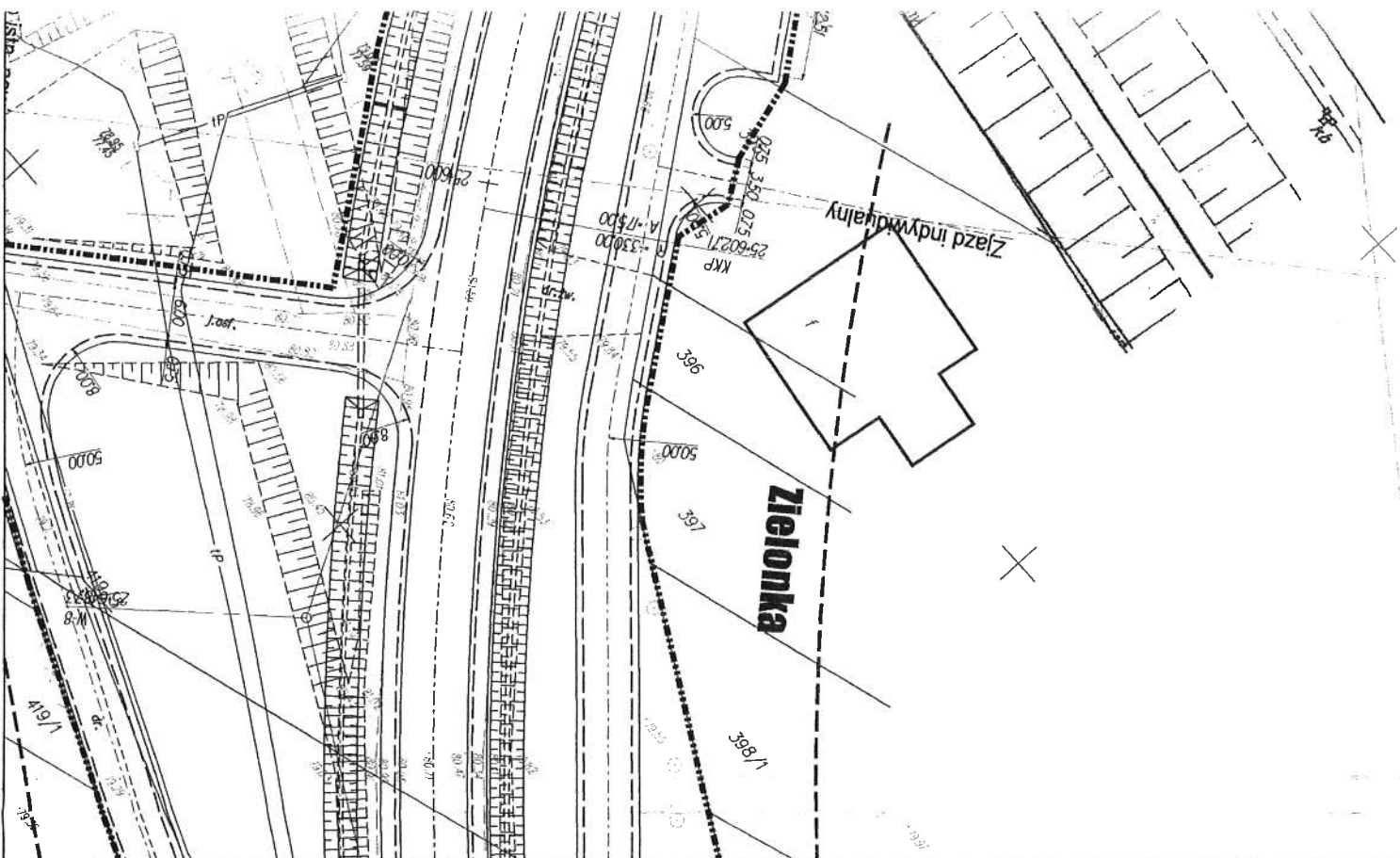
Do wiadomości:

1. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie,

sprawę prowadzi:
J. Gmiński, tel. 022/59-79-872

z up. Marszałka Województwa

Jan Bartosz
Zastępca Dyrektora Departamentu
Nieruchomości i Infrastruktury



LEGENDA:

- Projektywny opornik betonowy wlotowy
- Projektywny krawężnik betonowy obniżony
- Projektywny ściek łopkowy
- Krawężnik p300x20
- Bariera SP-36
- Nawierzchnia bitumiczna
- Nawierzchnia na podłożach
- Ściek łopkowy
- Nawierzchnia żwirowa
- Nawierzchnia z kostki betonowej
- Projektywny rów
- Projektywny przepust

ZAMAWIAJĄCY
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
ul. Kruczkowskiego 3
00-380 Warszawa

WYKONAWCA
INGÉROP
Polska
INGÉROP POLSKA SP. Z O.O.
ul. Bałucka 146 02-117 WARSZAWA
tel. (48 22) 572 55 91 fax. (48 22) 572 55 95

AUTORZY	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr inż. Sylwester Białko	kanal. budowlana	JDZDUW	
Asystent	mgr inż. Andrzej Malinowski			
Asystent	mgr inż. Ewelina Sytko			
Asystent	mgr inż. Jacek Buciński			
Supervizujący	mgr inż. Andrzej Rydzewski	kanal.	SAJDO808	

Temat
Projekt rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 relacji
Nowy Dwór Mazowiecki - Żegze - Nieporęt - Marki - Warszawa, na odcinku:
od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy wjazdu
z projektowaną drogą ekspresową S-17 tzw. "Węzeł Zielonka" na terenie gmin:
Nieporęt, Radzymin, Marki, Zielonka, powiatów legionowskiego i wołomińskiego,
województwa mazowieckiego.

Nazwa rysunku			
PLAN SYTUACYJNY - na terenie zamkniętym dz. ew. nr 899/2			
Branża		Stadium	
DROGOWA		KONCEPCJA	
Data	Skala	Nr umowy	
11.2010	1:500	249/W/II/2008	
Nr rysunku		2.1	

Zjazd indywidualny

Nowy Dwór Mazowiecki

Mapa może służyć do celów
Skala 1:500

szlak: Wieliszew - Radzymin
km. 9,0 - 9,1
sekcja 11:12
dz. ew. nr. 899/2
Odr. Nieporęt
m. Nieporęt
Układ współrzędnych płaskich: lokalny WSW.
GEODETA UPRAWNIONY
Anna Smalchowska
Świadectwo Nr 15808

pol. Nr. DC
Projektowane o.
pozwolenia na bud.
i inwentaryzacji powy.
przez geod. i inż. upraw.
prac geod. i inż. na le.
Warszawa 10.10.2010
KONTROLA
Anna Siwek

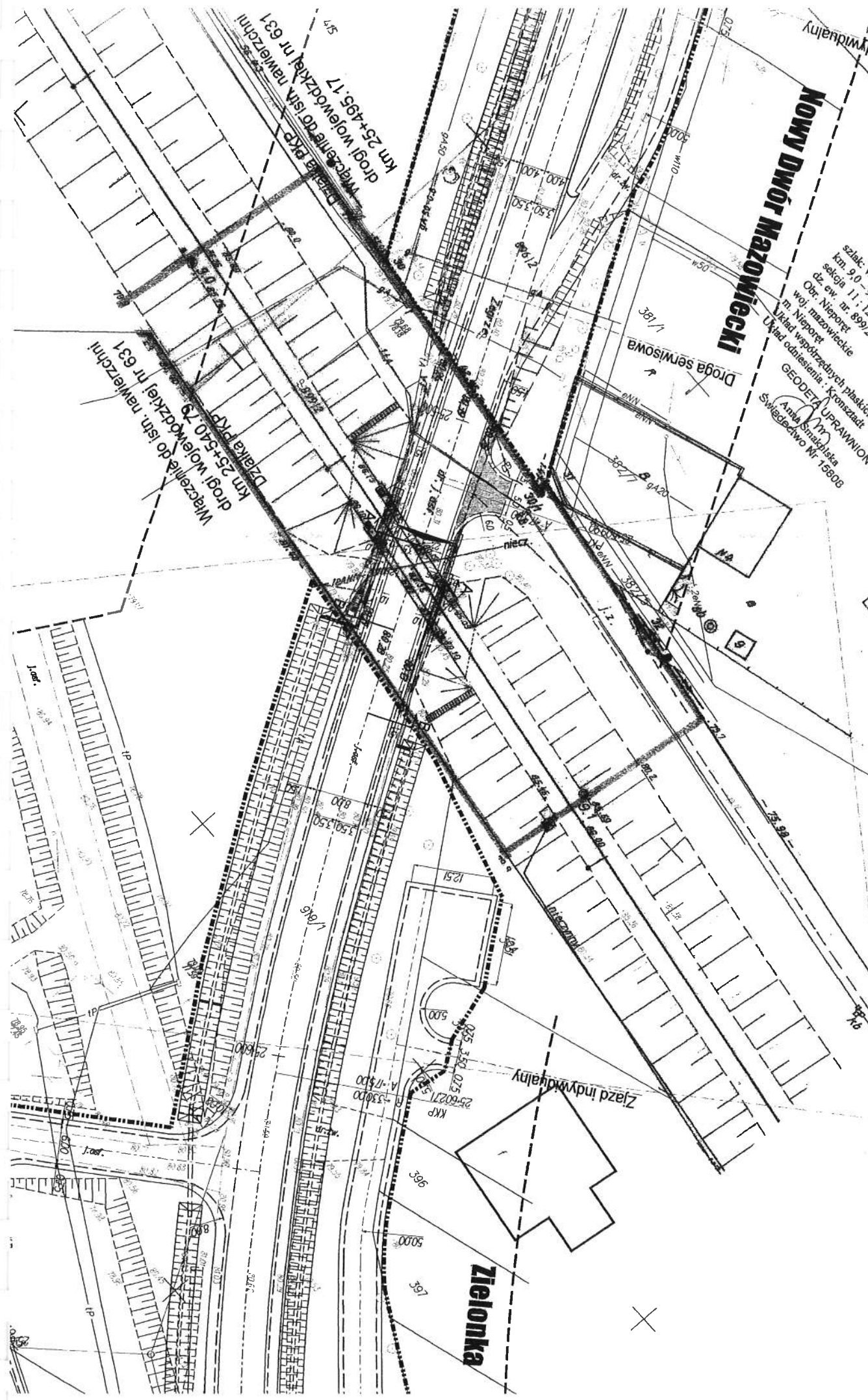
Wieża BKP
drogi wojewódzkiej nr 631
km 25+495.17

Wieża do istn. nawierzchni
drogi wojewódzkiej nr 631
km 25+540.79

Droga serwisowa

Zielonka

Zjazd indywidualny





Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

ul. Kruczkowskiego 3 00-380 Warszawa
tel. 628-31-73, tel. 621-11-48, fax. 629-71-96

www.mzdw.pl, e-mail dyrekcja@mzdw.pl

W-5/2220/ 89 /09/631UK

Warszawa, dnia 18.06.2009r

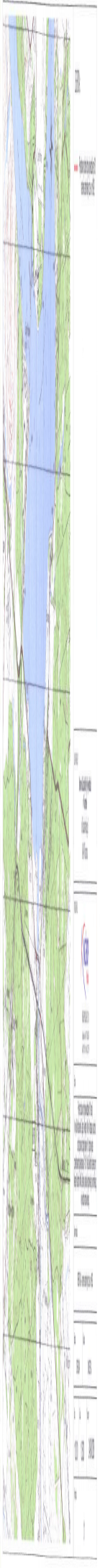
INGEROP Polska
ul. Raclawicka 146
02-117 Warszawa

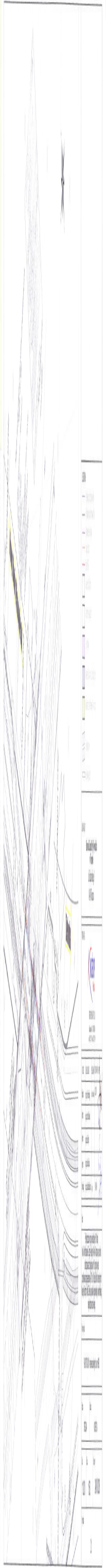
Dot: Rozbudowy drogi woj. 631 na odcinku od skrzyżowania z DK 61 do „Węzła Zielonka”.

W odpowiedzi na pismo znak INFRA/558/061/MM/2009 z dnia 26.05.2009r, Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie **uzgadnia** (Uzgodnienie nr U-K-631-92/09 z dnia 18.06.2009r) konstrukcję nawierzchni dla rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do granicy węzła z projektowaną drogą ekspresową S-17, zgodnie z załączonymi do opracowania przekrojami normalnymi oraz uwagami jn:

- Dla odcinków drogi, dla których istnieje możliwość podniesienia niwelety, przewidzieć konstrukcje nawierzchni wg wariantu II dla pozostałych odcinków wg wariantu I (rys. nr 558/D/U/PK/001/A01/W01/01) uwzględniając n/w zmiany:
 - zrezygnować z warstwy SAMI,
 - dla warstwy ścierecznej zmienić grubość z 5 cm na 4 cm i rodzaj uziarnienia SMA z 0/12,8 mm na 0/11mm,
 - warstwę wiążącą wykonać z betonu asfaltowego BA0/20 z polimeroasfaltem, grubość warstwy zgodnie z projektem,
 - zmienić grubość warstwy podbudowy bitumicznej z 15 cm na 16 cm.

Załącznik nr 1 do pisma
ds. Rozbudowy drogi woj. 631
Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
[Podpis]
mgr inż. J. J. J.







[illegible]

