

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

- TOM II           Projekt wykonawczy  
                  Branża drogowo-mostowa – budowa nowego mostu.
- TOM III          Projekt wykonawczy  
                  Branża elektroenergetyczna.
- TOM IV          Projekt wykonawczy  
                  Branża teletechniczna.
- **TOM V          Projekt wykonawczy**  
                  **Projekt zieleni.**
- TOM VI          Projekt wykonawczy  
                  Projekt tymczasowej organizacji ruchu

## **SPIS TREŚCI**

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
1. Przedmiot opracowania. ....	4
2. Inwestor. ....	4
3. Podstawa opracowania. ....	4
4. Istniejący stan zagospodarowania. ....	5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu. ....	5
6. Inwentaryzacja drzew. ....	5
7. Wycinka drzew oraz nasadzenia. ....	5
7.1. Wycinka drzew. ....	5
7.2. Nasadzenia kompensacyjne. ....	6
7.2.1. Technologia robót. ....	8
7.2.1.1. Materiał roślinny. ....	8
7.2.1.2. Sadzenie drzew. ....	8
8. Uwagi końcowe. ....	8
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>9</b>

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja drzew i krzewów oraz określenie niezbędnej wycinki drzew i krzewów, w związku z projektem budowy nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 w m. Kłęcko.

Projektowana inwestycja przebiega po działkach będących pasem drogowym przeznaczonym pod komunikację oraz po działkach prywatnych. Zlokalizowana została w miejscowości Kłęcko, w powiecie gnieźnieńskim na terenie województwa Wielkopolskiego.

### **2. Inwestor.**

Projekt opracowano na zlecenie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań, zgodnie z umową nr 102/11.WM/16.

### **3. Podstawa opracowania.**

#### **3.1. Prawna**

- Umowa nr 102/11.WM/16 zawarta między Inwestorem – Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, a SMP Projektanci z siedzibą w Poznaniu, na sporządzenie dokumentacji projektowej „Budowy nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 w m. Kłęcko”,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych rejonu objętego opracowaniem, w skali 1:500, sporządzona przez uprawnionego geodetę,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. z dnia 9 lutego 2012r. poz. 145),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012r.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),

#### **3.2. Techniczna**

- Dz. U. Nr 63 poz. 735 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Dz. U. Nr 151 poz. 987 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie,
- Katalog Detali Mostowych, Transprojekt Warszawa, 2002 r.,
- Aprobaty techniczne,
- Zalecenia techniczne IBDiM,
- Uzyskane warunki i uzgodnienia,
- Własne pomiary inwentaryzacyjne,
- Normy projektowania.

#### **4. Istniejący stan zagospodarowania.**

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w miejscowości Kłęcko. Swoim zakresem obejmuje ona odcinek drogi wojewódzkiej nr 190 w okolicy rz. Mała Wełna. Przebiega ona w terenie zabudowanym.

#### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Opracowanie dotyczy budowy nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 w m. Kłęcko.

Inwestycja obejmuje:

- wykonanie drogi objazdowej
- rozbiórkę istniejącego mostu obiektu nad rzeką Mała Wełna,
- budowę nowego obiektu mostowego nad rzeką Mała Wełna,
- budowę kładki tymczasowej
- budowę nawierzchni drogi wojewódzkiej w obrębie obiektu i na dojazdach,
- budowę poboczy gruntowych,
- budowę ciągów pieszo-rowerowych,
- przebudowę lub zabezpieczenie kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej,

#### **6. Inwentaryzacja drzew.**

Inwentaryzację przeprowadzono w marcu 2016 r. Objęto nią część drzew, które znajdują się na terenie projektowanej inwestycji oraz w jej najbliższym otoczeniu. Zinwentaryzowane drzewa pochodzą z nasadzeń leśnych oraz z samosiewu. Na terenie inwentaryzacji nie stwierdzono roślin chronionych prawem oraz siedlisk zwierząt i ptaków.

Inwentaryzacja w terenie polegała na określeniu gatunku drzew i dokonaniu pomiaru obwodu pnia na wysokości 130 cm (z dokładnością do 1 cm). W przypadku występowania krzewów ustalono powierzchnię na jakiej one występują.

Drzewostan występujący na terenie objętym inwentaryzacją ma zróżnicowany skład gatunkowy. Skład stanowią takie gatunki drzew jak: Topola, Topola Biała, Lipa, Klon.

Łącznie zinwentaryzowano 16 drzew. Wszystkie zinwentaryzowane drzewa zostały zestawione w tabeli z podaniem następujących danych:

- nr rośliny kolejno oznaczonej w terenie,
- określenie gatunku,
- opis formy
- ilości drzew
- ilość pni
- obwód pnia mierzony na wysokości 1,30m w cm,

W wykazie tym zestawiono rośliny w kolejności oznaczania ich w terenie nadając im kolejne numery porządkowe. Drzewa te zostały odpowiednio oznaczone na planie sytuacyjnym. W rubryce „uwagi” ujęto charakterystykę rośliny.

#### **7. Wycinka drzew oraz nasadzenia.**

##### **7.1. Wycinka drzew**

Po analizie projektowanego układu drogowego wyznaczono zieleń kolidującą z przedmiotową inwestycją. Do wycinki przeznaczono 16 drzew, które w opisano w zestawieniu. Ponadto na planie sytuacyjnym zaznaczona została lokalizacja wszystkich zinwentaryzowanych drzew, w tym również tych przeznaczonych do wycinki.

**LISTA DRZEW PRZEZNACZONA DO WYCINKI**

Budowa nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr190 w m. Klecko.											
Lista drzew przeznaczonych do wycinki.											
Nr inwent.	Gatunek	Opis formy	Ilość drzew	Ilość pni drzew	Obwód pni drzew cm	Powierzchnia krzewów/ lasów	Numer działki	Numer arkusza	Obręb	Gmina	Uwagi
			szt.	szt.		m <sup>2</sup>					
1	Topola	drzewo	1	1	350		31/4	2	0001	Klecko	do wycinki
2	Lipa	drzewo	1	4	25		31/4	2	0001		do wycinki
3	Topola Biała	drzewo	1	1	275		5	1	0001		do wycinki
4	Topola Biała	drzewo	1	1	64		2/2	2	0001		do wycinki
5	Topola Biała	drzewo	1	1	24		2/2	2	0001		do wycinki
6	Topola Biała	drzewo	1	1	33		8/2	2	0001		do wycinki
7	Topola Biała	drzewo	1	1	47		2/2	2	0001		do wycinki
8	Topola Biała	drzewo	1	1	18		2/2	2	0001		do wycinki
9	Topola Biała	drzewo	1	1	37		2/2	2	0001		do wycinki
10	Topola Biała	drzewo	1	1	10		2/2	2	0001		do wycinki
11	Topola Biała	drzewo	1	1	15		2/2	2	0001		do wycinki
12	Klon	drzewo	1	1	86		2/2	2	0001		do wycinki
13	Topola Biała	drzewo	1	1	280		2/2	2	0001		do wycinki
14	Topola Biała	drzewo	1	1	38		2/2	2	0001		do wycinki
15	Klon	drzewo	1	1	122		2/2	2	0001		do wycinki
16	Klon	drzewo	1	1	130		2/2	2	0001		do wycinki
DRZEW/KRZEWÓW DO WYCINKI			16			0					

**7.2. Nasadzenia kompensacyjne**

Projekt nasadzeń kompensacyjnych przewiduje posadzenie 16 szt. drzew jako kompensację przyrodniczą wynikającą z wycinki drzew wykonanej przy realizacji zadania pt. „Budowa nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 190 w m. Klecko”.

W projekcie zaplanowano nasadzenia gatunków zgodnych z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz dopasowanych do warunków siedliskowych panujących na obszarze opracowania. Są to gatunki liściaste zestawione w tabeli w pkt 7.1.

Lokalizację projektowanej zieleni zawierają załączniki graficzne w części rysunkowej opracowania.

## LISTA PROJEKTOWANYCH NASADZEŃ

Budowa nowego mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr190 w m. Klecko.								
Lista projektowanych nasadzeń								
Nr inwent.	Gatunek	Opis formy	Ilość drzew	Zalecane terminy sadzenia	Numer działki	Numer arkusza	Obręb	Gmina
			szł.					
1	<i>Dqb szypulkowy Atropurpurea</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	Klecko
2	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
3	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
4	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
5	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
6	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
7	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
8	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
9	<i>Dqb szypulkowy Atropurpurea</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/1	1	0001	
10	<i>Dqb szypulkowy Atropurpurea</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
11	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
12	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
13	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
14	<i>Klon zwyczajny Drummondi</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
15	<i>Lipa srebrzysta Brabant</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
16	<i>Dqb szypulkowy Atropurpurea</i>	<i>drzewo</i>	1	III-IV, IX-XI	2/2	2	0001	
DRZEW/KRZEWÓW DO ZASADZENIA			16					

### **7.2.1. Technologia robót**

#### **7.2.1.1. Materiał roślinny**

Projektuje się sadzenie drzew liściastych w formach naturalnych. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża, w zależności od gatunku, odmiany i wielkości rośliny. Bryły powinny być zabezpieczone workiem jutowym lub pojemnikiem. Jeżeli drzewo zabezpieczone jest jutą nie należy jej usuwać podczas sadzenia. Materiał zabezpiecza bryłę korzeniową przed rozpadnięciem. W trakcie sadzenia można jedynie rozluźnić wiązanie przy szyjce korzeniowej.

Korona drzew powinna być prawidłowo uformowana, pędy nie powinny być przycięte. Pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone. Pień powinien być prosty i bez uszkodzeń. Wszystkie sadzonki powinny być zdrowe, bez widocznych na liściach objawów chorobowych i śladów żerowania.

#### **7.2.1.2. Sadzenie drzew**

Podczas sadzenia drzew doły powinny mieć wielkość minimum 0,7 x 0,7 m, zależnie od wielkości bryły korzeniowej. Doły należy całkowicie zaprawić ziemią urodzajną. W trakcie sadzenia należy zwracać uwagę na to, żeby sadzonka nie była posadzona zbyt głęboko lub zbyt płytko. Nasada pnia nie powinna być przysypana ziemią, gdyż powoduje to jego gnicie i ułatwia wnikanie patogenów. Zbyt płytkie posadzenie będzie prowadzić do przesychania bryły korzeniowej. Ziemia, którą obsypujemy bryłę powinna być odpowiednio zagęszczona, tak aby przy korzeniu nie powstawały wolne przestrzenie.

Po posadzeniu drzew należy uformować misę wokół pnia o średnicy około 50 cm i obficie podlać wodą. Projektuje się ściółkowanie mis pod drzewami kompostem z kory, warstwą grubości 5 cm. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej kory.

Drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami trwale połączonymi w dolnej i górnej części w sposób zapewniający stabilność konstrukcji. Palików nie należy wbijać w bryłę korzeniową, gdyż powoduje to uszkodzenie korzeni, co negatywnie wpływa na dalszy rozwój drzewa. Paliki nie powinny ocierać drzewa, aby nie uszkodzić kory. Drzewo należy przymocować do palików szeroką taśmą jutową, która nie będzie powodować uszkodzeń kory. Drzewa i krzewy należy zabezpieczyć siatką przed uszkodzeniem przez zwierzęta leśne.

W trakcie sadzenia nie należy dopuszczać do przesuszenia bryły korzeniowej. Przed posadzeniem drzew należy wyznaczyć miejsca sadzenia zgodnie z dokumentacją projektową. Miejsca sadzenia materiału roślinnego podano na rysunkach.

## **8. Uwagi końcowe**

- Należy zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych. Roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie, a odsłonięte korzenie drzew okryte.
- Wycinkę drzew i krzewów prowadzić poza okresem lęgowym tj. realizować ją w terminie od 1 września do końca lutego.
- Nasadzeń należy dokonać w okresie wczesnowiosennym tj. od ustąpienia mrozów do końca kwietnia oraz zgodnie z rysunkiem planu nasadzeń.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny
2. Plan wycinki drzew
3. Plan nasadzeń drzew