

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM III: INWENTARYZACJA ZIELENI

	str.
I OPIS TECHNICZNY	3
1 WSTĘP	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
2.1. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	4
3.1. STAN PROJEKTOWANY	4
3.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	5
3.3. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA	6
4 CHARAKTERYSTYKA ZIELENI ISTNIEJĄCEJ	6
5 NASADZENIA ZASTĘPCZE	7
1 ZAKRES ROBÓT	8
2 PODSTAWOWE ZASADY DOTYCZĄCE PRAC DENDROLOGICZNYCH PRZY USUWANIU DRZEW .	8
3 SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKARCZOWANIA DRZEW	8
4 KARCZOWANIE DRZEW – OPERACJE TECHNOLOGICZNE	8
5 PODSTAWOWE WARUNKI BHP PODCZAS USUWANIA DRZEW	9
III CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
RYS NR 1 PLAN ORIENTACYJNY W SKALI 1:10 000	11
RYS NR 2.1 PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1:500.....	12
RYS NR 2.2. PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1:500.....	13
RYS NR 2.3. PLAN SYTUACYJNY W SKALI 1:500.....	14

I OPIS TECHNICZNY

1 Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu inwentaryzacji zieleni dla zadania pn: " Rozbudowa drogi powiatowej nr 4312W na odcinku od przejazdu PKP w Duczkach do ronda w Zagościńcu na połączeniu ul. 100-lecia, Podmiejskiej, Szkolnej " stanowiący integralną część projektu zagospodarowania terenu - TOM I stanowiący załącznik do wniosku do wyadnia decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Zakres zadania inwestycyjnego obejmuje:

- budowę nawierzchni z betonu asfaltowego
- budowę chodników z kostki brukowej bet.
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki brukowej bet.
- budowę kanalizacji deszczowej
- przebudowę oświetlenia drogowego
- przebudowę sieci elektroenergetycznej
- przebudowę sieci telekomunikacyjnej
- wykonie zieleńców
- usunięcie 8 drzew

Lokalizację przedmiotu zamówienia objętego projektem przedstawiono na planie orientacyjny Rys. 1.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 032.155.2015 z dnia 31.03.2016 r. zawarta z Inwestorem tj. Zarząd Powiatu Wołomińskiego, 05-200 Wołomin ul Prądyńskiego 3 a Biurem Projektów Drogowych TMP Projekt, ul. Modlińska 6 lok. 103, 03-216 Warszawa.

1.3. Materiały wyjściowe

- Umowa nr 032.155.2015 z dnia 31.03.2016 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych – (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1440 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 124 ze zm.),
- Inwentaryzacja istniejącej zieleni,
- Własna wizja w terenie.

2 Istniejące zagospodarowanie terenu

2.1. Stan istniejący

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej znajduje się na terenie gminy Wołomin w miejscowości Zagościńiec. Jest to droga klasy Z (zbiorcza), która posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości zmiennej od 5,5 m do 6,5 m z jednostronnymi lub obustronnymi chodnikami z płytek betonowych oraz zjazdami do posesji prywatnych z betonu asfaltowego w miejscu występowania chodników oraz zjazdami gruntowymi lub z kostki brukowej betonowej. Cały odcinek drogi powiatowej przechodzi przez tereny zabudowane.

Początek opracowania ww. drogi stanowi nowo wybudowany wlot na rondo w msc. Zagościniec skąd swój początek bierze ulica 100-lecia. Ulica 100-lecia posiada dwupasową zdegradowaną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 5,5 m do 6,0 m wraz z jednostronnym chodnikiem o szerokości od 1,5 do 2,0 m z płytek chodnikowych zlokalizowanym po prawej stronie ulicy. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego natomiast po stronie lewej są to zjazdy gruntowe lub z kostki brukowej. Wzdłuż ulicy występują liczne skrzyżowania z drogami gminnymi. Szerokość pasa drogowego waha się od 10 do 12 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne nn (z czego 5 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych), Sn oraz słupy teletechniczne (z czego 5 szt. musi zostać przestawionych). Na całej długości ulicy 100-lecia odwodnienie odbywa się powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej wzdłuż ul. Truskawkowej (droga gminna) i dalej kanalizacją deszczową do istniejącego rowu odwadniającego. Dodatkowo w ulicy zlokalizowane są 3 szt. studni chłonnych. Głównym odbiornikiem wód opadowych poprzez sieć rowów odwadniających na danym terenie jest rzeka Czarna. Ulica 100-lecia o dł. 850 m kończy się skrzyżowaniem czterowylotowym z ul. Graniczną i Wiśniową z pierwszeństwem ruchu dla relacji Graniczna – 100lecia. Ze względu na włączenie ul. Wiśniowej nie spełniające warunków technicznych ww. skrzyżowanie należy przebudować na skrzyżowanie typu mini rondo.

Dalej droga powiatowa przebiega po śladzie ulicy Granicznej od km 0+850 do skrzyżowania z ulicą Kolejową w km 1+029. Ww. ulica posiada dwupasową zniszczoną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 6,0 m wraz z obustronnymi chodnikami o szerokości od 1,5 do 2,0 m z płytek chodnikowych. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego. Szerokość pasa drogowego waha się od 10 do 11 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne nn (z czego 2 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych) oraz słupy teletechniczne. Na całej długości ulicy 100-lecia odwodnienie odbywa się powierzchniowo na ul. 100-lecia oraz Kolejową. Skrzyżowanie z ul. Kolejową jest skrzyżowaniem typu „T” z pierwszeństwem dla relacji Graniczna – Kolejowa.

Następnie droga powiatowa przebiega po śladzie ulicy Kolejowej od km 1+029 do skrzyżowania typu „T” z ulicą Parkową w km 1+114, która to stanowi granice pasa kolejowego a zarazem koniec opracowania. Ww. ulica posiada dwupasową zdegradowaną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 6,5 do 11,0 m wraz z obustronnymi chodnikami o szerokości od 1,5 do 3,0 m z płytek chodnikowych. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego. Szerokość pasa drogowego waha się od 12 do 23 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne nn (z czego 1 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych) oraz słupy teletechniczne. Na całej długości ulicy Kolejowej odwodnienie odbywa się powierzchniowo. Na skrzyżowaniu z ul. Parkową znajdują się wyspa rozdzielająca o długości 30 m regulująca pierwszeństwo przejazdu dla relacji Parkowa – Kolejowa.

3 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

3.1. Stan projektowany

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej znajduje się na terenie gminy Wołomin w miejscowości Zagościniec oraz Duczki. Jest to droga klasy Z (zbiorcza), która posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości zmiennej od 5,5 m do 6,5 m z jednostronnymi lub obustronnymi chodnikami z płytek betonowych oraz zjazdami do posesji prywatnych z betonu asfaltowego w miejscu występowania chodników oraz zjazdami gruntowymi lub z kostki brukowej betonowej. Cały odcinek drogi powiatowej przechodzi przez tereny zabudowane.

Początek opracowania ww. drogi stanowi nowo wybudowany wlot na rondo w msc. Zagościniec skąd swój początek bierze ulica 100-lecia. Ulica 100-lecia posiada dwupasową zdegradowaną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 5,5 m do 6,0 m wraz z jednostronnym chodnikiem o szerokości od 1,5 do 2,0 m z płytek chodnikowych zlokalizowanym po prawej stronie ulicy. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego natomiast po stronie lewej są to zjazdy gruntowe lub z kostki brukowej. Wzdłuż ulicy występują liczne skrzyżowania z drogami gminnymi. Szerokość pasa drogowego waha się od 10 do 12 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne nn (z czego 5 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych), Sn oraz słupy teletechniczne (z czego 5

szt. musi zostać przestawionych). Na całej długości ulicy 100-lecia odwodnienie odbywa się powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej wzdłuż ul. Truskawkowej (droga gminna) i dalej kanalizacją deszczową do istniejącego rowu odwadniającego. Dodatkowo w ulicy zlokalizowane są 3 szt. studni chłonnych. Głównym odbiornikiem wód opadowych poprzez sieć rowów odwadniających na danym terenie jest rzeka Czarna. Ulica 100-lecia o dł. 850 m kończy się skrzyżowaniem czterowylotowym z ul. Graniczną i Wiśniową z pierwszeństwem ruchu dla relacji Graniczna – 100lecia. Ze względu na włączenie ul. Wiśniowej nie spełniające warunków technicznych ww. skrzyżowanie należy przebudować na skrzyżowanie typu mini rondo.

Dalej droga powiatowa przebiega po śladzie ulicy Granicznej od km 0+850 do skrzyżowania z ulicą Kolejową w km 1+029. Ww. ulica posiada dwupasową zniszczoną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości 6,0 m wraz z obustronnymi chodnikami o szerokości od 1,5 do 2,0 m z płytek chodnikowych. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego. Szerokość pasa drogowego waha się od 10 do 11 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne nn (z czego 2 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych) oraz słupy teletechniczne. Na całej długości ulicy 100-lecia odwodnienie odbywa się powierzchniowo na ul. 100-lecia oraz Kolejową. Skrzyżowanie z ul. Kolejową jest skrzyżowaniem typu „T” z pierwszeństwem dla relacji Graniczna – Kolejowa.

Następnie droga powiatowa przebiega po śladzie ulicy Kolejowej od km 1+029 do skrzyżowania typu „T” z ulicą Parkową w km 1+114, która to stanowi granice pasa kolejowego a zarazem koniec opracowania. Ww. ulica posiada dwupasową zdegradowaną nawierzchnię z betonu asfaltowego o szerokości od 6,5 do 11,0 m wraz z obustronnymi chodnikami o szerokości od 1,5 do 3,0 m z płytek chodnikowych. Zjazdy na posesję na długości istniejącego chodnika zostały wykonane z betonu asfaltowego. Szerokość pasa drogowego waha się od 12 do 23 m. Wzdłuż ulicy znajdują się słupy elektroenergetyczne Nn (z czego 1 szt. ze względu na kolizję zostanie przestawionych) oraz słupy teletechniczne. Na całej długości ulicy Kolejowej odwodnienie odbywa się powierzchniowo. Na skrzyżowaniu z ul. Parkową znajdują się wyspa rozdzielająca o długości 30 m regulująca pierwszeństwo przejazdu dla relacji Parkowa – Kolejowa.

Wzdłuż istniejącej drogi zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć elektroenergetyczna

3.2. Opis projektowanych rozwiązań

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- | | |
|--|---------------------|
| • klasa drogi | - „Z” |
| • kategoria ruchu | - KR-3 |
| • prędkość projektowa | - 50 km/h |
| • szerokość jezdni | - 6,00 m |
| • chodniki dwustronne o szerokości nawierzchni | - od 1,5 m do 3,0 m |
| • szerokość chodników | - 2,00 |
| • spadek poprzeczny jezdni | - 2 % daszkowy |

Zaprojektowane rozwiązania zostały dostosowane do przebiegu działek ewidencyjnych przeznaczonych pod pas drogowy. Dokonano weryfikacji pochyłości poprzecznych i podłużnych. Przyjęte rozwiązania zaprojektowano w sposób zapewniający odpowiednie odwodnienie i dowiązanie do rzędnych istniejących dróg.

Ww. przebudowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

3.3. Projektowana konstrukcja

Zaprojektowano dwa rodzaje konstrukcji nawierzchni:

1. Nowa konstrukcja jezdni – odtworzenie
2. Konstrukcja z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni, jako podbudowy

Pełnowymiarowa konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 - 5 cm
- warstwa wyrównawcza(wiążąca) z betonu asfaltowego AC 16W - 6 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P 50/70 - 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie - 20 cm
- warstwa wzmacniająca gruntu stab. cementem o $R_m=2,5$ MPa - 15 cm

Konstrukcja z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 - 5 cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W - 6 cm
- istniejąca konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja chodników

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mechanicznie - 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 10 cm

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stab. mechanicznie - 15 cm
- warstwa wzmacniająca z GSC o $R_m=2,5$ MPa - 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 10 cm

Konstrukcja zjazdów publicznych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stab. mechanicznie - 20 cm
- warstwa wzmacniająca z GSC o $R_m=2,5$ MPa - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego - 10 cm

4 Charakterystyka zieleni istniejącej

Przeprowadzona inwentaryzacja drzew (zieleni) w związku z planowaną budową ulicy 100 - lecia, wskazała na występujący drzewostan dorosły, który koliduje z projektowanym układem drogowym. W opracowaniu ujęto drzewa znajdujące się w liniach rozgraniczających.

Zinwentaryzowane drzewa o numerach inwentaryzacyjnych 1-9 zostały naniesione na plan sytuacyjny 1:500 i opisane w formie tabelarycznej. W tabeli przedstawiono: numer inwentaryzacyjny, nazwa gatunkowa (polska), parametry drzew (obwód, średnica pnia), na której zlokalizowany jest drzewostan.

W związku z planowaną budową ulicy 100 - lecia Zamawiający zdecydował o zakwalifikowaniu wszystkich zainwentaryzowanych drzew do wycinki.

Poniżej w tabeli zestawiono zinventaryzowane drzewa pokazane na planie sytuacyjnym

L.p.	Lokalizacja/ strona	Nazwa drzewa (nazwa łacińska)	Obwód	Uwagi
1	0+163,50 str. prawa	Kasztan (<i>Castanea</i>)	135 cm	-
2	0+473,00 str. lewa	Lipa (<i>Tilia</i>)	100 cm	-
3	0+478,00 str. lewa	Lipa (<i>Tilia</i>)	90 cm	-
4	0+501,50 str. lewa	Lipa (<i>Tilia</i>)	113 cm	-
5	0+513,00 str. lewa	Lipa (<i>Tilia</i>)	127 cm	-
6	0+530,00 str. lewa	Lipa (<i>Tilia</i>)	175 cm	-
7	0+851,15 str. lewa	Sosna zwyczajna (<i>Pinus sylvestris</i>)	190	
8	0+871,40 str. lewa	Kasztan (<i>Castanea</i>)	175	
9	0+871,40 str. lewa	-	-	brak drzewa w terenie

5 Nasadzenia zastępcze

Z uwagi na brak miejsca oraz małą wartość przyrodniczą usuniętego drzewostanu w przedmiotowej dokumentacji nie zaplanowano nasadzeń zastępczych.

II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1 Zakres robót

Zakres robót dla planowanej inwestycji w branży Zieleń- obejmuje usunięcie zadrzewienia i krzaków o małym stopniu zadrzewienia. Wycinka drzewa jest konieczna ze względu planowaną rozbudowę drogi powiatowej.

Przy prowadzeniu wycinki drzew, istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m, w związku z powyższym istnieje obowiązek opracowania informacji BIOZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2 Podstawowe zasady dotyczące prac dendrologicznych przy usuwaniu drzew

1. Wykonanie prac związanych z usunięciem drzew należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia i doświadczenie w prowadzeniu prac dendrologicznych.
2. Wykonawca powinien dysponować sprawnym sprzętem technicznym typu: piły spalinowe, zabezpieczenia, drabiny, podnośnik hydrauliczny jezdny, liny i pasy indywidualne - sprawne technicznie.
3. Wykonawca ma obowiązek powiadomić służby zabezpieczające płynność ruchu drogowego na danym odcinku, o godzinie i dniu przystąpienia do robót oraz ich zakończenia celem wyłączenia z ruchu odcinków jednego z pasów ruchu ulicy oraz ich zabezpieczenia i oznakowania:
4. Roboty powinny być wykonane w okresie optymalnym dla pielęgnacji i wycinki drzew, tj.:
 - odpowiednie warunki atmosferyczne - prac nie należy wykonywać w czasie ulewnych deszczy, silnych wiatrów, śniegów, oblodzenia, temperatury poniżej -150C.

3 Sprzęt niezbędny do wykarczowania drzew

W zależności od stopnia trudności danej ścinki uzależnionego od warunków otoczenia i stanu drzewa, występuje różne zapotrzebowanie na sprzęt.

W przypadkach trudnych tj., przy drogach o ciągłym ruchu wskazane jest zastosowanie ścinki selekcyjnej z koniecznością opuszczenia znacznej części masy drzewa na linach. Do wykonania tej czynności istnieje potrzeba użycia następującego sprzętu:

- pilarki spalinowe małe, o masie 3-4 kg, z uchwytem do jednoręcznej pracy w koronie oraz pilarki większe 6-12 kg do odcięcia grubszych konarów i do końcowego ścięcia głównego pnia,
- ściągi linowe typu Tirfor o uciążu ok.1500 kg z zestawem lin,
- piłka ręczna na tyczce o długości ok. 4m (teleskopowa),
- lekka, cienka tyczka aluminiowa o długości 3-4m z zakończeniem typu boska, używana do zawieszania lin nośnych w odleglejszych częściach konarów i gałęzi,
- liny robocze konopne lub polipropylenowe, o średnicy od 12 do 30mm i długości 20 - 50m do wiązania odcinanych gałęzi, konarów i kłoców,
- karabinki zatraskowe duże, okrętowe szekle i kolucha stalowa jako elementy współpracujące z linami roboczymi, siekiery i kliny ścinkowe.

4 Karczowanie drzew – operacje technologiczne

1. Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach,
2. Odkopanie korzeni
3. Odcięcie i usunięcie korzeni
4. Przewrócenie reszty pnia przy użyciu liny
5. Pocięcie pnia na odcinki dogodnie do transportu (max do 1m)
6. Ułożenie gałęzi w stosy (co najmniej 10m od ścinanego drzewa)

7. Zasypanie dołu ziemią
8. Ubicie i wyrównanie zasypanego dołu

5 Podstawowe warunki BHP podczas usuwania drzew

1. Prace powinna wykonywać grupa ludzi 4-5 osobowa, posiadająca uprawnienia i doświadczenie w prowadzeniu prac pielęgnacyjnych,
2. Pracownicy powinni być przeszkoleni pod względem BHP i wyposażeni w:
 - specjalistyczne ubrania robocze
 - kaski ochronne, rękawice, kamizelki ochronne koloru pomarańczowego,
 - apteczkę polową,
 - sprawny sprzęt,
 - mają obowiązek posiadać aktualne orzeczenie lekarskie, stwierdzające brak
 - przeciwwskazań do pracy przy użyciu maszyn wywołujących drgania mechaniczne.
3. Odcinki na jezdniach, na których są zatrudnieni pracownicy, należy zabezpieczyć zaporami drogowymi i znakami ostrzegawczymi oraz zapewnić na nich sygnalizowanie niebezpieczeństwa,
4. W strefie niebezpiecznej (przestrzeń o promieniu, co najmniej 2m od pracy pilarki z piłą łańcuchową) może znajdować się tylko operator, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach także pomocnik oraz osoba nadzorująca wycinkę, będące w stałym kontakcie ze sobą. Strefę tą należy ogrodzić do wysokości 1,25m taśmą i oznakować,
5. Operacje technologiczne z użyciem pilarki mogą być prowadzone przy drodze po upewnieniu się, czy:
 - w strefie zagrożenia (obejmuje przestrzeń o promieniu dwóch wysokości ścinanego drzewa) nie znajdują się ludzie, samochody lub zwierzęta,
 - ścinki drzew przy drodze nie należy wykonywać podczas silnego wiatru, który może wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalenia drzewa lub powodować jego pękanie i niekontrolowane obalenie,
 - długość liny używanej do kierunkowego opuszczania lub hamowania opuszczanego drzewa musi być większa od podwójnej odległości jak dzieli miejsce podwiązania do ziemi,
6. Prace dendrologiczne powinny być prowadzone pod ciągłym nadzorem inspektora, zakończone protokołem przyjęcia wykonanych prac.

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000

Rys nr 2.1 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys nr 2.2 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys nr 2.3 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000

Rys nr 2.1 Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys nr 2.2. Plan sytuacyjny w skali 1:500

Rys nr 2.3. Plan sytuacyjny w skali 1:500