

Wykonawca, konsorcjum projektowe:



REM PROJEKT
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-673 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07

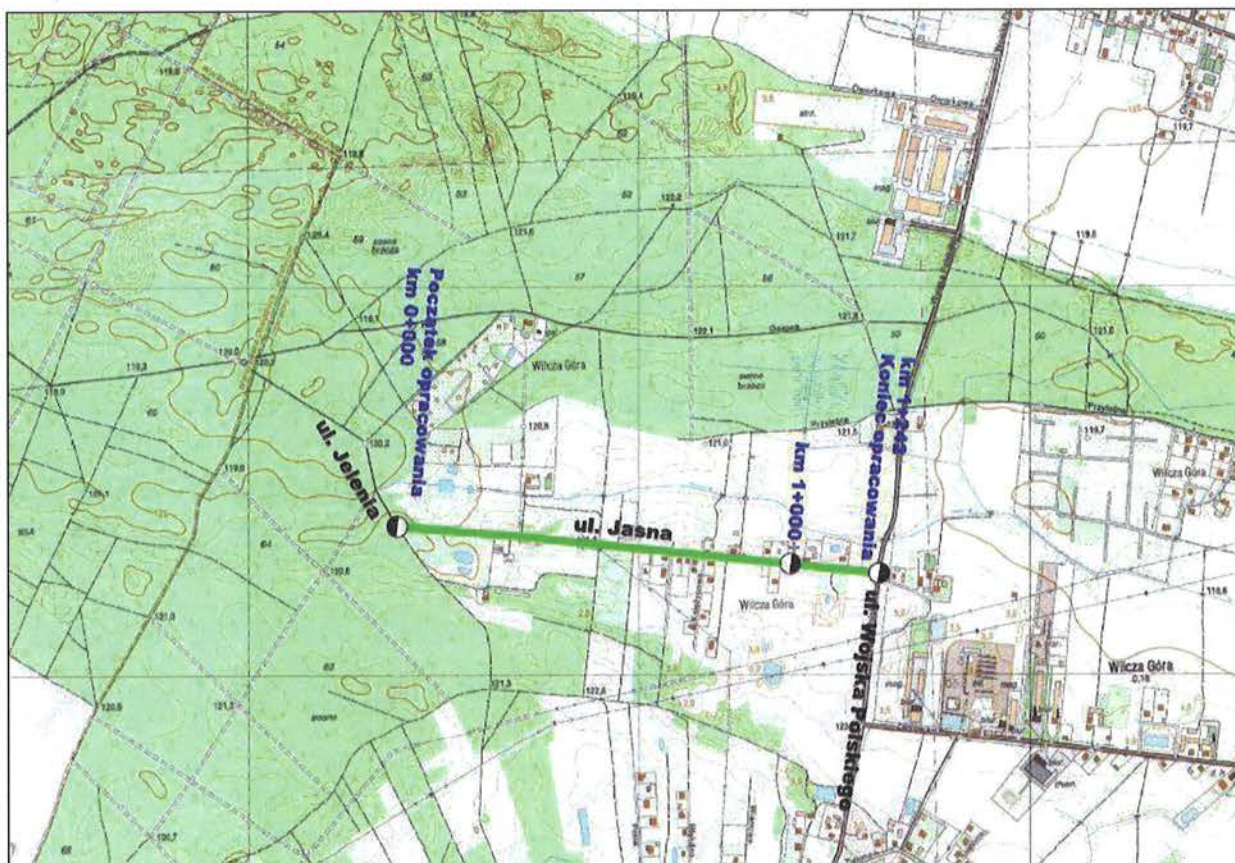
Inwestor:



GMINA LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Przedmiot opracowania:

Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra



TOM VII

Faza opracowania:

Branża:

PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ ZIELEŃ

Obszar: Wilcza Góra, Jednostka ewidencyjna: Lesznowola

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Sztyk	-	
Opracował	mgr inż. Andrzej Jaroński	-	

Listopad 2012

**BUDOWA UL. JASNEJ WRAZ Z ODWODNIENIEM
W MIEJSCOWOŚCI WILCZA GÓRA**

PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIA

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

A. Część ogólna	2
1. Przedmiot inwestycji.....	2
2. Lokalizacja inwestycji.....	2
3. Inwestor.....	3
4. Autor opracowania	3
5. Podstawa opracowania	3
B. Gospodarka istniejącą zielenią	4
6. Inwentaryzacja zieleni	4
7. Opis istniejącej szaty roślinnej.....	4
8. Gospodarka istniejącą zielenią	5
8.1 Zestawienie wycinki.....	6
9. Zabezpieczenie drzew podczas budowy drogi.....	6
9.1 Zasady tymczasowego zabezpieczenia drzew.....	6
9.2 Zasady stałego zabezpieczenia drzew na terenie budowy	7
9.3 Rysunki.....	9
C. Część rysunkowa.....	11

A. Część ogólna

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt gospodarki istniejącą zielenią w ramach zadania pn. „Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra”. Inwestycja polegać będzie na budowie nowej nawierzchni na ul. Jasnej i jednostronnego chodnika dla pieszych na odcinku od ul. Jeleniej do ul. Wojska Polskiego, w gminie Lesznowola w miejscowości Wilcza Góra.

Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego odcinka ul. Jasnej, poprzez wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.

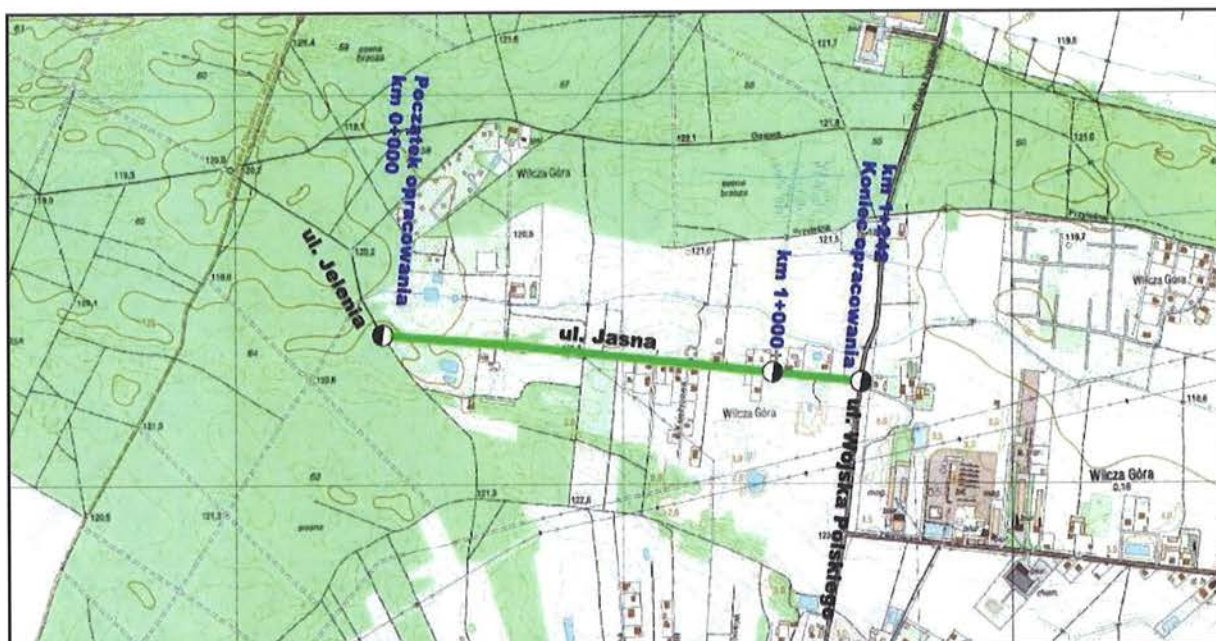
Projekt zakłada uregulowanie istniejącej geometrii krawędzi jezdni. Droga posiadać będzie parametry klasy funkcjonalno-technicznej L (lokalna), natomiast nawierzchnia spełniać będzie wymagania nośności dla ruchu kategorii KR2. Projekt przewiduje również budowę nowego chodnika wzdłuż jezdni, zjazdów na posesje mieszkalne i działki przyległe oraz poprawę geometrii wlotów dróg poprzecznych.

2. Lokalizacja inwestycji

Projekt obejmuje odcinek ul. Jasnej, od ul. Jeleniej (km 0+000,00) do ul. Wojska Polskiego (km 1+241,61) w powiecie piaseczyńskim, w gminie Lesznowola, w miejscowości Wilcza Góra.

Ulica w terenie zabudowanym, lokalnie graniczy z terenami niezabudowanymi ale przeznaczonymi pod zabudowę.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym i rysunku poniżej.



3. Inwestor

Inwestorem zadania jest:



Gmina Lesznówola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola

4. Autor opracowania

Autorem niniejszego opracowania projektowego jest konsorcjum projektowe:



Urban Media,
Al. Niepodległości 13 / 73
02-653 Warszawa oraz



REMPROJEKT,
ul. Jana Brzechwy 16
96-100 Skierniewice

5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszej dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z inwestorem na wykonanie projektu,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Projekt budowlany dla niniejszej inwestycji,

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Materiały uzyskane od Inwestora,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.

B. Gospodarka istniejącą zielenią

6. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzacja zieleni została wykonana w czerwcu 2012 r. Zinwentaryzowano wszystkie drzewa, krzewy oraz tereny leśne mogące kolidować z projektowaną infrastrukturą drogową i towarzyszącą na odcinku objętym projektem budowlanym. Drzewa i krzewy ponumerowano i naniesiono na plan sytuacyjny w skali 1:500. W opisie podano nazwy rodzajowe i gatunkowe, obwód pnia na wys. 130 cm, średnicę pnia, wysokość i szerokość drzewa, stan zdrowotny oraz uwagi indywidualne.

Zakres inwentaryzacji obejmuje tylko drzewa znajdujące się w granicach planowanych robót, bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Pozostałe drzewa znajdujące się poza pasem drogowym nie zostały objęte spisem. Obszary zwartych zadrzewień oraz skupiska o charakterze leśnym objęte zostały inwentaryzacją ogólną, z podaniem uśrednionej wartości pierśnicy, składu gatunkowego obszaru oraz zagęszczenia drzew.

Zinwentaryzowano łącznie 120 drzew oraz grup krzewów, zarośli i zadrzewień zwartych. Inwentaryzacja oraz projekt gospodarki istniejącą zielenią zamieszczony jest na rysunkach stanowiących część niniejszego opracowania.

7. Opis istniejącej szaty roślinnej

Teren objęty niniejszym opracowaniem to w przeważającej części obszar typowo antropogeniczny. Jedynie na początku opracowania, w rejonie skrzyżowania z ul. Jelenią napotkano obszary występowania roślinności naturalnej.

W terenie przeważają gatunki ozdobne roślin charakterystyczne dla założeń ogrodowych wprowadzone przez człowieka w formie sztucznej.

8. Gospodarka istniejącą zielenią

Z terenu inwestycji należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy, które znalazły się w świetle projektowanej drogi, w tym rowów przydrożnych oraz elementów infrastruktury towarzyszącej. Do usunięcia przeznaczono minimalną, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu liczbę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją. W tabeli w dalszej części opracowania zamieszczono zestawienie inwentaryzacji wraz z gospodarką istniejącą zielenią z podaniem przyczyny kolizji.

Jednocześnie należy zauważyć, iż cenne drzewa w każdy możliwy sposób były ratowane przed usunięciem.

Z terenu inwestycji należy również usunąć fragmenty obszarów leśnych i zwartych zadrzewień objętych inwentaryzacją ogólną z wyszczególnieniem uśrednionej pierśnicy drzewa, składu gatunkowego obszaru i gęstości zadrzewienia.

Grupy krzewów i zarośli przydrożnych należy usuwać tylko w granicy robót, a ich wycinka powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum. Usunięcie suchych i uszkodzonych drzew oraz oczyszczenie terenu z zarośli i ewentualne cięcia techniczne lub pielęgnacyjne koron powinny zostać wykonane w ramach bieżącej konserwacji zieleni i porządkowania terenu wokół drogi, a zabiegi te nie wymagają opracowania oddzielnego projektu.

Wycinkę drzew przeznaczonych do wycinki przewiduje się poza sezonem lęgowym ptaków tj. (od 1 września do końca lutego). W szczególnym przypadkach dopuszcza się wycinkę drzew w sezonie lęgowym pod warunkiem, że ornitolog stwierdzi brak gniazd ptaków chronionych na drzewach przeznaczonych do wycinki.

8.1 Zestawienie wycinki

Usunięcie krzewów i zakrzaczeń		340 m ²
Usunięcie pojedynczych drzew o drewnie miękkim o średnicy pnia: [cm]	0 - 10	127
	11 - 20	47
	21 - 30	8
	31 - 40	2
	41 - 50	1
	61 - 70	2
	71 - 80	1
Usunięcie pojedynczych drzew o drewnie twardym o średnicy pnia: [cm]	0 - 10	14
	11 - 20	8

9. Zabezpieczenie drzew podczas budowy drogi

(na podstawie „Zasady ochrony środowiska w drogownictwie”. Dział 4. Ochrona środowiska w budowie dróg. GDDP, Warszawa 2002 (projekt) oraz N.P. Ornatski: Drogi i ochrona przyrody, Transport 1982)

W rozdziale przedstawiono okoliczności oraz zasady tymczasowego oraz trwałego zabezpieczenia drzew w związku z planowaną inwestycją:

9.1 Zasady tymczasowego zabezpieczenia drzew

Tymczasowe zabezpieczenie drzewa, które pozostanie w terenie po zakończeniu robót drogowych i jest narażone na uszkodzenia związane z robotami drogowymi, wykonuje się przede wszystkim:

- na obszarze pasa robót drogowych, poza jezdnią, gdy nie zajdą zmiany poziomu gruntu,
- na terenie zaplecza budowy drogi,
- w pobliżu dróg tymczasowych, związanych z dojazdem do placu budowy.

Wokół każdego zagrożonego drzewa z zagrożoną bryłą korzeniową, zaleca się wydzielić strefę bezpieczeństwa o minimalnych wymiarach 4 × 4 m, wygradzoną płotem z desek lub żerdzi. Konstrukcja wygradzenia oparta jest na słupkach, wbitych w narożnikach. Wzmocnienie wygradzenia dokonuje się drutem lub taśmą stalową, opasującą całość wygradzenia. Wokół wygradzenia, w połowie jego wysokości,

zaleca się umieścić pomalowaną deskę, zwracającą uwagę na wykonane zabezpieczenie. Na rysunku 6 przedstawiono przykład zabezpieczenia drzewa i jego bryły korzeniowej z lokalizacją urządzeń i materiałów placu budowy.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy, jako materiałów powodujących duże zagęszczenie gruntu względnie niebezpiecznych dla gleb w przypadku awarii, np. wycieku.

Drzewa, przy których głównym zadaniem jest ochrona ich pnia, mogą być zabezpieczane w sposób bezpośrednio chroniący pień.

9.2 Zasady stałego zabezpieczenia drzew na terenie budowy

Pozostawienie istniejących drzew (nie wycinanie ich) przy budowie drogi powinno być najszerszej stosowaną praktyką projektową i wykonawczą.

Najczęściej drzewa pozostawia się na zewnętrznym terenie granicznym pasa drogowego (pasa wyłączenia), na obszarze przyszłych miejsc obsługi podróżnych, parkingów, miejsc wypoczynku i w pasach dzielących dróg dwujezdniowych, pod warunkiem, że w zasadzie:

- teren projektowany będzie obniżony lub podwyższony w stosunku do terenu istniejącego, w sposób pozwalający na zastosowanie rozwiązań technicznych, umożliwiających pozostawienie drzewa na stałe w terenie,
- drzewo nie ograniczy widoczności poziomej i pionowej na drodze,
- system korzeniowy drzewa nie będzie zagrażał niszczeniem konstrukcji jezdni drogi.

Drzewa, które przewidziano do pozostawienia, w czasie wykonywania robót ziemnych mogą być poddane niekorzystnym oddziaływaniom, np.:

- w wykopach mogą nastąpić podcięcia korzeni oraz pogorszenie nawodnienia bryły korzeniowej,
- w nasypach, zasypanie dolnej części drzewa może spowodować gnicie pnia oraz utrudnienie dostępu powietrza i wody do korzeni.

Decyzja o pozostawieniu drzewa zależy od stanu zdrowia drzewa i sposobu pogorszenia tego stanu w zależności od wysokości nasypu, gatunku drzewa,

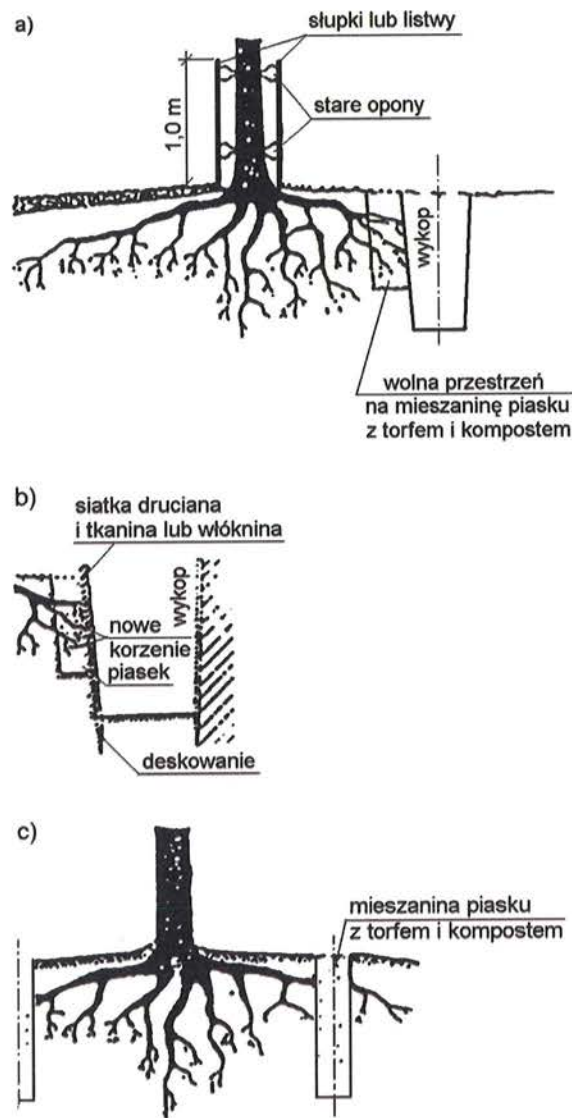
głębokości bryły korzeniowej i warunków nawodnienia. Drzewa z głębokim systemem korzeniowym, takie jak dąb, są bardziej odporne na zasypanie dolnej części pnia niż drzewa z powierzchniowym systemem korzeniowym, takie jak wiązy, topole, wierzby, akacje. Rodzaj gruntu wpływa również na możliwość pogorszenia stanu drzewa. Ciężka gleba gliniasta może pogarszać stan korzeni nawet przy kilkucentymetrowej nadsypce terenu, natomiast grunty piaszczyste są mniej szkodliwe przy grubszej warstwie. Zasyпка żwirem lub kruszywem kamiennym nie jest zbyt szkodliwa, gdyż umożliwia łatwiejsze napowietrzenie i nawodnienie korzeni, a ułożenie warstwy 5÷10 cm żwiru zwykle powoduje wypuszczenie nowych korzeni w tę warstwę. Również obniżenie terenu o 10÷15 cm wokół drzewa spowoduje jego szybkie dostosowanie się do nowych warunków.

Przy głębszych wykopach (ponad 0,5 m), wymagane są specjalne konstrukcje chroniące drzewo, zwykle w postaci studni szczelnie chroniących ucieczkę wody lub muru kamiennego układanego na sucho. Przy nasypach z gruntu zwięzłego wokół drzewa z rozwiniętą bryłą korzeniową, wykonuje się wokół pnia okrągłą studnię na wysokość nasypu. Odległość od ściany studni do pnia średnicy 8-10 cm powinno wynosić co najmniej 50 cm. Na terenach zamieszkałych wewnątrz studni pozostawia się pustę, a wierzch studni przykrywa się metalowym rusztem. Poza terenami zamieszkałymi, studnię wypełnia się piaskiem i ew. węglem drzewnym w stosunku 1:1, a na wierzchu układa się warstwę 10÷12 cm żwiru lub kruszywa, tak aby warstwa ta zrównana była z poziomem otaczającego gruntu. W zależności od potrzeb można zastosować odwodnienie studni sączkami żwirowymi lub ceramicznymi i z tworzyw sztucznych.

Pojedyncze cenne drzewa można zabezpieczyć przy większej różnicy obniżonego terenu, np. przy wysokości 1 ÷ 1,2 m usypać ścięty stożek gruntowy ze skarpami 1:1. Jeśli teren zostanie obniżony na głębokość większą od 1 m, wokół drzewa wykonuje się ściankę oporową o kształcie okrągłym lub prostokątnym z kamienia, klinkieru lub betonu, z otworami. Na terenie miejsc wypoczynkowych ściankę wokół drzewa można wykorzystać jako ławkę, odpowiednio ją dostosowując do odpoczynku podróżnych (rys. 2c).

9.3 Rysunki

Rys. 1. Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew:



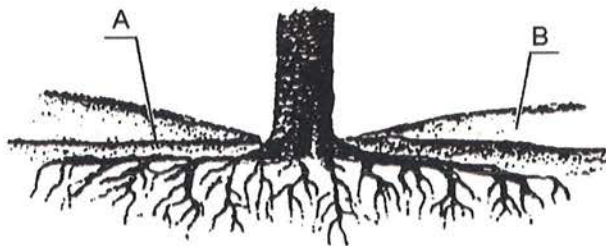
a) przekrój ogólny, b) szczegół wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

Rys. 2. Zabezpieczenie drzew przy obniżeniu terenu, po wykonaniu wykopów:



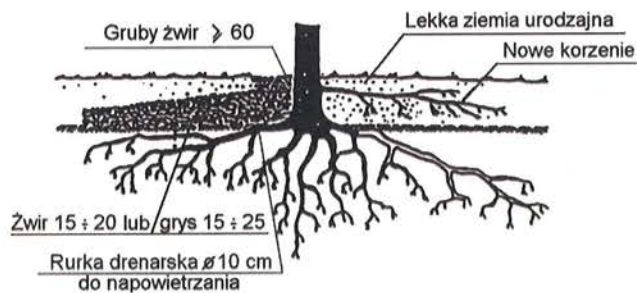
a) pozostawiony ścięty stożek z gruntu, ochraniający korzenie drzewa, b) ścianka podporowa z kamienia wokół drzewa pozostawionego na skarpie, c) ścianka oporowa dostosowana do odpoczynku podróżnych przez wykonanie ławki na jej górnej powierzchni

Rys. 3. Niecka o łagodnym pochyleniu, dostosowująca drzewo do otaczającego terenu podwyższonego o 0,2 ÷ 0,4 m:

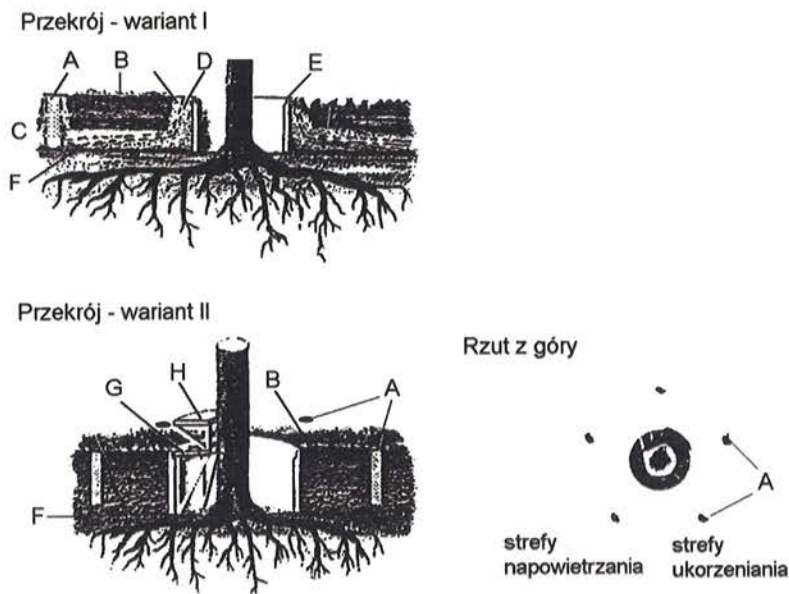


A - pierwotny poziom gruntu B - obsypka z lekkiej ziemi

Rys. 4. Pień drzewa obsypany na wysokość 0,2 ÷ 0,5 m ze specjalnymi napowietrzającymi warstwami żwirowymi:

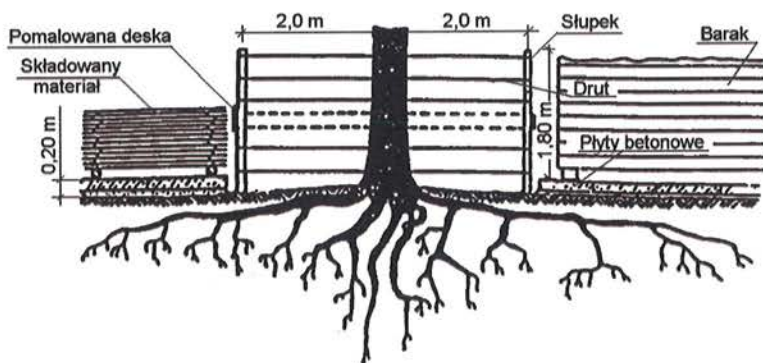


Rys. 5. Studzienka zabezpieczająca pień drzewa przy podwyższeniu terenu powyżej 0,5 m:



Objaśnienia: A – szyb napowietrzający z ażurowym przykryciem, B – nowy poziom terenu, C – żwir, D – perforowane rurki drenarskie, E – krąg betonowy, F – dawny poziom terenu, G – metalowa krata, H – ławka

Rys. 6. Przykład ekologicznego zabezpieczenia drzewa z bryłą korzeniową na placu składowym”



(Oprócz wygradzenia drzewa płotem z desek lub żerdzi pokazano z lewej sposób składowania materiału, a z prawej lokalizację baraku budowy)

C. Część rysunkowa

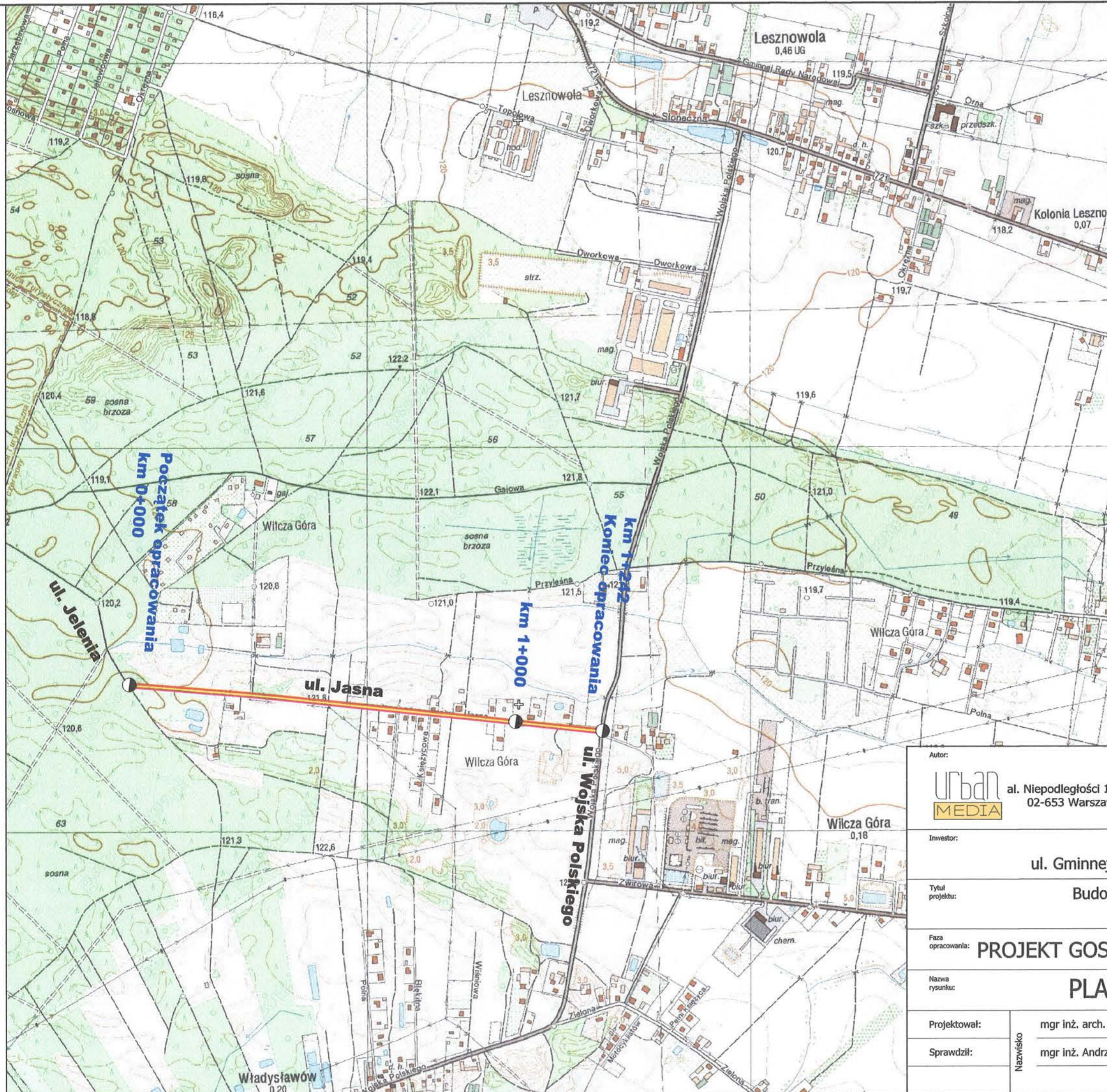
Projekt gospodarki istniejącą zielenią:

- Plan orientacyjny, skala 1:10000 rys nr 1
- Plan sytuacyjny, skala 1:500 rys nr 2.1 ÷ 2.2


Numer	Drzewo	Grupa	Zarośla	Gatunek	Liczba w grupie	Powierzch. [m2]	Gęstość zarośli	Obwód [cm]	Obwód min. [cm]	Obwód maks. [cm]	Średnica pnia [cm]	Wysokość [m]	Szerokość korony [m]	Adaptacja	Usunięcie	Przyczyna usunięcia
1	x			czereśnia ptasia				7			2	3	3		x	proj. chodnik
2	x			sosna pospolita				24			8	6	5		x	proj. chodnik
3	x			sosna pospolita				38			12	8	5		x	proj. chodnik
4	x			sosna pospolita				53			17	8	8		x	proj. chodnik
5	x			sosna pospolita				12			4	2	1		x	proj. chodnik
6	x			dąb szypułkowy				59			19	9	7		x	proj. jezdnia
7	x			sosna pospolita				64			20	7	7		x	proj. jezdnia
8	x			sosna pospolita				40			13	9	8	x		
9	x			sosna pospolita				54			17	9	8		x	proj. jezdnia
10	x			sosna pospolita				40			13	7	8		x	proj. jezdnia
11	x			sosna pospolita				29			9	7	5		x	proj. jezdnia
12	x			sosna pospolita				32			10	5	4		x	proj. jezdnia
13		x		sosna pospolita	2				52	62	18	6	8	x		
14		x		sosna pospolita	2			30			10	6	7		x	proj. jezdnia
15	x			sosna pospolita				24			8	7	2		x	proj. jezdnia
16	x			sosna pospolita				10			3	4	15		x	proj. jezdnia
17		x		dąb szypułkowy	2				44	56	16	10	8		x	proj. jezdnia
18	x			sosna pospolita				26			8	4	6		x	proj. chodnik
19	x			sosna pospolita				26			8	4	6		x	proj. chodnik
20	x			sosna pospolita				43			14	6	6		x	proj. chodnik
21	x			brzoza brodawkowata				45			14	13	5		x	proj. chodnik
22	x			brzoza brodawkowata				60			19	13	6		x	proj. chodnik
23	x			brzoza brodawkowata				44			14	13	4		x	proj. chodnik
24	x			sosna pospolita				49			16	6	5		x	proj. chodnik
25	x			sosna pospolita				56			18	7	7		x	proj. jezdnia
26	x			topola				82			26	16	10		x	proj. jezdnia
27		x		topola	2				58	59	19	14	10		x	proj. jezdnia
28		x		topola	3				35	55	14	5	4	x		
29	x			topola				79			25	16	9		x	proj. jezdnia
30	x			topola				42			13	12	7		x	proj. jezdnia
31	x		x	berberys Thunberga		30	luźno					1.5			x	proj. chodnik
32		x		grusza polna	5				15	20	6	4	1.5		x	proj. jezdnia
33	x			brzoza brodawkowata				37			12	9	7		x	proj. jezdnia
34	x			sosna pospolita				38			12	5	5	x		
35	x			śliwa domowa				50			16	10	9		x	proj. jezdnia
36	x			sosna pospolita				74			24	9	7		x	proj. zjazd
37	x			sosna pospolita				39			12	6	4		x	proj. skarpa
38	x			sosna pospolita				40			13	5	5		x	proj. skarpa
39	x			sosna pospolita				36			11	4	4		x	proj. skarpa
40	x			sosna pospolita				42			13	6	5		x	proj. skarpa
41	x			sosna pospolita				39			12	4	2		x	proj. skarpa
42	x			sosna pospolita				46			15	5	5		x	proj. skarpa
43	x			sosna pospolita				28			9	5	5		x	proj. skarpa
44	x			sosna pospolita				38			12	5	5	x		
45	x			sosna pospolita				45			14	5	5		x	proj. skarpa
46	x			sosna pospolita				27			9	4	2		x	proj. skarpa
47	x			sosna pospolita				27			9	2.5	2.5		x	proj. skarpa
48		x		sosna pospolita	2				45	67	18	6	6	x		

Numer	Drzewo	Grupa	Zarośla	Gatunek	Liczba w grupie	Powierzchn. [m2]	Gęstość zarośli	Obwód [cm]	Obwód min. [cm]	Obwód maks. [cm]	Średnica pnia [cm]	Wysokość [m]	Szerokość korony [m]	Adaptacja	Usunięcie	Przyczyna usunięcia
49	x			sosna pospolita				38			12	5	4	x		
50	x			sosna pospolita				40			13	5	4	x		
51	x			sosna pospolita				45			14	4	3	x		
52	x			sosna pospolita				46			15	5	3	x		
53	x			sosna pospolita				46			15	6	6		x	proj. jezdnia
54		x		sosna pospolita	3				30	35	10	4	5		x	proj. jezdnia
55	x			sosna pospolita				95			30	8	8		x	proj. jezdnia
56	x			topola				23			7	6	1		x	proj. chodnik
57	x			sosna pospolita				32			10	4	5		x	proj. chodnik
58	x			topola				142			45	18	14		x	proj. chodnik
59	x			topola				99			32	18	14		x	proj. chodnik
60	x			sosna pospolita				18			6	2	2		x	proj. chodnik
61		x		sosna pospolita	2				15	23	6	4	1	x		
62	x			sosna pospolita				32			10	7	6	x		
63	x			sosna pospolita				45			14	10	7		x	proj. chodnik
64	x			brzoza brodawkowata					37	39	12	14	6		x	proj. chodnik
65		x		sosna pospolita, brzoza brodawkowata	5				20	25	7	14	7		x	proj. chodnik
65a		x		sosna pospolita, brzoza brodawkowata	4				20	25	7	14	7	x		
66		x		sosna pospolita	2				15	20	6	5	2	x		
67	x			sosna pospolita				26			8	7	4		x	proj. chodnik
68	x			sosna pospolita				18			6	4	2		x	proj. chodnik
69	x			brzoza brodawkowata				105			33	16	16		x	proj. chodnik
70			x	wierzba szara		30	gesto					3			x	proj. chodnik
71	x			sosna pospolita				33			11	7	4		x	proj. chodnik
72		x		topola osika	8				15	25	6	8	2		x	proj. chodnik
73	x			topola osika				62			20	15	12		x	proj. chodnik
74		x		wierzba szara	30				15	20	6	5	2		x	proj. chodnik
75			x	wierzba szara		35	gesto					3			x	proj. chodnik
76	x			topola osika				23			7	10	2		x	proj. chodnik
77	x			brzoza brodawkowata				18			6	8	2		x	proj. chodnik
78	x			świerk pospolity				111			35	13	10	x		
79		x		wierzba biała	10				20	25	7	6	1		x	proj. chodnik
80		x		jodła pospolita	9				25	35	10	6	4		x	proj. chodnik
81	x			sosna pospolita				57			18	8	6		x	proj. chodnik
82	x			sosna pospolita				45			14	7	6		x	proj. chodnik
83		x		sosna pospolita	3				25	30	9	5	4		x	proj. chodnik
84	x			sosna pospolita				52			17	6	5		x	proj. chodnik
85	x			klon jesionolistny				75			24	9	8		x	proj. chodnik
86	x			sosna pospolita				25			8	5	5		x	proj. chodnik
87		x		świerk kłujący	2				15	20	6	4	1		x	proj. chodnik
88	x			sumak octowiec				15			5	4	3		x	proj. jezdnia
89		x		sumak octowiec	3				30	35	10	5	4		x	proj. jezdnia
90		x		śliwa octowiec	2			15			5	4	3		x	proj. chodnik
91	x			śliwa wiśniowa				35			11	6	3		x	proj. chodnik
92	x			orzech włoski				35			11	6	5		x	proj. chodnik
93	x			jodła kalifornijska				40			13	6	4		x	proj. chodnik

Numer	Drzewo	Grupa	Zarośla	Gatunek	Liczba w grupie	Powierzch. [m2]	Gęstość zarośli	Obwód [cm]	Obwód min. [cm]	Obwód maks. [cm]	Średnica pnia [cm]	Wysokość [m]	Szerokość korony [m]	Adaptacja	Usunięcie	Przyczyna usunięcia
94	x			klon pospolity				40			13	11	9		x	proj. chodnik
95	x			klon pospolity				15			5	4	1	x		
96	x			klon jesionolistny				55			18	7	6		x	proj. chodnik
97		x		śliwa wiśniowa	2				15	17	5	5	1		x	proj. chodnik
98		x		klon pospolity	2				25	28	8	6	3		x	proj. chodnik
99	x			brzoza brodawkowata				87			28	12	12		x	proj. chodnik
100		x		brzoza brodawkowata	2				40	50	14	13	9		x	proj. chodnik
101		x		brzoza brodawkowata	2			48			15	11	9		x	proj. chodnik
102	x			brzoza brodawkowata				85			27	13	10		x	proj. chodnik
103		x		brzoza brodawkowata	2			45			14	14	9		x	proj. chodnik
104	x			brzoza brodawkowata				54			17	13	12		x	proj. chodnik
105	x			brzoza brodawkowata				70			22	15	12		x	proj. chodnik
106	x			brzoza brodawkowata				44			14	7	6		x	proj. chodnik
107			x	jaśminowiec wonny		5	luźno					1,5			x	proj. chodnik
108			x	żywotnik zachodni			gęsto					3		x		
109			x	liliak pospolity		45	gęsto					3			x	proj. chodnik
110		x		jabłoń domowa	3				35	50	14	6	6	x		
111			x	leszczyna pospolita		5	gęsto					4			x	proj. jezdnia
112	x			śliwa domowa				30			10	4	4	x		
113			x	śliwa domowa			gęsto					4				
114			x	leszczyna pospolita		5	gęsto					4			x	proj. jezdnia
115			x	liliak pospolity		20	gęsto					4			x	proj. chodnik
116	x			jarzab pospolity				21			7	4	1,5		x	proj. chodnik
117	x			jarzab pospolity				27			9	4	1,5		x	proj. chodnik
118		x		jąłowiec skalny	2			15			5	4	0,5		x	proj. chodnik
119			x	bukszpan wieczniezielony		5	gęsto					1			x	proj. chodnik
120		x		jarzab pospolity	10				15	18	5	5	2		x	proj. chodnik



LEGENDA:

 ulica Jasna
objęta opracowaniem

LOKALIZACJA:

województwo mazowieckie, powiat piaseczyński,
gmina Lesznowola, miejscowość Wilcza Góra

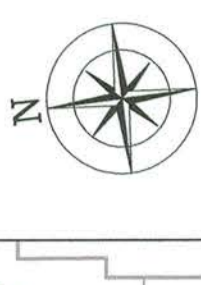
Autor:		KONSORCJUM PROJEKTOWE		
		al. Niepodległości 13 / 73 02-653 Warszawa		
Inwestor:		Gmina Lesznowola ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola		
Tytuł projektu:		Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra		
Faza opracowania:		PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ		Skala: 1:10000
Nazwa rysunku:		PLAN ORIENTACYJNY		
Projektował:	mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Sztyk	Podpis: 	07.2012	Nr rysunku:
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Jaroński		07.2012	1



LEGENDA:

projektowane elementy drogowe:

- - - - - oś drogi
- - - - - granica pasa drogowego
- - - - - zakres robót
- - - - - krawężnik wysyłający
- - - - - krawężnik obniżony
- - - - - opornik betonowy
- - - - - obrzeże ochronkowe
- - - - - gospodarka sanitacyjną zielenią:
- 1 0 - drzewo do adaptacji
- 2 - krzewy do adaptacji
- 3 0 - drzewo do wytnięcia
- 4 - krzewy do wytnięcia



Autor: **URBAN MEDIA**
 ul. Jana Brzechwy 16
 02-653 Warszawa
REMPROJEKT
 biuro projektów drogowych

Inwestor: **KONSORCJUM PROJEKTOWE**
 ul. Jana Brzechwy 16
 02-653 Warszawa
REMPROJEKT
 biuro projektów drogowych

Inwestor: Gmina Lesznowola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola
 Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem
 w miejscowości Wilcza Góra

Tytuł projektu: **PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCA ZIELENIA**
 Nazwa numer: **PLAN SYTUACYJNY**
 Skala: **1:500**

Projektował: mgr inż. arch. Krzysztof Małgorzata Szyk
 Sprawdził: mgr inż. Andrzej Jaroski
 Nr rysunku: 07.2012
 Data: 07.2012
 Podpis: *[Signature]*

LEGENDA:

projektowane elementy drogowe:

- - - - - oś drogi
- - - - - granica pasa drogowego
- - - - - zakres robót
- — — — — krawężnik wysyłający
- — — — — krawężnik obniżony
- — — — — opoki betonowy
- — — — — obrzeże ochronkowe
- — — — — gospodarka siecią zieloną
- — — — — drzewo do adaptacji
- — — — — krzewy do adaptacji
- — — — — drzewo do wydirki
- — — — — krzewy do wydirki



KONSORCJUM PROJEKTOWE
REMPROJEKT
 ul. Jana Brzechwy 16
 02-653 Warszawa

Gmina Lesznowola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60, 05-506 Lesznowola
 Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem
 w miejscowości Wilcza Góra

Nazwa projektu:		PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCA ZIELENIA	
Skala:		1:500	
Nazwa rysunku:		PLAN SYTUACYJNY	
Projektował:	mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Szyk	Data:	07.2012
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Jaroniński	Podpis:	<i>u.szyk</i>
			07.2012
			2.2

