

**„WYCENA” Usługi Kosztorysowe**

*Adam Marcinkiewicz*

05-091 Ząbki , ul. Sikorskiego 90      tel. 0-501 265 362, (0-22)762 87 32,  
e-mail: maradam01@poczta.onet.pl

**KONCEPCJA WYKONANIA REMONTU  
NAWIERZCHNI I ODWODNENIA  
UL. STARY TOR  
OD UL. JAGODOWEJ DO GRANICY GMINY  
ŁOMIANKI**

**Opracował: Adam Marcinkiewicz**

Warszawa, czerwiec 2011r.

## **Opis techniczny do koncepcji ul. Stary Tor w Łomiankach**

### ***Stan istniejący:***

W chwili obecnej istniejąca droga przebiega po działce nr 173. Szerokość działki waha się od 23-24m. W działkę tą wgrodzili są okoliczni mieszkańcy. Od strony Izabelina – Dziekanówka są to ogrodzenia łąk i pastwisk, natomiast od strony ul. Jagodowej są to ogrodzenia stałe poszczególnych posesji. Działka porośnięta jest bujną roślinnością. Są to drzewa różnych gatunków, krzewy oraz rośliny jednoroczne, które ze względu na podmokły okoliczny teren wyrastają bardzo bujnie poza pasem użytkowanej jezdni. Nawierzchnię stanowi częściowo tłuczeń, a częściowo pospółka drogowa rozłożone na szerokości około 4,5m. Niweleta drogi rozpoczyna się i kończy na tej samej rzędnej. Przebieg niwelety posiada nieznaczne różnice, a częściowo przebiega w poziomie. Z ul. Stary Tor krzyżuje się droga gminna bez nazwy (dz. ew. 125/4), o szerokości 6 m, o nawierzchni gruntowej, przy której powstają nowe zabudowania jednorodzinne. Z ulicy Stary Tor jest również zjazd bramowy, przeciwpożarowy na rozległą posesję po stronie południowej ulicy. Zjazd ten posiada nawierzchnię z płyt betonowych typu MON. Drogę przecinają poprzecznie podziemne kable elektryczne i telefoniczne. Jest też projektowany kabel elektryczny zasilający budynki w drodze gminnej na działce nr 125/4, który nie został zainwentaryzowany, ale ze względu na stan zaawansowania budowy domów na tej ulicy można przypuszczać, że już został wykonany. Wzdłuż pasa drogowego znajdują się rurociąg kanalizacyjny oraz kable energetyczne. Są one jednak poza pasem przewidywanych robót. Problematiczny jest tylko rurociąg kanalizacyjny Ø 110 wychodzący z działki 179, wchodzący w pas drogowy i biegnący w granicy planowanych robót. Nie zlokalizowano jednak żadnej studni rewizyjnej na tym kanale. Nie sposób określić na jakiej głębokości został posadowiony, czy jest funkcjonujący i kto jest jego właścicielem. Jego położenie sprawia, że należy w pierwszej kolejności wykonać odkrywkę ręczną, zlokalizować jego położenie i rzędne oraz uwzględnić tą lokalizację w robotach drogowych.

### ***Stan projektowany trasy drogi w koncepcji zagospodarowania:***

Całość koncepcji oparto o mapy ze stanem archiwalnym terenu uzyskane w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ożarowie Mazowieckim oraz o dokonanie wizji lokalnej w terenie. Stwierdzono rozbieżności pomiędzy stanem podanym na mapach w stosunku zastanej sytuacji terenowej. Zaproponowane w koncepcji rozwiązania wystarczą do wykonania działań doraźnych, poprawiających stan przedmiotowej drogi jednak w celu pełnego i skutecznego odwodnienia terenu oraz zapewnienia pełnej użyteczności ul. Stary Tor należy dokonać pomiarów uzupełniających przez wykonawcę robót, dokonanie inwentaryzacji zieleni oraz dokonania pomiarów urządzeń odwodnieniowych w sąsiedniej miejscowości, do których muszą być odprowadzane wody z pasa drogowego ul. Stary Tor. Na tej podstawie należy skorygować zaproponowane rozwiązania i zaadoptować je roboczo do stanu istniejącego.

Trasa drogi ze względu na jej tymczasowość będzie utrzymywana w stałym odniesieniu do istniejącego terenu. Nie planuje się łuków pionowych i poziomych, a jedynie załamania pionowe trasy. Zaproponowana niweleta drogi dać możliwość zachowania minimalnych spadków podłużnych. Przed przystąpieniem do robót należy zrywarką odsłonić istniejącą nawierzchnię z kruszyw, a następnie wyprofilować utrzymując zadane spadki poprzeczne i zbliżając pochylenia podłużne do wartości projektowych.

Wszelkie roboty należy przyjąć jako utwardzenie tymczasowe pozwalające na techniczne przejechanie przez tą drogą. Tymczasowa nawierzchnia ma zostać wykonana z gruzu betonowego o frakcji 0-63mm będącego w posiadaniu inwestora. Grubość nawierzchni w wyniku profilowania i kształtowania niwelety będzie docelowo wynosiła 10-20 cm, a szerokość 4,5m.

W ciągu ulicy znajduje się zjazd publiczny na drogę gminną w pikietażu 2+13,7hm. Pod tym zjazdem należy ułożyć przepust  $\varnothing$  400mm, L=12m. Pod tym przepustem może być istniejący, a niezainwentaryzowany kabel energetyczny. W takim przypadku prace należy wykonać ręcznie, a kabel zabezpieczyć rurą osłonową, dwudzielną typu AROT. W przypadku kolizji z przepustem należy sprawdzić na jakiej rzędnej powinien być ułożony i czy jest wykonany prawidłowo. Jeśli wykonano go zgodnie z dokumentacją należy wykonać dokumentację zamienną i przebudować kabel, jeśli nie należy wezwać wykonawcę robót do prawidłowego położenia kabla.

W pikietażu 2+63hm znajduje się zjazd na posesję, będący dojazdem pożarowym do rozległej posesji znajdującej się po południowej stronie ulicy. Posiada on nawierzchnię z płyt

typu MON. Należy przełożyć nawierzchnię zjazdu, a pod nim, wzdłuż drogi wykonać przepust  $\varnothing$  400mm, L=6m, analogicznie do przepustu pod drogą gminną.

### ***Stan projektowany przekroju poprzecznego w koncepcji zagospodarowania:***

Nawierzchnię należy wykonać jako tymczasową z gruzu betonowego o frakcji 0-63mm będącego w posiadaniu inwestora. Grubość nawierzchni w wyniku profilowania i kształtowania niwelety będzie docelowo wynosiła 10-20 cm, a szerokość 4,5m. Przekrój poprzeczny drogi należy wykonać jako daszkowy lub łukowy ze spadkiem poprzecznym 3-4% . W połączeniu z istniejącym podłożem będzie ona mogła stanowić podbudowę pod przyszłą nawierzchnię drogi. Zaprojektowano również wykonanie obustronnych poboczy o szerokości 75cm i spadku poprzecznym 6%, z gruntu rodzimego pozyskanego z robót ziemnych prowadzonych przy wykonaniu rowów. Rowy należy częściowo wykonać od podstaw, a częściowo odbudować, ze skarpami o pochyleniu 1:1 i szerokością dna 40cm.

### ***Stan projektowany konstrukcji nawierzchni:***

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- a) zagęszczone i wyprofilowane daszkowo lub łukowo podłoże z istniejącego materiału,
- b) warstwa nawierzchni z tłucznia betonowego, warstwa frakcji 0-63mm grubości 10-20cm

Tak zaprojektowana nawierzchnia pozwoli na utrzymanie wód opadowych i gruntowych poza warstwami nośnymi nawierzchni oraz pozwoli na wielokrotne jej wyrównywanie na etapie bieżącej konserwacji.

### ***Gospodarka zielenią:***

Pas drogowy jest gęsto porośnięty drzewami, krzewami i roślinnością jednoroczną. Podmokły okoliczny teren sprzyja rozwojowi roślinności.

Roślinność jednoroczna. Należy ją wyciąć, wykosić i wywieźć na kompostownik.

Krzewy należy wyciąć i wykarczować poprawiając widoczność w pasie drogowym.

Drzewa. Część drzew koliduje z projektowanymi rowami. Aby można było je prawidłowo wykonać i aby mogły właściwie służyć drodze jako urządzenie odwadniające

należy je wyciąć. Poniżej w tabeli podano wykaz zinwentaryzowanych drzew ze wskazaniem niezbędnych do usunięcia.

Strona północna				
Lp.	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Średnica [cm]	Uwagi
1	dąb	63	20,1	do usunięcia
2	olcha	76	24,2	
3	olcha	43	13,7	
4	dąb	50	15,9	
5	olcha	19	6,1	
6	olcha	45	14,3	
7	olcha	41	13,1	
8	olcha	43	13,7	
9	olcha	72	22,9	
10	olcha	46	14,6	
11	olcha	39	12,4	do usunięcia
12	brzoza	59	18,8	do usunięcia
13	olcha	78	24,8	do usunięcia
14	olcha	83	26,4	do usunięcia
15	osika	141	44,9	do usunięcia
16	osika	90	28,7	do usunięcia
17	dąb	40	12,7	do usunięcia
18	osika	75	23,9	do usunięcia
19	brzoza	140	44,6	
20	dąb	43	13,7	do usunięcia
21	brzoza	122	38,9	do usunięcia
22	grusza	43	13,7	do usunięcia
23	dąb	28	8,9	do usunięcia
24	brzoza	91	29,0	do usunięcia
25	olcha	61	19,4	do usunięcia
26	olcha	49	15,6	do usunięcia
27	olcha	51	16,2	do usunięcia
28	dąb	54	17,2	do usunięcia
29	olcha	78	24,8	do usunięcia
30	dąb	180	57,3	do usunięcia
31	dąb	105	33,4	do usunięcia
32	dąb	35	11,1	do usunięcia
33	dąb	49	15,6	do usunięcia
34	dąb	170	54,1	do usunięcia
35	dąb	130	41,4	
36	olcha	50	15,9	do usunięcia
37	olcha	168	53,5	do usunięcia
38	grab	35	11,1	do usunięcia
39	olcha	93	29,6	
40	olcha	80	25,5	
41	olcha	72	22,9	
42	olcha	73	23,2	
43	olcha	20	6,4	
44	olcha	85	27,1	
45	olcha	71	22,6	
46	olcha	43	13,7	
47	olcha	40	12,7	

48	olcha	60	19,1	
49	olcha	61	19,4	
50	olcha	59	18,8	
51	olcha	60	19,1	
52	olcha	62	19,7	
53	olcha	63	20,1	
54	olcha	60	19,1	
55	dąb	45	14,3	do usunięcia
56	olcha	39	12,4	
57	olcha	43	13,7	do usunięcia
58	olcha	68	21,7	do usunięcia
59	olcha	28	8,9	do usunięcia
60	olcha	66	21,0	do usunięcia
61	olcha	79	25,2	do usunięcia
62	olcha	47	15,0	do usunięcia
63	olcha	46	14,6	do usunięcia
64	olcha	86	27,4	do usunięcia
65	olcha	84	26,8	do usunięcia
66	olcha	45	14,3	do usunięcia
67	olcha	40	12,7	do usunięcia
68	olcha	64	20,4	do usunięcia
69	olcha	62	19,7	do usunięcia
70	olcha	28	8,9	do usunięcia
71	olcha	63	20,1	do usunięcia
72	olcha	30	9,6	do usunięcia
73	olcha	70	22,3	do usunięcia
74	olcha	65	20,7	do usunięcia
75	olcha	52	16,6	do usunięcia
76	olcha	46	14,6	do usunięcia
77	osika	55	17,5	do usunięcia
78	grab	56	17,8	
79	osika	30	9,6	do usunięcia
80	osika	45	14,3	
81	olcha	84	26,8	do usunięcia
82	olcha	63	20,1	do usunięcia
83	dąb	124	39,5	do usunięcia
84	dąb	198	63,1	do usunięcia
85	dąb	69	22,0	
86	dąb	59	18,8	
87	dąb	100	31,8	do usunięcia
88	dąb	142	45,2	do usunięcia
89	olcha	65	20,7	
90	grab	70	22,3	do usunięcia
91	grab	30	9,6	do usunięcia
92	grab	31	9,9	do usunięcia
93	grab	33	10,5	do usunięcia
94	osika	70	22,3	do usunięcia
95	dąb	49	15,6	do usunięcia
96	olcha	41	13,1	do usunięcia
97	olcha	43	13,7	do usunięcia
98	olcha	38	12,1	do usunięcia
99	olcha	51	16,2	do usunięcia
100	olcha	50	15,9	
101	olcha	77	24,5	do usunięcia

102	olcha	35	11,1	do usunięcia
103	olcha	70	22,3	do usunięcia
104	olcha	61	19,4	do usunięcia
105	olcha	65	20,7	do usunięcia
106	olcha	85	27,1	do usunięcia
107	dąb	39	12,4	do usunięcia
108	dąb	30	9,6	
109	dąb	58	18,5	do usunięcia
110	dąb	26	8,3	do usunięcia
111	dąb	30	9,6	do usunięcia
112	wierzba	280	89,2	kępa do usunięcia
113	olcha	32	10,2	do usunięcia
114	olcha	31	9,9	do usunięcia
115	olcha	75	23,9	do usunięcia
116	olcha	88	28,0	do usunięcia
117	olcha	36	11,5	do usunięcia
118	olcha	44	14,0	do usunięcia
119	olcha	29	9,2	do usunięcia
120	olcha	183	58,3	
121	olcha	157	50,0	
122	olcha	195	62,1	do usunięcia
123	olcha	74	23,6	do usunięcia
124	olcha	69	22,0	do usunięcia
125	olcha	69	22,0	do usunięcia
126	olcha	72	22,9	do usunięcia
127	olcha	75	23,9	do usunięcia
128	olcha	70	22,3	do usunięcia
129	dąb	13	4,1	do usunięcia
130	wierzba	15m2		krzew, do usunięcia

Strona południowa				
Lp	Gatunek	Obwód pnia [cm]	Średnica [cm]	Uwagi
1	osika	69	22,0	do usunięcia
2	osika	59	18,8	do usunięcia
3	osika	52	16,6	do usunięcia
4	topola	47	15,0	do usunięcia
5	brzoza	66	21,0	
6	brzoza	59	18,8	
7	brzoza	88	28,0	
8	brzoza	48	15,3	
9	osika	33	10,5	do usunięcia
10	osika	32	10,2	do usunięcia
11	brzoza	52	16,6	
12	osika	42	13,4	
13	osika	33	10,5	
14	osika	34	10,8	do usunięcia
15	osika	62	19,7	do usunięcia
16	osika	37	11,8	
17	osika	49	15,6	do usunięcia
18	osika	62	19,7	do usunięcia
19	osika	34	10,8	do usunięcia
20	osika	50	15,9	

21	brzoza	25	8,0	do usunięcia
22	brzoza	25	8,0	do usunięcia
23	osika	52	16,6	
24	osika	55	17,5	do usunięcia
25	osika	24	7,6	do usunięcia
26	osika	41	13,1	
27	brzoza	50	15,9	
28	osika	25	8,0	do usunięcia
29	osika	34	10,8	
30	osika	23	7,3	
31	osika	43	13,7	
32	brzoza	27	8,6	
33	osika	34	10,8	
34	osika	35	11,1	
35	brzoza	63	20,1	do usunięcia
36	brzoza	42	13,4	do usunięcia
37	grusza	40	12,7	do usunięcia
38	brzoza	43	13,7	
39	brzoza	59	18,8	
40	brzoza	65	20,7	
41	osika	63	20,1	
42	osika	63	20,1	
43	brzoza	85	27,1	
44	brzoza	57	18,2	
45	brzoza	45	14,3	
46	brzoza	69	22,0	
47	osika	73	23,2	
48	osika	85	27,1	
49	osika	71	22,6	
50	osika	67	21,3	
51	osika	79	25,2	
52	brzoza	86	27,4	
53	olcha	71	22,6	
54	olcha	66	21,0	
55	brzoza	64	20,4	
56	brzoza	64	20,4	
57	osika	76	24,2	
58	brzoza	100	31,8	
59	brzoza	82	26,1	do usunięcia
60	brzoza	79	25,2	
61	brzoza	32	10,2	
62	brzoza	78	24,8	
63	brzoza	82	26,1	
64	brzoza	100	31,8	do usunięcia
65	brzoza	102	32,5	do usunięcia
66	brzoza	101	32,2	do usunięcia
64a	brzoza	114	36,3	do usunięcia
65a	grab	15	4,8	kępa 17szt., do usunięcia
66a	brzoza	105	33,4	do usunięcia
67	wierzba	230	73,2	
68	olcha	105	33,4	do usunięcia
69	olcha	109	34,7	do usunięcia
70	olcha	97	30,9	do usunięcia
71	olcha	128	40,8	do usunięcia

72	olcha	150	47,8	do usunięcia
73	olcha	76	24,2	do usunięcia
74	olcha	66	21,0	do usunięcia
75	olcha	108	34,4	
76	olcha	93	29,6	do usunięcia
77	olcha	77	24,5	
78	olcha	85	27,1	
79	olcha	103	32,8	
80	olcha	85	27,1	do usunięcia
81	olcha	103	32,8	do usunięcia
82	olcha	130	41,4	do usunięcia
83	olcha	90	28,7	
84	olcha	81	25,8	do usunięcia
85	olcha	63	20,1	do usunięcia
86	olcha	72	22,9	do usunięcia
87	wierzba	320	101,9	
88	olcha	83	26,4	do usunięcia
89	osika	53	16,9	
90	wierzba	91m2		krzew, do usunięcia
91	wierzba	87	27,7	do usunięcia
92	wierzba	12m2		krzew, do usunięcia
93	wierzba	15m2		krzew, do usunięcia

Część z pozostawionych drzew będzie wymagała podcięcia pojedynczych gałęzi, aby oczyścić skrajnię drogową i zapewnić bezpieczeństwo użytkowników drogi.

### ***Odwodnienie:***

Odprowadzenie wód opadowych następować będzie spadkami poprzecznymi i podłużnymi do zaprojektowanych rowów obustronnych przy drodze. Rowy należy wykonać jako chłonno – odparowywalne z możliwością przelewu do odbiornika, którym jest rów w miejscowości Izabelin–Dziekanówek. W miejscowości tej istnieje rów przydrożny częściowo zamulony, odprowadzający wody do kompleksu leśnego na końcu zabudowań. Na mapach istnieje również rów na granicy miejscowości Sadowa i Izabelin–Dziekanówek prostopadły do drogi. W chwili obecnej jest on tak zarośnięty, że trudno go zlokalizować, a co za tym idzie nie należy liczyć na możliwość odprowadzenia nim wody bez jego odbudowania. W związku z tym proponuje wzdłuż ulicy Stary Tor wykonać rów w poziomie, zagłębiony około 90cm poniżej osi drogi. Pozwoli on skutecznie zebrać wody opadowe z drogi, częściowo odwoźnić tereny przyległe, a w przypadku napęlenia się, woda będzie miała możliwość przelania się do odbiornika. Pozwoli to zapewnić stabilność konstrukcji drogi i jej przejezdną przez cały rok.

W ciągu rowów zaprojektowano dwa przepusty. Pierwszy w pikietażu 2+13,7hm nad droga gminną. Przepust należy wykonać ze spadkiem 3‰ w kierunku Izabelina –

Dziekanówka. Przepust z rur PPHD, dwuściennych np. typu Wavin X-Stream SN8, na podsypce piaskowej grubości 15cm. Długość przepustu L=12m. Pod tym przepustem może być istniejący, a niezainwentaryzowany kabel energetyczny. W takim przypadku prace należy wykonać ręcznie, a kabel zabezpieczyć rurą osłonową, dwudzielną typu AROT. W przypadku kolizji z przepustem należy sprawdzić na jakiej rzędnej powinien być ułożony i czy jest wykonany prawidłowo. Jeśli wykonano go zgodnie z dokumentacją należy wykonać dokumentację zamienną i przebudować kabel, jeśli nie, należy wezwać wykonawcę robót do prawidłowego wykonania kabla.

Drugi przepust w pikietażu 2+63hm pod zjazdem pożarowym na posesję, będący dojazdem do rozległej posesji znajdującej się po południowej stronie ulicy. W ciągu rowu odwadniającego wykonać przepust  $\varnothing$  400mm, L=6m, z rur PPHD, dwuściennych np. typu Wavin X-Stream SN8, na podsypce piaskowej gr. 15cm, analogicznie do przepustu pod drogą gminną. Przepust należy wykonać ze spadkiem 3‰, w kierunku Izabelina – Dziekanówka.

W związku z problemem braku skutecznego odbiornika dla wód z ulicy Stary Tor należy rozważyć rozmowy z sąsiednią gminą w sprawie udrożnienia odbiorników wód opadowych.

### ***Projekt organizacji ruchu:***

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i wykonania projektu organizacji ruchu na czas budowy. Projekt musi obejmować zgodne załącznikiem do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. „W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” oznakowanie robót oraz zapewnienie obsługi komunikacyjnej prywatnych posesji i dróg sąsiednich podczas prowadzenia robót.