

INWESTOR : *Gmina i Miasto Drzewica*
ul. Staszica 22

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

(stadium)

na rozbudowę **ul. Staszica** od km 0+645,10 do km 1+121,20
(odcinek od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego) w m. Drzewica
w ramach zadania „Aktywizacja terenów przemysłowych
i rekreacyjnych poprzez budowę i rozbudowę układu komunikacyjnego
w mieście Drzewica”
(długości 476,10m)

Dział:

45 – roboty budowlane

Grupa:

451 – przygotowanie terenu pod budowę
452 – roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa:

4511 – roboty rozbiórkowe, roboty ziemne
4522 – roboty inżynieryjne i budowlane
4523 – roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu

Kategoria:

45111 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112 – roboty w zakresie usuwania gleby
45222 – roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
45233 – roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektował:</i>	mgr inż. Zdzisław Sobiepański	PNB/1/166/66	04.2009 r	
<i>Opracował:</i>	tech. Piotr Jabłoński		04.2009 r	
<i>Sprawdził:</i>	mgr inż. Tomasz Siennicki	414/94/WŁ	04.2009 r	

Łódź, kwiecień 2009 roku

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

• Część opisowo-obliczeniowa:

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
3. Plan orientacyjny
4. Opis techniczny
5. Uzgodnienie Zarządu Dróg Powiatowych w Opocznie
6. Warunki Zakładu Energetycznego
7. Założenia projektowe
8. Ustalenie parametrów przekroju konstrukcyjnego nawierzchni
9. Tabele robót ziemnych
10. Bilans mas ziemnych
11. Badania konstrukcji istniejącej nawierzchni oraz określenie warunków gruntowo-wodnych
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
13. Przedmiar robót
14. Współrzędne osi i punktów głównych
15. Szkic do współrzędnych

• Część rysunkowa:

- | | | |
|--|---------|---|
| – Plan zagospodarowania | rys. nr | 1 |
| – Profil podłużny | rys. nr | 2 |
| – Przekroje normalne | rys. nr | 3 |
| – Przekroje konstrukcyjne | rys. nr | 4 |
| – Przejście dla osób niepełnosprawnych | rys. nr | 5 |
| – Ściek pochodnikowy | rys. nr | 6 |
| – Plan warstwiczny skrzyżowania Staszica – Szkolna | rys. nr | 7 |
| – Przekroje poprzeczne | | |

OŚWIADCZENIE

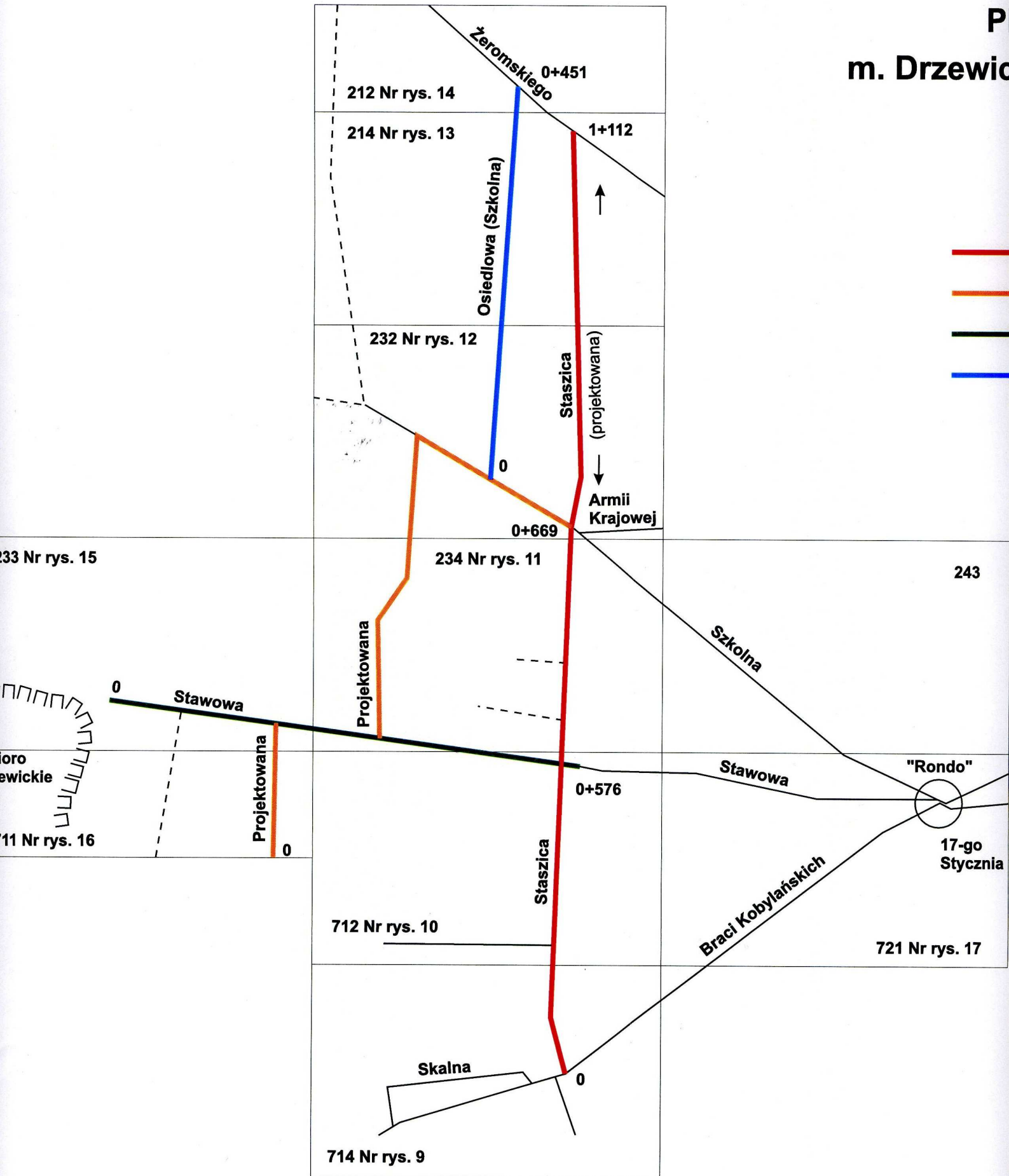
W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 *Prawa Budowlanego* oświadczam, że Projekt Budowlany na rozbudowę ulicy Staszica na odcinku od km 0+645,10 do km 1+121,20 (ul. Szkolna – ul. Żeromskiego) w m. Drzewica jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Jednostka Projektowa

Sprawdzający

Łódź, kwiecień 2009 roku



OPIS TECHNICZNY

*do projektu technicznego rozbudowy ulicy Staszica w m. Drzewica
na odcinku od km 0+645,10 do km 1+121,20 (ul. Szkolna – ul. Żeromskiego) (dł. 476,10m)
w ramach zadania: „Aktywizacja terenów przemysłowych i rekreacyjnych poprzez budowę
i rozbudowę układu komunikacyjnego w mieście Drzewica”*

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa o prace projektowe zawarta w dniu 05.03.2009 r. pomiędzy Gminą i Miastem Drzewica a PPHU Tantal Łódź ul. Piłsudskiego 7;
- aktualizacja projektu na rozbudowę i budowę ulicy Staszica z roku 2007.

2. Materiały wyjściowe

- Koncepcja Programowo-Przestrzenna zmian w układzie komunikacyjnym i modernizacji ulic w części północno-zachodniej miasta Drzewica z czerwca 2007 r.
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 opracowane we wrześniu 2007 r.
- Projekt budowlano-wykonawczy na przebudowę i budowę ulicy Staszica z roku 2007
- Założenia projektowe z dnia 10.03.2009 r. spisane z Inwestorem
- Badania konstrukcji istniejącej nawierzchni wraz z określeniem warunków gruntowo-wodnych opracowane przez Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe w Łodzi
- Ustalenia z Inwestorem podjęte w trakcie opracowywania projektu
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. Nr 80 poz. 721) oraz z dnia 18.10.2006r. (Dz.U. Nr 220 poz. 1601).

3. Cel i zakres opracowania

Rozbudowa i budowa ulicy Staszica od ul. Braci Kobyłańskich do ul. Żeromskiego jest częścią całościowej lub etapowej realizacji zadania przyjętego przez Urząd Miasta i Gminy Drzewica pod nazwą „Aktywizacja terenów przemysłowych i rekreacyjnych poprzez budowę i rozbudowę układu komunikacyjnego w mieście Drzewica”.

Uwzględniając możliwości finansowe, cała długość ulicy Staszica została podzielona na trzy odcinki realizacyjne.

Planowany do budowy od podstaw odcinek między ulicami Szkolną a Żeromskiego jest trzecim w kolejności wykonania i jednocześnie jako ostatni w realizacji całości zadania: „Aktywizacja terenów przemysłowych i rekreacyjnych poprzez budowę i rozbudowę układu komunikacyjnego w mieście Drzewica”.

Budowa omawianego odcinka stanowiącego przedłużenie ulicy Staszica, ma spełnić zadania:

- przejęcie ruchu samochodów ciężarowych dużej ładowności w zachodni rejon miasta jako jednego i ostatniego z odcinków tworzonego ciągu komunikacyjnego (Stawowa – Projektowana – Szkolna – Staszica – Żeromskiego) dla obsługi zakładów przemysłowych
- udogodnienie w ruchu turystycznym w rejon planowanych terenów rekreacyjno sportowych nad zbiornikiem wodnym
- umożliwienie dojazdu od strony północnej do pozostałej części miasta i stworzenie następnego zamkniętego ciągu komunikacyjnego: Plac Wolności – Braci Kobyłańskich – Staszica – Żeromskiego – Kilińskiego – Plac Wolności.

Zakończenie budowy umożliwi jednocześnie wyeliminować ruch samochodów ciężarowych z centrum miasta i zapobiegnie dewastacji istniejącej sieci ulic nie przystosowanych do takiego ruchu.

4. Stan istniejący

Projektowany odcinek całkowicie zlokalizowany jest na gruntach rolnych stanowiących nieużytki. Klasyfikacja gruntów – przepuszczalne kategoria G1. Odcinek wolny od zabudowy. Brak uzbrojenia. Jedynie przy skrzyżowaniu z ul. Szkolną zachodzi konieczność przestawienia jednego słupa linii energetycznej NN.

5. Stan projektowany

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne przedstawione zostały na rys. Nr 1 „Plan zagospodarowania”. Odcinek budowy od podstaw. Trasa prowadzona po nowym śladzie z wykorzystaniem nieużytków rolnych. Zachodzi konieczność wykupu terenu. Cały odcinek przebiega w linii prostej. Od strony południowej od skrzyżowania z ul. Szkolną, od strony północnej włączenie w ul. Żeromskiego stanowiącą drogę powiatową. Warunki włączenia załączone do dokumentacji. Szerokość jezdni 7,00 m jak na pozostałym odcinku. Obustronne chodniki szerokości po 2,00 m.

5.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweleta dostosowana do istniejącego terenu uwzględnia wyniesienia w miejscach, gdzie projektowane są ścieki pochodnikowe (km 0+866,50 i km 1+079,00).

Ułożenie warstw bitumicznych na skrzyżowaniu z ul. Szkolną należy wykonać w oparciu o plan warstwicowy. Na włączeniu w ul. Żeromskiego nawiązanie do rzędnych istniejącej nawierzchni.

Rozwiązania wysokościowe pokazano na Profilu Podłużnym – rys. Nr 2.

5.3. Przekrój konstrukcyjny

Przekrój konstrukcyjny zaprojektowano na podstawie obliczeń uwzględniających prognozowane natężenie ruchu, jako podstawę przyjęto ruch samochodów ciężarowych o nacisku 115 kN/oś.

Konstrukcję nawierzchni projektuje się na ruch kategorii KR2.

- a) W oparciu o warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, przekrój konstrukcyjny przedstawia się następująco:
 - 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
 - 8cm podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego
 - 20cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- b) Na poszerzeniu ul. Żeromskiego:
 - 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
 - 20cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- c) Konstrukcja na chodnikach:
 - 6cm warstwa ścieralna z kostki betonowej
 - 3cm podsypka piaskowo-cementowa
 - 10cm podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$.

5.4. Odwodnienie

Projekt zakłada powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni i chodników poprzez ukształtowanie podłużne niwelety jezdni i spadki poprzeczne. Odprowadzenie wody ściekami przykrawężnikowymi:

- z pierwszego odcinka (długości 122m) w kierunku ul. Szkolnej
- z odcinka środkowego (długości 186m) do rowu odparowującego znajdującego się w połowie tego odcinka w najniższym zagłębieniu niwelety
- z odcinka końcowego (długości 168m) z odpływem na przyległy teren

W km 0+866,50 i 1+079,00, ze względu na wklęsłe załamania niwelety, dla możliwości poprzecznego odpływu wody z najniższych punktów, projektuje się ścieki pochodnikowe (wg rysunku)

6. Kolizje z urządzeniami i obiektami nad i podziemnymi

W pasie projektowanej ulicy brak uzbrojenia podziemnego. Na skrzyżowaniu ul. Staszica i ul. Szkolnej przebudowy wymaga słup linii energetycznej nr 21. Na powyższe zostały wydane warunki techniczne TU/4402/2208/07 przez Rejonowy Zakład Energetyczny Końskie – stanowią załącznik do projektu.

Uwaga:

Z opracowanych map geodezyjnych do celów projektowych nie wynika lokalizacja punktów poligonowych w pasie prowadzonych robót. Gdyby się jednak okazało istnienie takich punktów Wykonawca zobowiązany jest do ich geodezyjnego odtworzenia lub przeniesienia po zakończeniu robót.

Opracował

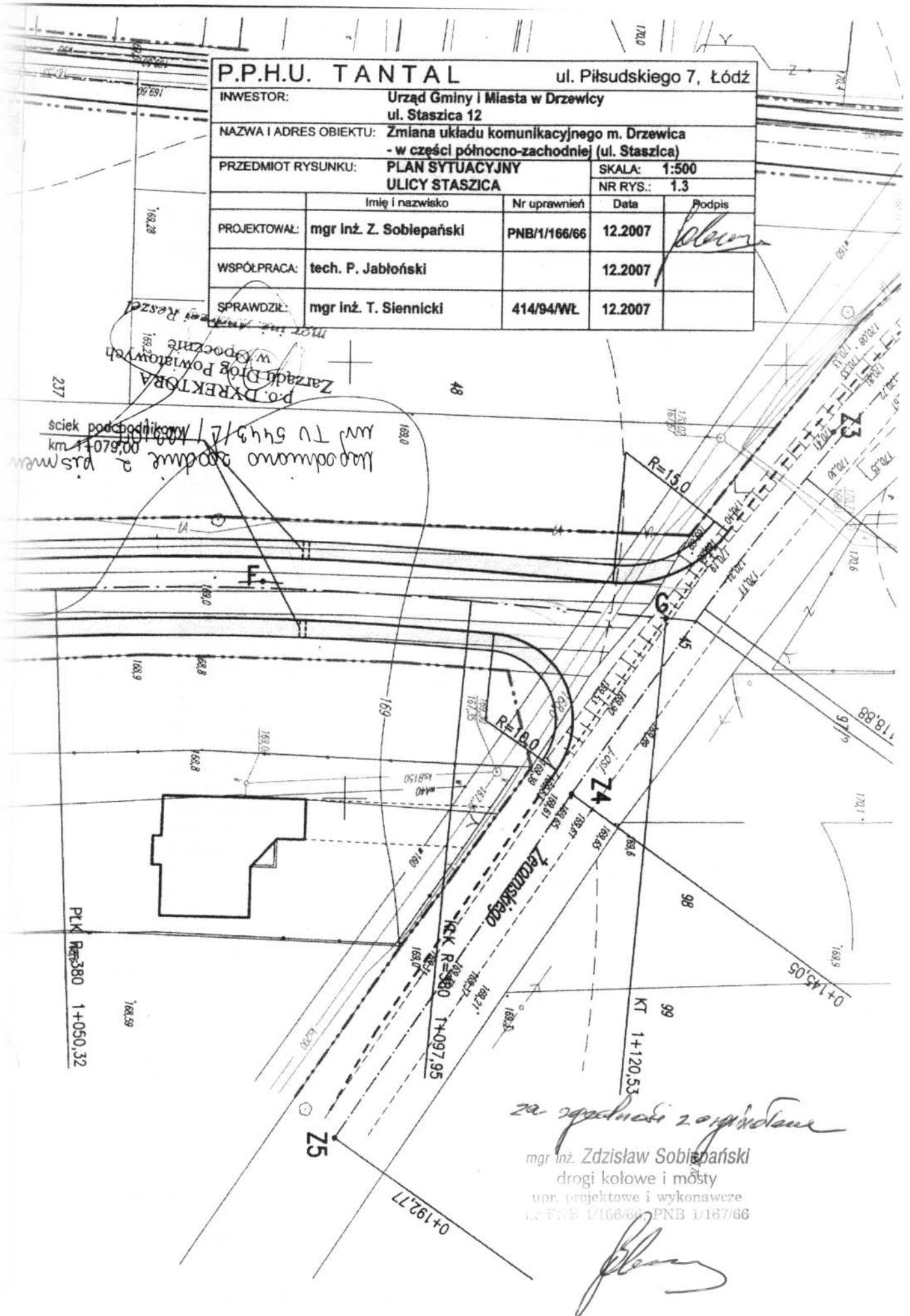
P.P.H.U. TANTAL

ul. Piłsudskiego 7, Łódź

INWESTOR:	Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy ul. Staszica 12			
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	Zmiana układu komunikacyjnego m. Drzewica - w części północno-zachodniej (ul. Staszica)			
PRZEDMIOT RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY ULICY STASZICA		SKALA: 1:500	NR RYS.: 1.3
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Z. Sobiepański	PNB/1/166/66	12.2007	<i>[Signature]</i>
WSPÓŁPRACA:	tech. P. Jabłoński		12.2007	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. T. Siennicki	414/94/WŁ	12.2007	

mgr inż. Andrzej Reszel
Zarząd Drog Powiatowych
p.o. DYREKTORA

sciek podpodziemny
km 1+079,00
MW TV 543/2 / MW 00:59:00
Lagodowano zgodnie z rysmem



za zgodności z oryginałem

mgr inż. Zdzisław Sobiepański
drogi kołowe i mosty
upr. projektowe i wykonawcze
L.P.N.B. 1/166/66 P.N.B. 1/167/66

[Signature]

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
w Opocznie
26-300 Opoczno, ul. Rolna 5
Regon 390653593, NIP: 768-15-40-925
tel. 0-44 736-11-25, tel./fax 0-44 754-34-62

Opoczno, 2007-12-17

TU.5443/L/133/07

Wz 2438

Jednostka Projektowa
PPHU Tantal
Łódź, ul Piłsudskiego 7

Zarząd Dróg Powiatowych w Opocznie opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązania projektowe włączenia ulic gminnych do drogi powiatowej nr 3109E tj ul. Żeromskiego w m. Drzewica.

p.o. DYREKTORA
Zarządu Dróg Powiatowych
w Opocznie
mgr inż. Andrzej Reszel

za zgodności z oryginałem

mgr inż. Zdzisław Sobiepański
drogi kołowe i mosty
opr. projektowe i wykonawcze
nr PINB 1/166/66, PINB 1/167/66

Z. Sobiepański



REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY KOŃSKIE
 ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
 z siedzibą w Skarżysku - Kamiennej
 KRS 0000269894
 Sąd Rejonowy w Kielcach
 NIP 701-004-92-30
 ul. Krakowska 44
 26-200 Końskie
 tel./fax, 041 390 32 00 / 03
 http://www.zeork.com.pl
 Kapitał zakładowy 50 000 zł

TU/...4402/.....2008...../07 r. 2007 - 12 08

Końskie 28.11.2007

ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
 Skarżysko-Kamienna
 Rejonowy Zakład Energetyczny
 26-200 Końskie, ul. Krakowska 44
 KRS 0000269894
 tel. 041 390 32 00, fax 041 390 32 03
 Konto BPH S.A.
 45 1060 0078 0000 3800 0013 7455
 NIP 701 004 92 30 REGON 140805353

Urząd Gminy i Miasta Drzewica
 ul. St. Staszica 22
 26-340 Drzewica

Znak sprawy: TU/WWP/MM/183/2007

Rejonowy Zakład Energetyczny w Końskich w odpowiedzi na pismo z dnia 22.11.2007r. określa ogólne warunki techniczne likwidacji kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych nn oraz SN z projektowaną przebudową ulicy Szkolnej oraz Staszica w miejscowości Drzewica. W celu likwidacji w/w kolizji należą:

- przebudować istniejący słup nr 21 zasilany z stacji trafo Drzewica 12 WDT w sposób nie kolidujący z projektową przebudową ulicy Szkolnej oraz Staszica
- dokonać obliczeń wytrzymałości statycznej stanowisk słupowych nr 20 oraz 22 zasilanych z stacji trafo Drzewica 12 WDT i w razie potrzeby przewidzieć je do przebudowy,
- linie kablową SN relacji GPZ Drzewica - st. trafo Drzewica 6 Wodociąg należy przełożyć w sposób nie kolidujący z projektowaną przebudową ulicy Szkolnej oraz Staszica -propozycję przebudowy należy przedłożyć w RZE Końskie celem zatwierdzenia,
- w miejscach skrzyżowań przełożonego kabla SN z projektowanymi ciągami komunikacyjnymi oraz pozostałą infrastrukturą techniczną należy zbudować osłony z rur dwudzielnych typu DVK - średnicę oraz długość osłon dobrać zgodnie z normą N-SEP-E-004,
- prace związane z przebudową linii nn, przełożeniem kabla SN oraz zabudową rur osłonowych należy wykonać własnym kosztem i staraniem,
- na cały zakres prac należy opracować dokumentację techniczną i uzgodnić w RZE Końskie oraz w ZUD Opoczno,
- przebudowane urządzenia elektroenergetyczne pozostawać będą na majątku i w eksploatacji ZEORK Dystrybucja Sp. z o. o. - RZE Końskie,
- prace związane z przebudową wykonać **po spełnieniu wymogów formalnych Ustawy „Prawo budowlane”** - przebudowę należy zlecić osobie lub firmie posiadającej stosowne uprawnienia,
- projektowany zakres prac podlega sprawdzeniu odbiorczemu przez pracowników RZE Końskie,
- po zakończeniu prac dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i jeden egzemplarz tejsze inwentaryzacji dostarczyć do RZE Końskie.
- niniejsze warunki są ważne 2 lata od dnia ich określenia,

Jednocześnie informujemy, że przesłany przez Państwa plan sytuacyjny nie przedstawia wszystkich urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się na obszarze objętym przedmiotową inwestycją.



Za zgodność z oryginałem
SEKRETARZ
 GMINY I MIASTA DRZEWICA
 mgr Jolanta Starus

Z poważaniem
DYREKTOR
 Rejonowego Zakładu Energetycznego w Końskich
 mgr inż. Ryszard Lękański

Sprawy prowadzą:
 Łukasz Jaciubek
 tel. 0-41 390 32 17; e-mail: lukasz.jaciubek@zeork.com.pl

„Aktywizacja terenów przemysłowych i rekreacyjnych poprzez budowę i rozbudowę układu komunikacyjnego w mieście Drzewica”

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

*do projektu technicznego rozbudowy ulicy Staszica
od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego w m. Drzewica*

Założenia do projektu przyjęto w oparciu o Koncepcję Programowo-Przestrzenną opracowaną w czerwcu 2007r.

Klasa ulicy - gminna klasy Z
Kategoria ruchu - KR2 - ruch średni
Prędkość projektowana - 50 km/h

1. Ulica Staszica - odcinek od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego długości ok. 476,10m.

- w tym budowa od podstaw 476,10m

Szerokości:

- pas ruchu - 3,50m
- jezdnia - 7,00m
- chodnik - 2,00m
- przekrój uliczny, chodniki obustronne.

2. Odwodnienie ulicy

Powierzchniowe, z tam gdzie to możliwe z wykorzystaniem studzienek kanalizacji deszczowej lub z wypuszczeniem na teren.

3. Chodniki z kostki betonowej kolorowej.

Projektant

Inwestor

Drzewica, dnia 10.03.2009r.

USTALENIE PARAMETRÓW PRZEKROJU KONSTRUKCYJNEGO NAWIERZCHNI

W związku z aktywizacją terenów przemysłowych (część dawnych terenów zakładów „Gerlach” oraz udrożnieniem ruchu turystycznego w rejonie zbiornika wodnego zachodzi potrzeba:

1. Zapewnienia tras dojazdowych dla ciężkiego taboru samochodowego do terenów przemysłowych.
2. Wylimitowania ruchu samochodów ciężarowych z istniejących ulic centrum miasta.
3. Poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz jego udrożnienia w związku z rozbudową i rozwojem bazy turystyczno-wypoczynkowej w rejonie zbiornika wodnego.

1. Trasy dojazdowe dla taboru ciężarowego:

- od drogi krajowej nr 12 – drogą wojewódzką nr 728 (ul. Mostowa – pl. Wolności) poprzez ulicę powiatową: Kilińskiego i Żeromskiego do wlotu nowoprojektowanego odcinka ul. Staszica;
- ul. Żeromskiego – nowobudowany odcinek ul. Staszica do ul. Szkolnej;
- odcinek ul. Szkolnej do wlotu nowoprojektowanej ul. Projektowanej;
- nowobudowaną ul. Projektowaną do ul. Stawowej;
- fragmentem ul. Stawowej do dojazdu na tereny przemysłowe.

obliczanie konstrukcji nawierzchni

Przy braku danych z pomiarów ruchu obliczenia oparto o ogólną obserwację ruchu i hipotetyczne założenia co do jego natężenia uzgodnione z Inwestorem.

Do założeń przyjmuje się Średnio Dobowy Ruch (SDR) pojazdów ciężarowych w przekroju ulicy w 10 roku po oddaniu do eksploatacji, w podziale na trzy grupy pojazdów:

- samochody ciężarowe bez przyczep,
- samochody ciężarowe z przyczepami (naczepami),
- autobusy.

Pomija się pozostałe kategorie pojazdów o nacisku do 30 kN na oś, tj. motocykle, samochody osobowe, mikrobusy, dostawcze i ciągniki rolnicze.

Na podstawie założonego ruchu w 2019 roku (przyjmując, że jezdnia zostanie oddana do eksploatacji w latach 2009-2010) obliczono liczbę osi obliczeniowych wg wzoru:

$$L=(N_1 \times r_1 + N_2 \times r_2 + N_3 \times r_3) \times f_1 \text{ osi/pas/dobę}$$

L – liczba osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy,

f_1 – 0,5 współczynnik obliczeniowy pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej i dwóch pasach ruchu,

Przyjęto:

$N_1 = 30$ – średnio dobowy ruch samochodów ciężarowych bez przyczep w przekroju ulicy w 10 roku po oddaniu jezdni do eksploatacji,

$N_2 = 14$ – średnio dobowy ruch samochodów ciężarowych z przyczepami (naczepami) w przekroju ulicy w 10 roku po oddaniu jezdni do eksploatacji,

$N_3 = 2$ – średnio dobowy ruch autobusów w przekroju ulicy w 10 roku po oddaniu jezdni do eksploatacji,

$$r_1 = 0,109$$

$$r_2 = 1,245$$

$$r_3 = 0,594$$

$r_1 - r_2$ – współczynniki przeliczeniowe samochodów ciężarowych i autobusów na osie obliczeniowe 100 kN

$$L = (30 \times 0,109 + 14 \times 1,245 + 2 \times 0,594) \times 0,5$$

$L = 16$ osi obliczeniowych na dobę (100 kN)

Powyższa ilość odpowiada kategorii ruchu KR2 w przedziale > 13 osi obliczeniowych na dobę na pas obliczeniowy.

Przeprowadzone badania gruntów występujących w podłożu wykazały, że są to piaski drobno i średnioziarniste, odpowiadające grupie nośności G1.

W związku z tym na odcinkach nowobudowanych ulic i poszerzeniach odcinków ulic istniejących projektuje się konstrukcję nawierzchni odpowiadającej kategorii ruchu KR2.

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/16
- 8 cm - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego 0/25
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

2. Na odcinkach ulic przeznaczonych dla ruchu samochodów ciężarowych, istniejącą konstrukcję nawierzchni traktuje się jako podbudowę pomocniczą.

Na pozostałej sieci projektowanych ulic (po wyeliminowaniu ruchu samochodów ciężarowych) będzie występował ruch kategorii KR1

Konstrukcja nawierzchni na poszerzeniach:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16
- 20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Na istniejącej nawierzchni po wykonaniu warstwy wyrównawczej bądź frezowania należy ułożyć nową (4 cm) warstwę ścieralną.

3. Nawierzchnia na zatokach, parkingu i wjazdach do posesji

- 8 cm - kostka betonowa na podsypce cementowo-piaskowej
- 15 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Masy uzyskane z przekrojów poprzecznych

ul. Staszica - od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego

masa 1 Wykop
masa 2 Nasyp

.TA

stacja	M nr	pow.	masa	suma
--------	------	------	------	------

.TE

.DT

0+665.000	M 1	1.29		
	M 2	0.77		
0+695.000	M 1	6.06	110.29	110.29
	M 2	0.21	14.74	14.74
0+725.000	M 1	8.14	213.09	323.38
	M 2	0.00	3.19	17.94
0+755.000	M 1	5.15	199.35	522.73
	M 2	0.00	0.00	17.94
0+785.000	M 1	2.77	118.71	641.44
	M 2	0.48	7.25	25.18
0+815.000	M 1	0.06	42.40	683.85
	M 2	1.88	35.40	60.58
0+845.000	M 1	0.00	0.89	684.73
	M 2	3.42	79.53	140.11
0+875.000	M 1	0.00	0.00	684.73
	M 2	2.86	94.26	234.37
0+905.000	M 1	0.75	11.20	695.94
	M 2	1.09	59.24	293.61
0+935.000	M 1	0.34	16.35	712.29
	M 2	0.97	30.93	324.54
0+965.000	M 1	0.87	18.16	730.45
	M 2	0.64	24.15	348.69
0+995.000	M 1	0.81	25.17	755.62
	M 2	0.61	18.75	367.44
1+025.000	M 1	1.56	35.55	791.17
	M 2	0.42	15.48	382.92
1+055.000	M 1	0.43	29.85	821.02
	M 2	0.87	19.34	402.25
1+085.000	M 1	0.50	13.98	835.00
	M 2	0.77	24.63	426.88
1+115.000	M 1	0.01	7.62	842.62
	M 2	1.68	36.79	463.68
1+120.500	M 1	1.32	3.64	846.27
	M 2	0.52	6.06	469.74

.TA

.TE

.NS

Lista sum przedział stacji 0+665.000 do 1+120.500

masa	1 Wykop		846.27 m ³
masa	2 Nasyp		469.74 m ³

.NS

- roboty ziemne policzone bez uwzględnienia usunięcia warstwy humusu gr. 15 cm,
- korekta uwzględnia dodatkową ilość mas ziemnych wynikającą z odhumusowania,
- wykop 846.27 + 336.27 = 1182.54 m³
- nasyp 469.74 + 336.27 = 806.10 m³

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

**zwiększenie robót ziemnych z tytułu pełnego usunięcia warstwy humusu
na UL. STASZICA (odcinek ul. Szkolna – ul. Żeromskiego)**

Pikietarz	Powierzchnia wykopu m²	Powierzchnia średnia	Odległość między przekrojami	Objętość m³
0+650,00	0.00			
		0.11	2.00	0.22
0+652,00	0.22			
		0.93	8.00	7.44
0+660,00	1.65			
		1.16	10.00	11.60
0+670,00	0.66			
		0.33	10.00	3.30
0+680,00	0.00			
		–	–	–
0+790,00	0.00			
		0.55	10.00	5.50
0+800,00	1.10			
		1.37	5.20	7.12
0+805,20	1.65			
		1.65	82.10	135.47
0+887,30	1.65			
		1.27	2.70	3.43
0+900,00	0.88			
		0.44	20.00	8.80
0+920,00	0.00			
		0.06	14.60	0.88
0+934,60	0.11			
		0.55	17.50	9.62
0+952,10	0.99			
		0.99	17.90	17.72
0+970,00	0.99			
		0.88	14.20	12.50
0+984,20	0.77			
		0.55	5.80	3.19
0+990,00	0.33			
		0.17	10.00	1.70
1+000,00	0.00			
		–	–	–
1+030,00	0.00			
		0.11	10.00	1.11
1+040,00	0.22			
		0.94	15.20	14.29
1+055,20	1.65			
		1.65	44.80	73.92
1+100,00	1.65			
		1.32	10.00	13.20
1+110,00	0.99			
		0.50	10.53	5.26
1+120,53	0.00			
				336.27

BILANS MAS ZIEMNYCH
UL. STASZICA
(odcinek od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego)

Odhumusowanie:

$$470.50 \text{ m} \times 11 \text{ m} = 5175.50 \text{ m}^2 \times 0.15 \text{ m} = 776 \text{ m}^3$$

z tego:

rozplantowanie na pasy zieleni (chodnik – linia rozgraniczająca):

$$3800 \text{ m}^2 \times 0.10 \text{ m} = 380 \text{ m}^3$$

do odwiezienia na składowisko na odległość 2 km

$$766 \text{ m}^3 - 380 \text{ m}^3 = 396 \text{ m}^3$$

Roboty ziemne

Wykop

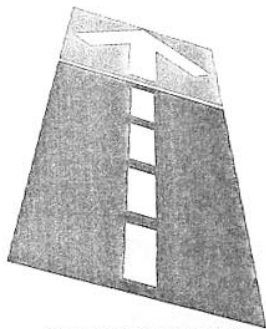
$$1182 \text{ m}^3 - 776 \text{ m}^3 = 406 \text{ m}^3$$

przemieszczenie w granicach robót – transport do 1 km

Nasyp

$$804 \text{ m}^3 - 406 \text{ m}^3 = 398 \text{ m}^3$$

dokop z odległości 10 km



Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe spółka z o.o.

93-590 Łódź al. Politechniki 6

adres do korespondencji: 90-980 Łódź 7 skrytka pocztowa 60

tel. (0 42) 631 35 93 tel. kom. 509 402 316; 509 402 315 fax. (0 42) 636 69 25

[http:// www.labodrog.com](http://www.labodrog.com)

e-mail: biuro@labodrog.com

Zakres Oferowanych Usług:

Badanie Gruntu

- Wiercenia geotechniczne
- Badanie gruntów
- Ekspertyzy geotechniczne i techniczne podłoża i istniejących konstrukcji
- Kontrola robót ziemnych
- Badania klasyfikacyjne złóż

Badania Materiałów

- Badania skał i kruszyw
- Badania lepiszczy bitumicznych
- Badania wody
- Badania farb
- Badania prefabrykatów betonowych

Roboty Bitumiczne

- Projektowanie mieszanek mineralno bitumicznych
- Kontrola bitumicznych robót drogowych dla wykonawców i inwestorów

Roboty Betonowe

- Projektowanie mieszanek betonowych
- Kontrola prefabrykacji betonów
- Kontrola betonowych robót drogowych dla wykonawców i inwestorów

Prace Studialne

- Ekspertyzy i opinie techniczne o istniejących nawierzchniach drogowych
- Projekty układów drogowych
- Wykonywanie kosztorysów i specyfikacji technicznych
- Nadzory budowlane z kompleksową obsługą laboratoryjną

Urząd Miasta i Gminy w Drzewicy

Dokumentacja z badań

dla potrzeb modernizacji układu komunikacyjnego
miasta Drzewica

Opracował Zespół				
L.p.	Branża	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
1	technologia	mgr inż. Jerzy Józwiak	540/89/WŁ	
2	technologia	tech. Andrzej Mirosław		
3	technologia	tech. Łukasz Kałużny		

Sierpień 2007 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania jest:

Zlecenie nr GKBI-7360/34/2007 z 26 lipca 2007 r.

2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje badania konstrukcji nawierzchni oraz określenie warunków gruntowo-wodnych występujących pod nawierzchnią do głębokości 2.5 m. p.p.t. pozwalające na zaprojektowanie konstrukcji jezdni.

Celem opracowania jest opracowanie danych wyjściowych do koncepcji/projektu modernizacji układu komunikacyjnego miasta Drzewica.

Zakres badań został określony w zleceniu.

Opracowanie zawiera:

- opis stanu istniejącego
- przekroje geotechniczne wykonane w istniejącej nawierzchni i podłożu gruntowym (7 szt. wg szkicu) wraz z badaniami laboratoryjnymi gruntów.
- przekroje geotechniczne wykonane w istniejącym podłożu gruntowym (4 szt. wg szkicu) wraz z badaniami laboratoryjnymi gruntów.

3. Stan istniejący: Warstwę ścieralną w punktach od nr 1 do 6 stanowi mieszanka mineralno-asfaltowa. Odwierty od nr 7 do 10 wykonano w istniejących drogach gruntowych lub gruntach ornych w wyznaczonych lokalizacjach.

4. Metodyka badania:

- 4.1. Badania terenowe i laboratoryjne przeprowadzone były w oparciu o „Instrukcję badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” zatwierdzoną do stosowania Zarządzeniem nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11.02.1998 roku oraz wg Katalogu Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (W-wa 2001)
- 4.2. Nawierzchnia i podbudowa została przewiercona wiertnicą mechaniczną, grubości warstw zostały pomierzone z dokładnością do 0.5 cm.
- 4.2. Grunt został przewiercony wiertnicą ręczną, badania makroskopowe zostały wykonane po każdej zmianie rodzaju gruntu oraz pobrano próbki do ewentualnych badań laboratoryjnych.
- 4.3. Pomierzono poziom wody gruntowej po jej ewentualnym nawierceniu oraz ustabilizowaniu się zwierciadła w otworze.

Wyniki badań:

1. Nawierzchnia placu Wolności - parking (pkt nr 1)

- 1.1. Na podstawie badań stwierdzono, że nawierzchnię stanowi pakiet 2 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości łącznej 11.5 cm
- 1.2. Podbudowę zasadniczą stanowi bruk z kamienia polnego o grubości 12.0 cm.
- 1.3. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod podbudową stanowi grunt kategorii G₃.

- 1.4. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii G_1 . Ze względu na znaczną ilość otoczków i okruchów kamieni uniemożliwiających wykonanie odwiertu w wyznaczonym punkcie, odwiert wykonano tylko do głęb. 1.20 m ppt
- 1.5. Wody gruntowej nie nawiercono.

2. Nawierzchnia placu Kościuszki – skrzyżowania ulic: Szkolnej- Stawowej- Braci Kobyłańskich – 19-go Stycznia (pkt nr 2 i 2a)

- 2.1. Na podstawie badań stwierdzono, że nawierzchnię stanowi pakiet 4 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości łącznej 12.0 – 13.3 cm
- 2.2. Podbudową zasadniczą stanowi kruszywo kamienne łamane o grubości 19.0 – 23.7 cm.
- 2.3. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod podbudową stanowi grunt kategorii G_1 .
- 2.4. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii $G_1 - G_3$.
- 2.5. Wody gruntowej nie nawiercono

3. Nawierzchnia ulica Staszica (pkt nr 3 i 4)

- 3.1. Na podstawie badań stwierdzono, że nawierzchnię stanowi pakiet 2 - 3 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości łącznej 6.5 – 14.5 cm
- 3.2. Podbudową zasadniczą stanowi w pkt nr 3 beton cementowy niskiej klasy lub chudy beton o grubości 20.5 cm, natomiast w pkt nr 4 zbrojona płyta betonowa o grubości 9.0 cm ułożona na warstwie kruszywa kamiennego łamanego o grubości 8.5 cm.
- 3.3. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod podbudową stanowi grunt kategorii G_1 .
- 3.4. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii $G_1 - G_3$.
- 3.5. Wody gruntowej nie nawiercono

4. Nawierzchnia ulica Stawowa (pkt nr 5)

- 4.1. Na podstawie badań stwierdzono, że nawierzchnię stanowi pakiet 2 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości łącznej 4.2 cm
- 4.2. Podbudową zasadniczą stanowi kruszywo kamienne łamane o grubości 32.8 cm.
- 4.3. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod podbudową stanowi grunt kategorii G_1 .
- 4.4. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii $G_1 - G_3$.
- 4.5. Wody gruntowej nie nawiercono

5. Nawierzchnia ulica Szkolna (pkt nr 6)

- 5.1. Na podstawie badań stwierdzono, że nawierzchnię stanowi pakiet 2 warstw z mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości łącznej 4.5 cm
- 5.2. Podbudową zasadniczą stanowi tłuźień bazaltowy o grubości 9.5 cm.
- 5.3. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod podbudową stanowi grunt kategorii G_1 .
- 5.4. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii G_3 .
- 5.5. Wody gruntowej nie nawiercono

6. Nawierzchnia ulica „Projektowana” (pkt nr 7)

- 6.1. Na podstawie badań stwierdzono, że górną warstwę o grubości 15.0 cm stanowi humus.
- 6.2. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod humusem stanowi grunt kategorii G₁.
- 6.3. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii G₁ – G₄.
- 6.4. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 2.30 – 2.40 m ppt.

7. Nawierzchnia ulica Osiedlowa (Szkolna) (pkt nr 8)

- 7.1. Na podstawie badań stwierdzono, że górną warstwę o grubości 15.0 cm stanowi humus.
- 7.2. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod humusem stanowi grunt kategorii G₁.
- 7.3. Pozostałe niżej leżące grunty stanowią **grunty spoiste w stanie plastycznym**. Określenie kategorii nośności dla tego rodzaju gruntów wymagałoby specjalistycznych badań terenowych np. sondą CPTU.
- 7.4. Wody gruntowej nie nawiercono

8. Nawierzchnia ulica Staszica (projektowana) (pkt nr 9 i 10)

- 8.1. Na podstawie badań stwierdzono, że górną warstwę o grubości 15.0 cm stanowi humus.
- 8.2. Podłoże gruntowe występujące bezpośrednio pod humusem stanowi grunt kategorii G₁.
- 8.3. Pozostałe niżej leżące grunty zaklasyfikowano do kategorii G₁ – G₃.
- 8.4. Wody gruntowej nie nawiercono

Opracował
mgr inż. Jerzy Józwiak

mgr inż. Jerzy Józwiak
upr. bud. i proj.
w zakr. bud. dróg
nr 540/89/WŁ.
nr 496/95/WŁ.



Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe

Sp. z o.o.

93-590 Łódź, Al. Politechniki 6

tel. (0-42) 631-35-93; tel kom. 509 402 316; 509 402 315 fax (0-42) 636-69-25
http://www.labodrog.com email: biuro@labodrog.com

- 35 -

Zamawiający:

Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy

Temat:

Opracowanie dokumentacji dla potrzeb modernizacji układu komunikacyjnego miasta Drzewica

Obiekt:

Drzewica ul. Staszica (projektowana)

Data opracowania:

sierpień 07

Rodzaj badań:

Pomiar parametrów konstrukcji nawierzchni oraz gruntów podłoża

nr odkrywki:

wg szkicu - pkt 9 wg szkicu

przelot	Grubość warstwy [w cm]	rodzaj warstwy	symbol	opis warstwy	cechy nośności			współczynnik materiałowy lub kategoria gruntu
					stabilność	odkształcenie	wskaźnik piaskowy	
0.00	15.0	grunt organiczny		Humus	-	-	-	nie określono
0.05								
0.10								
0.15								
0.20								
0.30	75.0	grunt rodzimy		Pd / P π barwy ciemnobrązowej, małowilgotny, zawartość części organicznych - barwa ciemniejsza od wzorcowej, $I_{om}=1,0\%$	-	-	37.1	G₁
0.40								
0.50								
0.60								
0.70								
0.80	70.0	grunt rodzimy		P π barwy szaro-brązowej, małowilgotny, zawartość części organicznych - barwa wzorcowa, $I_{om}=0,8\%$	-	-	28.2	G₁
0.90								
1.00								
1.10								
1.20								
1.30	90.0			P π / II barwy brązowej, małowilgotny, zawartość części organicznych - barwa wzorcowa, $I_{om}=1,3\%$	-	-	8.6	G₃
1.40								
1.50								
1.60								
1.70								
1.80								
1.90								
2.00								
2.10								
2.20								
2.30								
2.40								
2.50								

wody w otworze nie stwierdzono

badania w terenie i laboratorium wykonali:

tech. Andrzej Mirosław

tech. Łukasz Kałużny

Kałużny

opracowanie wyników:

mgr inż. Jerzy Józwiak
upr. bud. i proj.
w zakr. bud. dróg
nr 546/89/Wł.
m 496/95/Wł.



Kwalifikacyjno Kontrolne Laboratorium Drogowe

Sp. z o.o.

93-590 Łódź, Al. Politechniki 6

tel. (0-42) 631-35-93; tel kom. 509 402 316; 509 402 315 fax (0-42) 636-69-25
http://www.labodrog.com email: biuro@labodrog.com

Zamawiający:

Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy

Temat:

Opracowanie dokumentacji dla potrzeb modernizacji układu komunikacyjnego miasta Drzewica

Obiekt:

Drzewica ul. Staszica (projektowana)

Data opracowania:



sierpień 07

Rodzaj badań:

Pomiar parametrów konstrukcji nawierzchni oraz gruntów podłoża

nr odkrywki:

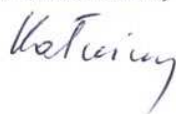
wg szkicu - pkt 10 wg szkicu

przełot	Grubość warstwy [w cm]	rodzaj warstwy	symbol	opis warstwy	cechy nośności			współczynnik materiałowy lub kategoria gruntu
					stabilność	odkształcenie	wskaźnik piaskowy	
0.00	15.0	grunt organiczny		Humus	-	-	-	nie określono
0.05								
0.10								
0.15								
0.20	235.0	grunt rodzimy		Pd barwy szaro-żółtej, małowilgotny, zawartość części organicznych - barwa jaśniejsza od wzorcowej,	-	-	67.6	G ₁
0.30								
0.40								
0.50								
0.60								
0.70								
0.80								
0.90								
1.00								
1.10								
1.20								
1.30								
1.40								
1.50								
1.60								
1.70								
1.80								
1.90								
2.00								
2.10								
2.20								
2.30								
2.40								
2.50								

wody w otworze nie stwierdzono

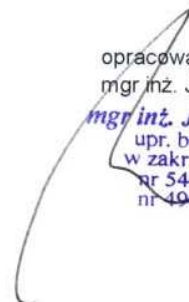
badania w terenie / laboratorium wykonali:
tech. Andrzej Mirosław

tech. Łukasz Kałużny



opracowanie wyników:
mgr inż. Jerzy Józwiak





mgr inż. Jerzy Józwiak
upr. bud. i proj.
w zakr. bud. dróg
nr 540/89/WŁ.
nr 496/95/WŁ.



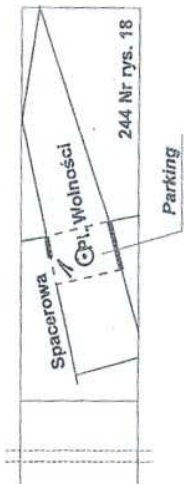
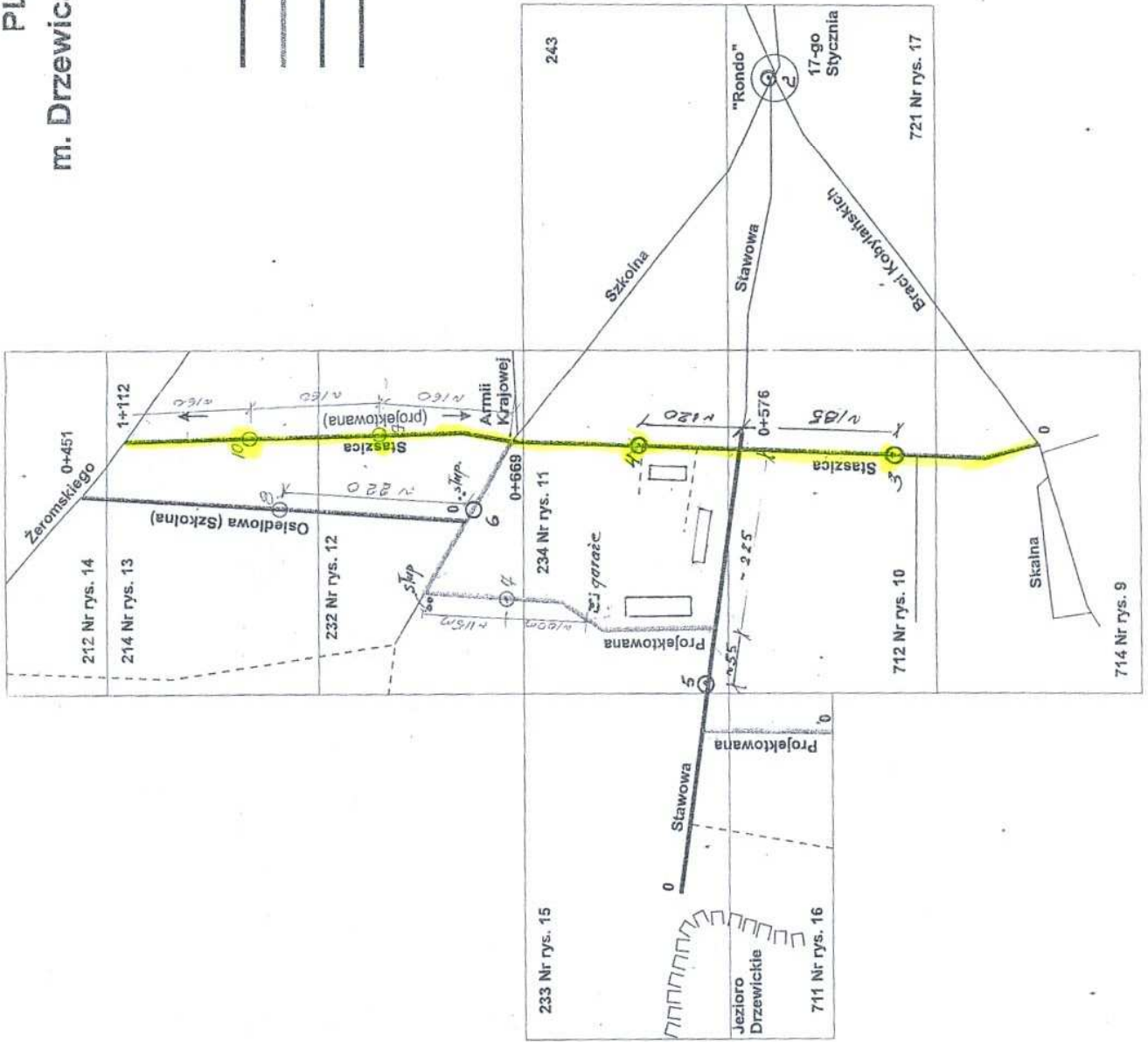
PLAN ORIENTACYJNY

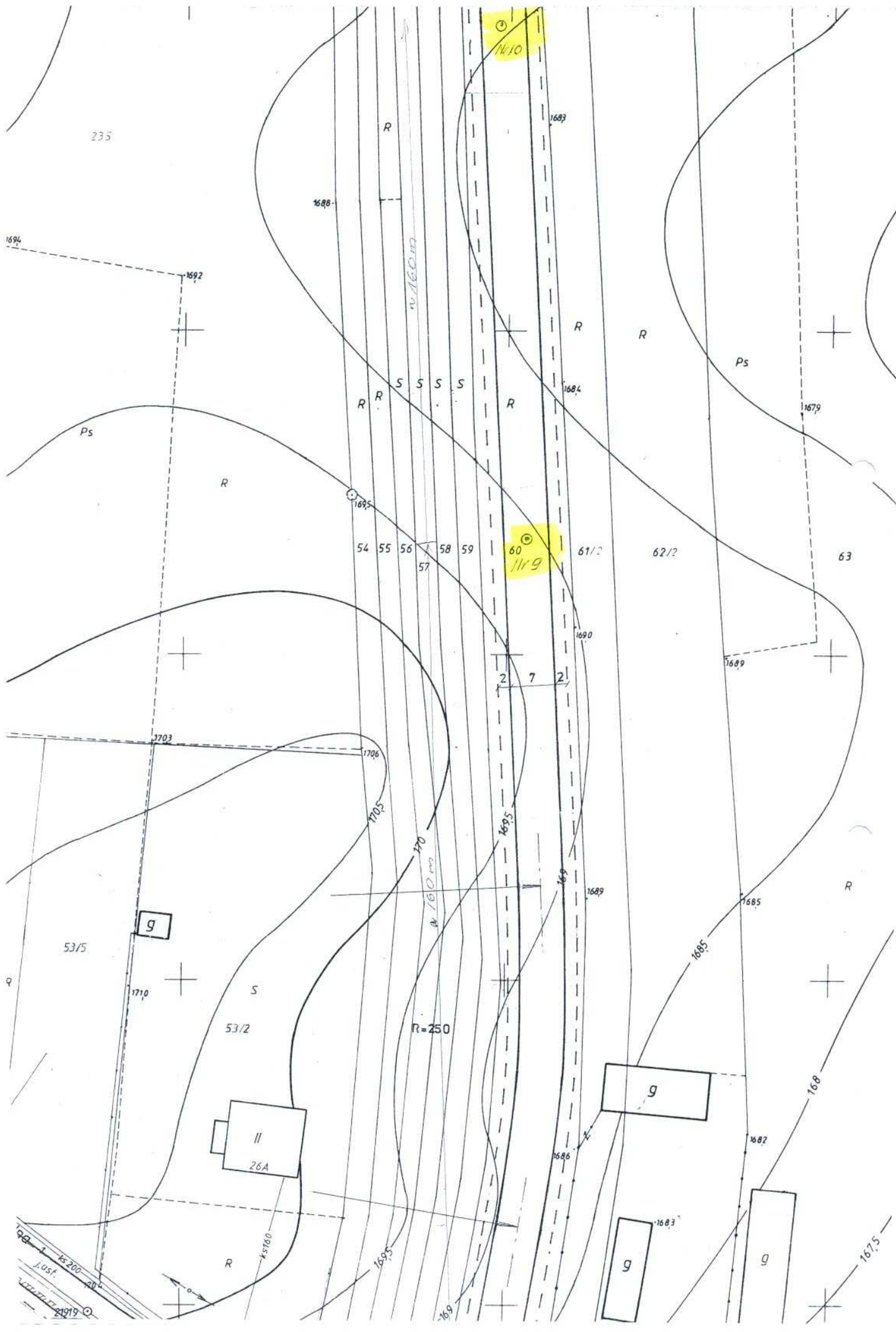
m. Drzewica - część północno zachodnia

skala 1: 5000

-  ul. Staszica
-  ul. Projektowana
-  ul. Stawowa
-  ul. Osiedlowa (Szkolna)

-  *nos. bitumiczne Nr. 1-6*
-  *3 jezdn. ziemna*
-  *7, 9, 10 - granity ome*





INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

przy budowie ulicy Staszica (odcinek od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego) w m. Drzewica

- dł. 476,10 m -

1. Podstawa prawna

- art. 20 Ustawy Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U.Nr 120 poz. 1126)

2. Podstawowy zakres robót wg kolejności realizacji

• Roboty przygotowawcze

- usunięcie ziemi urodzajnej grubości 15 cm - 5176 m²

• Roboty ziemne

- wykopy wykonywane koparkami - 406 m³
- nasypy - 398 m³
- formowanie i zagęszczanie nasypów - 804 m³

• Krawężniki i obrzeża

- ustawienie krawężników betonowych - 1003 m
- ustawienie obrzeży betonowych - 914 m

• Podbudowa

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 3779 m²
- podbudowa z betonu asfaltowego - 3732 m²
- podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem - 1722 m²

• Nawierzchnia

- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni - 7511 m²
- skropienie warstw asfaltem upłynnionym - 7511 m²
- nawierzchnie z betonu asfaltowego - 3779 m²
- nawierzchnie na chodnikach z kostki bet. - 1722 m²

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Trasa projektowana po nowym śladzie przez nieużytki rolne. Obiekty i uzbrojenie podziemne nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji robót

- roboty ziemne - ze względu na prace maszyn
- czyszczenie nawierzchni - zapylenie
- skrapianie nawierzchni asfaltem i rozkładanie mas bitumicznych - opary bitumu i temperatura mas, praca sprzętu;

Przedstawione w p. 2 zakresy robót wskazują na skalę ewentualnych zagrożeń, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

5. Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy między innymi nadzór nad wykonaniem robót budowlanych w sposób zabezpieczający bezpieczeństwo, nadzór nad przestrzeganiem na budowie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W czasie instruktarzu należy pracownika zaznajomić teoretycznie i praktycznie z zagadnieniami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Instruktarz szczególnie musi zawierać:

- omówienie materiałów i surowców używanych przy wykonywaniu robót z wymienieniem ich właściwości zagrażających zdrowiu pracownika,
- szczegółowy opis procesu technologicznego, związanego z operacjami jakie ma wykonywać pracownik ze wskazaniem występujących zagrożeń mogących spowodować wypadek lub chorobę zawodową,
- przypomnienie zasad zachowania i środków bezpieczeństwa szczególnie w zasięgu koparki, spychaczy, walców i prac związanych z układaniem mas bitumicznych (praca maszyn, opary i temperatura mas i środków do skrapiania),
- wyuczenie prawidłowych czynności z omówieniem skutków jakie może pociągnąć ich nieprzestrzeganie,
- wyuczenie sposobów korzystania z odzieży specjalnej i ochron osobistych,
- przed przystąpieniem do realizacji robót określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,

6. Środki techniczne i organizacyjne

- zgłoszenie rozpoczęcia prac ziemnych z 14 dniowym wyprzedzeniem u gestorów uzbrojenia terenu,
- właściwe zabezpieczenie i oznakowanie robót,
- zabezpieczenie dojazdu służb specjalnych (np. staży pożarnej, pogotowia),
- zabezpieczenie miejsc prowadzonych robót przed osobami postronnymi,
- przy zmechanizowanych robotach wyznaczyć strefę niebezpieczeństwa,
- pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy, o zakazie zbliżania się do maszyn oraz stosowanymi przy pracy sygnałami dźwiękowymi,
- umieszczenie na kabinie maszyn napisów ostrzegawczych,
- dopuszczanie do pracy tylko sprawnego sprzętu,
- obowiązek zaopatrzenia i używania środków ochrony osobistej,

- urządzenie na terenie budowy punktu sanitarnego wyraźnie oznakowanego (tablica ze znakiem Czerwonego Krzyża),
- zabezpieczenie środków dla udzielania pierwszej pomocy,
- zabezpieczenie w widocznych miejscach informacji odnośnie zgłoszenia o ewentualnych wypadkach,
- umieszczenie w widocznych miejscach wszelkiego rodzaju instrukcji, telefonów alarmowych itp.

Powyższa informacja stanowi zgodnie z art. 21a Ustawy o Prawie Budowlanym podstawę do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) przez kierownika budowy (§ 3 Rozporządzenia)

Projektant

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Ulica Staszica (Szkolna – Żeromskiego)					
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.5	km	0.500	
				RAZEM	0.500
2 d.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek	m2		
		470.50*11.0=5176	m2	5176.000	
				RAZEM	5176.000
3 d.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 5-10 t Odwiezienie humusu na odległość 2 km	m3		
		5176*0.15-380 (pozostaje na miejscu)	m3	396.000	
				RAZEM	396.000
4 d.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)	m3		
		5176*0.15-380	m3	396.000	
				RAZEM	396.000
2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
5 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych 20*30 na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
6 d.2	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką	m3		
		0.20*0.30*34	m3	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.2	KNR 4-04 1103-4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3		
		2.0	m3	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.2	KNR 4-04 1103-5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km Dodatek za dalsze 4 km	m3		
		2.0	m3	2.000	
				RAZEM	2.000
3	ROBOTY ZIEMNE				
9 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		bilans robót ziemnych	m3	406.000	
				RAZEM	406.000
10 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 5-10 t Dowóz gruntu	m3		
		bilans robót ziemnych	m3	398.000	
				RAZEM	398.000
11 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Dodatek za dalsze 9 km dowozu gruntu Krotność = 9	m3		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		398	m3	398.000	
				RAZEM	398.000
12 d.3	KNNR 1 0407-02 uw.p.tab.	Formowanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.III	m3		
		406+398	m3	804.000	
				RAZEM	804.000
13 d.3	KNNR 1 0409-08	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt spoisty kat.III	m3		
		804	m3	804.000	
				RAZEM	804.000
4 PODBUDOWA					
14 d.4	KNNR 6 0102-03	Koryta gł. 25 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników Nakład przeliczony na grubość 25cm	m2		
		93*0.5 – ul. Żeromskiego	m2	47.000	
				RAZEM	47.000
15 d.4	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
16 d.4	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszywo łamanych gr. 20 cm	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
17 d.4	KNNR 6 0113-02 z.o.2.6. 9901-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszywo łamanych gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Na poszerzeniach	m2		
		93*0.5 – ul. Żeromskiego	m2	47.000	
				RAZEM	47.000
18 d.4	KNNR 6 1005-04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
19 d.4	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
20 d.4	KNNR 6 0110-03	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
21 d.4	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Dowóz mieszanki z odległości 12 km Krotność = 7	t		
		727.74	t	727.740	
				RAZEM	727.740
5 KRAWĘŻNIKI					
22 d.5	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1003	m	1003.000	
				RAZEM	1003.000
6 NAWIERCHNIA					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.6	KNNR 6 1005-04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych - na poszerzeniach	m2		
		47 – ul. Żeromskiego	m2	47.000	
				RAZEM	47.000
24 d.6	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m2		
		47 – ul. Żeromskiego	m2	47.000	
				RAZEM	47.000
25 d.6	KNNR 6 1005-06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
26 d.6	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
27 d.6	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standart II o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) Transport samochód samowładowczy 5-10 t	m2		
		47 – ul. Żeromskiego	m2	47.000	
				RAZEM	47.000
28 d.6	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standart I o grubości 6 cm (warstwa ścieralna) Transport mieszanki samochód samowładowczy 5-10 t Nakłady przeliczone na grubość 5 cm	m2		
		3732	m2	3732.000	
				RAZEM	3732.000
29 d.6	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Dowóz mieszanki z odległości 12 km samochodem samowładowczym 5-10 t Krotność = 7	t		
		4.7+466.5	t	471.200	
				RAZEM	471.20
7 CHODNIKI					
30 d.7	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonane mechanicznie w gruntach kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne chodnika	m2		
		922*2.0+66m2	m2	1910.000	
				RAZEM	1910.000
31 d.7	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		914	m	914.000	
				RAZEM	914.000
32 d.7	KNNR 6 0109-01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m2		
		922*1.8+62m2	m2	1722.000	
				RAZEM	1722.000
33 d.7	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej kolorowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		1722	m2	1722.000	
				RAZEM	1722.000
8 ZIELEŃ					
34 d.8	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m3		
		3800m2*0.10	m3	380.000	
				RAZEM	380.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.8	KNNR 2-21 0401-04	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II z nawożeniem	m2		
		3800	m2	3800.000	
				RAZEM	3800.000
9 ROBOTY RÓŻNE – ŚCIEKI PODCHODNIKOWE					
36 d.9	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.10 cm – ścieki podchodnikowe	m2		
		5	m2	5.000	
				RAZEM	5.000
37 d.9	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej – ścieki podchodnikowe	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38 d.9	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe Wykonanie betonowej płyty dennej z betonu B-30 – ścieki podchodnikowe	m3		
		4*0.15	m3	0.600	
				RAZEM	0.600
39 d.9	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem – ścieki podchodnikowe	m2		
		5	m2	5.000	
				RAZEM	5.000
40 d.9	KNNR 6 0606-03	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej – ścieki podchodnikowe	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
10 OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME					
41 d.10	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
42 d.10	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
43 d.10	KNNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m2		
		33	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
44 d.10	KNNR 6 0705-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m2		
		19	m2	19.000	
				RAZEM	19.000
45 d.10	KNNR 6 0705-05	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie	m2		
		52	m2	52.000	
				RAZEM	52.000

Uwaga: Łącznie z oznakowaniem na ul. Żeromskiego i uzupełnieniem na skrzyżowaniu z ul. Szkolną

ul. Staszica (odcinek od ul. Szkolnej do ul. Żeromskiego)

WSPÓLRZĘDNE OSI

Nr punktu	w prawo Y	w górę X	Promień [m]
E	4594293.084	5559257.067	380
F	4594275.212	5559690.314	
G	4594279.114	5559736.580	

Punkty główne osi

nr	typ	stacja	długość	promień	parametr	kierunek	w prawo Y	w górę X
PT	G	640.551	409.764	0.000	0.000	397.3753	4594293.084	5559257.067
PŁK	R	1050.315	47.640	380.000	0.000	397.3753	4594276.195	5559666.483
KŁK	G	1097.955	22.579	0.000	0.000	5.3565	4594277.216	5559714.081
KT	E	1120.534	0.000	0.000	0.000	5.3565	4594279.114	5559736.580

SZKIC DO WSPÓŁRZĘDNYCH

