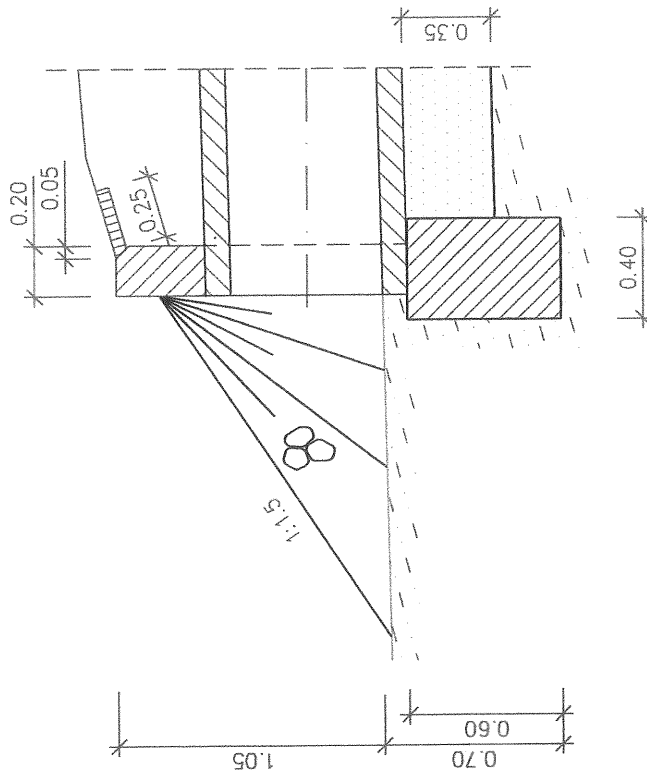
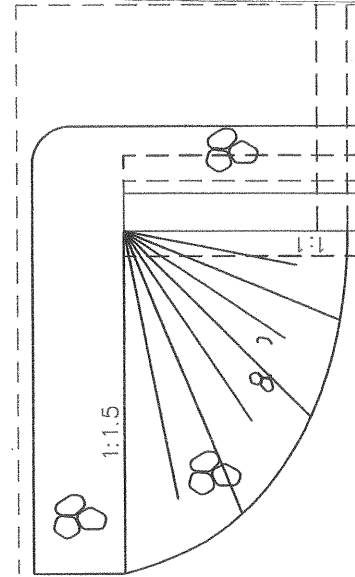


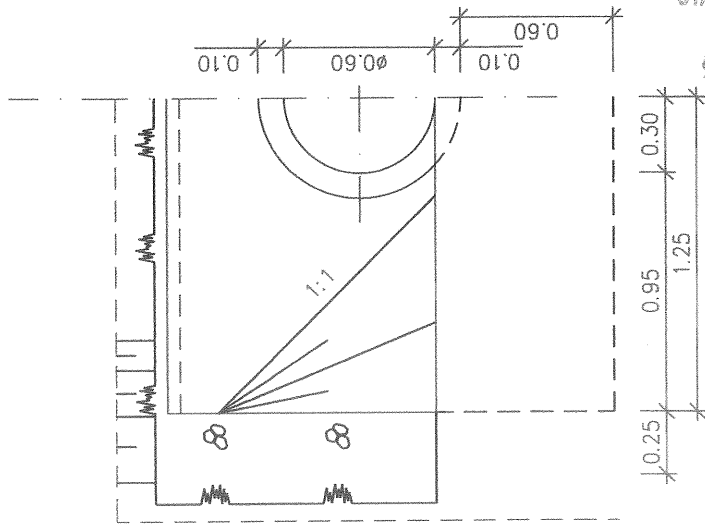
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



WIDOK Z GÓRY



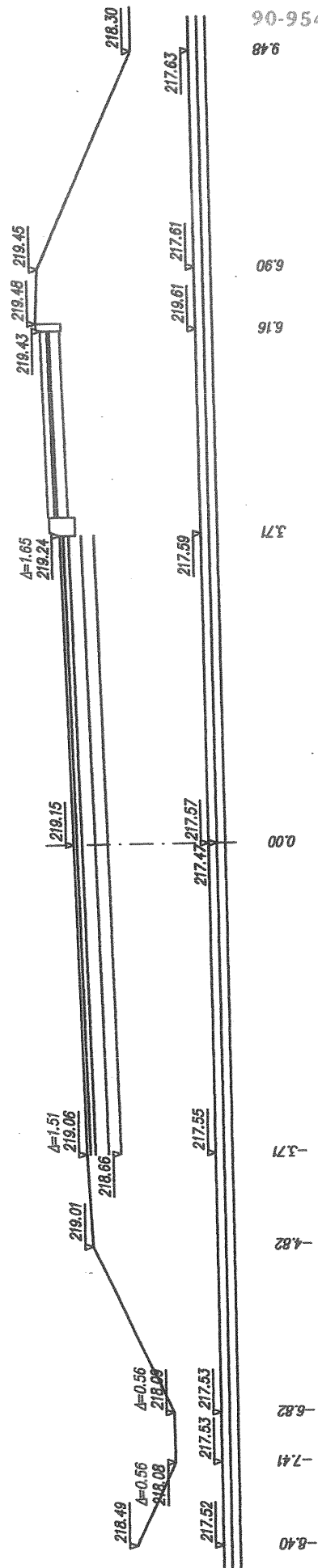
WIDOK OD CZOŁA



STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
ul. Sienkiewicza nr 3  
90-954 Łódź-4 tel. 74

Jedn. Proj.	Usługi Projektowe RŁ	Zleceńiodawca:	Gmina Tuszyń
Temat:		Projekt budowy połączenia ulicy Garbowskiej z ul. Starościąnską w Tuszyńku Majorackim	
Projekt.	inż. Ryszard Łatecki	PRZEPUST BETONOWY Ø 60 POD DROGA [przekroje i rzuty]	
Sprawdz.	mgr inż. Jadwiga Pietruszewska	Upr. 353/94/WŁ	
Skala 1:30	Branża: d r o g a	Upr. 390/94/WŁ	
		Data: XII 2009	Rys. nr 6A

Przekrój w osi gazociągu g200



rzędna osi g200 217.26, w odległości -34.89 od osi jezdni

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI  
ul. Sienkiewicza nr 3  
90-954 Łódź

Jedn. Proj.	Usługi Projektowe RL	Zlecaniodawca:	Gmina Tuszyń
Temat: Projekt budowy połączenia ulicy Garbowskiej z ul. Starościąnską w Tuszyńku Majorskim			
Projekt.	inż. Ryszard Latecki	PRZEKRÓJ W OSI GAZOCIĄGU g 200	
Sprawdz.	mgr inż. Jadwiga Pletruszevska	Upr. 353/94/WL	
Skala 1: 50	Branża: drogową	Upr. 390/94/WL	
		Data: XII 2009	Rys. nr 7

## Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla budowy drogi -> Budowa połączenia ulicy Garbowskiej z ul. Starościąńską w Tuszyńku Majorackim

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.) wykonawca robót jest zobowiązany do sporządzenia „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.**

Niniejsze wytyczne dotyczą budowy połączenia ulic Garbowskiej z ul. Starościąńską na odcinku 235,44 [m],

Kolejność realizacji poszczególnych rodzajów robót jest następująca:

- roboty ziemne i budowa przepustu
- roboty ziemne (drogowe) oraz korytowanie
- ułożenie warstw konstrukcji jezdni – piasku stabilizowanego cementem, podbudowy z tłucznią wraz z zagęszczeniem
- ułożenie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego
- budowa chodników
- prace porządkowe wraz z uzupełnieniem oznakowania

Wykonawca robót tworząc „bioz” w części opisowej powinien uwzględnić:

- charakter wykonywanych robót oraz zagrożenia z niego wynikające,
- przewidzieć ilość i rodzaj używanego na budowie sprzętu mechanicznego oraz wykorzystać przepisy i wytyczne bhp dotyczące ich użytkowania,
- po określeniu miejsca na zaplecze budowy wyznaczyć miejsce dla sprzętu p-poż. i sprzętu ratunkowego, wyznaczyć pomieszczenia higieniczno – sanitarne,
- wskazać miejsca przechowywania sprzętu i materiałów niebezpiecznych takich jak oleje, rozpuszczalniki oraz sposobu ich zabezpieczenia,
- utworzyć listę czynników, oraz robót mogących stwarzać zagrożenia zdrowia,
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym
  - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń,
  - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby,
- wskazanie drogi zaopatrzenia oraz dostawy materiałów,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- odpowiednio oznakowanie miejsca prowadzenia robót (bariery, oświetlenie pulsujące itp.).

**Wykonawca winien opracować, na podstawie projektu zagospodarowania terenu także część graficzną:**

- legendę
- oznaczenie czynników stwarzających zagrożenie
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi, zaopatrzenia i dowozami materiałów.

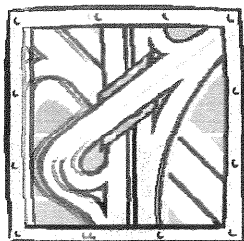
**Przy budowie połączenia ulicy Garbowskiej z ul. Starościąńską w Tuszyńku Majorackim występują roboty na które należy zwrócić szczególną uwagę:**

- prace ziemne i montażowe związane z budową przepustu
- prace związane z korytowaniem pod konstrukcję drogi, a także wykonywaniem rozbiórek takich jak: praca spycharek i praca koparek;
- prace związane z dogęszczeniem podłoża gruntowego i zagęszczeniem poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni walcami statycznymi i wibracyjnymi;
- prace związane z układaniem warstw bitumicznych nawierzchni jezdni, oraz przy układaniu chodników z kostki betonowej;
- należy zwrócić także uwagę na ruch pojazdów budowy związany z dostawami materiałów i wywozem gruntu.

Przy sporządzeniu „bioz” należy stosować się do obowiązujących przepisów bhp.

opracował: inż. Ryszard Łatecki





**Usługi Projektowe RŁ – Ewa Łatecka**  
93-329 Łódź, ul. Ogniskowa 11 m.6  
tel. 042-646-58-90  
e-mail: rvsioiak@o2.pl

<b>NR UMOWY</b>	<b>Umowa nr 166/2009 z dnia 18.08.2009r.</b>
<b>NAZWA OPRACOWANIA</b>	<b>Projekt budowy połączenia ulicy Garbowskiej z ul. Starościańską w Tuszyńku Majorackim</b>
<b>ZLECIENIODAWCA</b>	<b>Gmina Tuszyn</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>DROGOWA</b>
<b>STADIUM DOKUMENTACJI</b>	<b>8. PRZEDMIAR ROBÓT</b>

Zespół autorski	specjalność	Imię i Nazwisko	NR UPRAWNIEN	PODPIS
projektant	drogi	inż. Ryszard Łatecki	353/94/WŁ	

**DATA grudzień 2009 r.**

Opracowanie niniejsze, jako przedmiot prawa autorskiego, podlega ochronie prawnej zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych (D.U. 24 poz. 83)

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### I. PRZEZNACZENIE:

- Budowa połączenia ul. Garbowskiej z ul. Starościańską w Tuszyńku Majorackim
- jezdnia na odcinku 235,44 m o szer. 5 m dla KR1
  - chodnik jednostronny o szer 1,65 m
  - odwodnienie poprzez ściek korytkowy i rów odwadniający

### II. RODZAJ ROBÓT:

Ziemne, nawierzchniowe, przepust pod drogą i odwodnienie

### III. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI:

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm
- podbudowa z tłuczni kamionnego gr. 15 cm
- piasek stabilizowany cementem  $R_m=2,5$  MPa gr. 15cm

Chodniki:

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 3cm
- grunt piaszczysty stabilizowany cementem 2,5 MPa gr. 10cm

### IV. PRZEPUST

Przepust pod jezdnią z rur betonowych o śr. 60 cm o długości 9 m

---

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ROBOTY POMIAROWE</b>					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1	0111-01	238*0.001 0.238	km	0.238	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.238</b>
<b>2 ROBOTY ZIEMNE</b>					
2	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 20 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m <sup>2</sup>		
d.2	0101-02	- koryto pod jezdnię 500	m <sup>2</sup>	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
3	KNNR 6	Koryta gł. 20 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników	m <sup>2</sup>		
d.2	0102-02	- koryto pod chodnik 140	m <sup>2</sup>	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.2	0202-04	- wykop pod ściek korytkowy 6	m <sup>3</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.2	0202-04	- rów odwadniający 202*0.5	m <sup>3</sup>	101.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>101.000</b>
6	KNNR 1	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III	m <sup>2</sup>		
d.2	0503-03	202*2	m <sup>2</sup>	404.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.000</b>
7	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odsponionych na odl.do 10 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0215-01	230	m <sup>3</sup>	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
8	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odsponionych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0215-03	Krotność = 2 230	m <sup>3</sup>	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
9	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odsponionych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 30 do 60 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0215-05	Krotność = 3 230	m <sup>3</sup>	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
10	KNNR 1	Dowóz gruntu piaszczystego na budowę gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.2	0202-03	100	m <sup>3</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
11	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.2	0208-02	Krotność = 9 100	m <sup>3</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
12	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
d.2	0103-03	1229+392	m <sup>2</sup>	1621.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1621.000</b>
<b>3 NAWIERZCHNIA JEZDNI</b>					
13	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.3	0403-03	(krawężnik po stronie rowu zatopiony) 478	m	478.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>478.000</b>
14	KNNR 6	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0105-04	- analogia Warstwa piasku stabilizowanego cementem 2,5 MPa gr. 15cm Krotność = 3 1229	m <sup>2</sup>	1229.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1229.000</b>
15	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	0113-06				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	1229		m <sup>2</sup>	1229.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1229.000</b>
16	KNNR 6 d.3 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
	1229		m <sup>2</sup>	1229.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1229.000</b>
17	KNNR 6 d.3 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
	1229		m <sup>2</sup>	1229.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1229.000</b>
<b>4 NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW</b>					
18	KNNR 6 d.4 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
	237		m	237.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>237.000</b>
19	KNNR 6 d.4 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - analogia Warstwa piasku stabilizowanego cementem 2,5 MPa gr. 10cm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
	392		m <sup>2</sup>	392.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>392.000</b>
20	KNNR 6 d.4 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
	392		m <sup>2</sup>	392.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>392.000</b>
<b>5 ODWODNIENIE</b>					
21	KNNR 6 d.5 0606-04	Ścieki z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	16		m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
22	KNNR 1 d.5 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi - umocnienie z płyt betonowych ażurowych gr. 10cm	m <sup>2</sup>		
	46*2		m <sup>2</sup>	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
23	KNNR 6 d.5 0605-02	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe	m <sup>3</sup>		
	9*0.8*0.35		m <sup>3</sup>	2.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.520</b>
24	KNNR 6 d.5 0605-08	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 60 cm	m		
	9		m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
25	KNNR 6 d.5 0605-05	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 60 cm	szt		
	2		szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6 PRZEBUDOWA HYDRANTU</b>					
26		Przesunięcie hydrantu	kpl.		
d.6	1		kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7 ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGU</b>					
27	KNR 2-01 d.7 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.2 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
	13		m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
28	KNR 5-10 d.7 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
	13		m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
29	KNR 2-01 d.7 0704-14	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 1.2 m w gruncie kat. III	m		
	13		m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
<b>8 ZIELEN</b>					
30	KNNR 1 d.8 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
	940		m <sup>2</sup>	940.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>940.000</b>
31	KNR 2-21 d.8 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	940		m <sup>2</sup>	940.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>940.000</b>
32	KNR 2-21	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim	ha		
d.8	0213-01	grubość warstwy 2 cm			
		940*0.0001	ha	0.094	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.094</b>
<b>9 DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO</b>					
33	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
d.9	0702-01				
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m <sup>2</sup>	szt.		
d.9	0702-05				
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>10 OGRODZENIA NIERUCHOMOŚCI</b>					
35	KNR 2-25	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m <sup>2</sup>		
d.10	0307-03				
	50*1.5		m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
36	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km	t		
d.10	1107-01				
	1107-04				
	0.25		t	0.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
37	KNR 2-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur śr. 70 mm o rozstawie 2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		
d.10	1804-11				
	130		m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>