

PRACOWNIA USŁUG PROJEKTOWO-BUDOWLANYCH

**AOMEX**

92-433 Łódź; ul Kmicica 21 m.15; tel:(0 42) 630 71 04; NIP:728-25-14-853; REGON: 473229526

PRZEDSIĘWZIĘCIE – ZADANIE	<b>Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi krajowej nr 12 krajowej nr 12 w km 349+560 w m. Orchów</b>
STADIUM OPRACOWANIA	<b>Projekt budowlano - wykonawczy</b>
OBIEKT	<b>Przepust wraz z dojazdami</b>
OPRACOWANIE BRANŻOWE	<b>Ślepy kosztorys</b>
ZLECENIODAWCA	<b>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Łodzi</b>
UMOWA NR	<b>4/08/U/2005</b>

**Grupa robót:**

- 450**    roboty budowlane
- 451**    przygotowanie terenu pod budowę
- 452**    roboty inżynierskie i budowlane

AUTOR OPRACOWANIA (zespół autorski):	
<b>mgr inż. Wojciech Sobolewski</b>	<b>119/99/WŁ</b>
<b>techn. Mirosława Rutkowska</b>	
(imię i nazwisko, nr uprawnień)	(podpis)

DATA WYKONANIA: **maj 2006 r.**

STWIERDZAM PRAWIDŁOWOŚĆ WYKONANIA  
ŁÓDŹ, DNIA .....

\_\_\_\_\_  
(weryfikator - Kier. Pracowni)

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**przebudowa mostu na przepust  
w ciągu drogi krajowej nr 12 w km 349+560  
na cieku bez nazwy w m. Orchów**

### **A. Grupa robót:**

- 450 – roboty budowlane
- 451 – przygotowanie terenu pod budowę
- 452 – roboty inżynierskie i budowlane

### **B. Klasa robót:**

- 4500 – roboty budowlane
- 4510 – przygotowanie terenu pod budowę
- 4511 – roboty w zakresie wyburzenia, roboty ziemne
- 4511 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- 4511 – roboty w zakresie usuwania gleby
- 4522 – roboty inżynierskie i budowlane
- 4523 – roboty odwadniające i drogowe
- 4523 – wznoszenie barier drogowych

### **C. Kategorie robót:**

- 45000 – roboty drogowe
- 45100 – przygotowanie terenu pod budowę
- 45111 – roboty w zakresie burzenia
- 45111 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45112 – roboty w zakresie usuwania gleby
- 45220 – roboty inżynierskie i budowlane
- 45233 – roboty odwadniające i drogowe
- 45233 – wznoszenie barier drogowych

Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych  
i Autostrad, Oddział w Łodzi

Data: listopad 2007 r.

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

Kosztorys inwestorski został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz.1389).

W niniejszym kosztorysie zastosowano ceny (średnie rynkowe) jednostkowe robót w oparciu o umowy zawarte w roku 2004 w Oddziale w Łodzi Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz uzupełnienia brakujących cen jednostkowych według katalogu „Ceny scalonych robót budowlanych i instalacyjnych” wydawnictwa Orgbud – Serwis za II kwartał 2007 r. i rozeznanie rynku.

Opis przedmiaru robót i przedmiar znajduje się w Dokumentacji Projektowej.

## **Zestawienie kosztów**

**przebudowa mostu na przepust  
w ciągu drogi krajowej nr 12 w km 349+560  
na cieku bez nazwy w m. Orchów**

Lp.	Rodzaj robót	Wartość PLN
1	Roboty mostowe	
2	Roboty drogowe	
Razem		
Podatek VAT		
Łącznie		

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi krajowej nr 12 w km 349+560 na cieku bez nazwy w m. Orchów

### Roboty mostowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>				
1	M.10.01.01.	Roboty rozbiórkowe konstrukcji żelbetowych (z transportem): a) rozbiórka przęsła żelbetowego $(0,32*0,63*8+(0,17+0,28)/2*12,04+0,28*0,22*2+0,55*0,39*2)*8,67=42,26$ $(0,05*0,18)/2*14*8,67+0,39*1,3*0,2*5*7+(0,05*0,18)/2*8*7=4,35$ Razem - 46,61	m <sup>3</sup>	46.61
2		b) rozbiórka żelbetowych przyczółków $(0,99*0,88+1,38*1,3)*11,82+2,5*1,2*12,42=68,76$ $(0,99*0,88+1,35*1,36+0,27*1,21)*11,82+(2,5*1,2+0,15*0,76)*12,42=74,54$ $0,28*0,61*0,99*4=0,68$ Razem - 143,98	m <sup>3</sup>	143.98
3		c) rozbiórka skrzydełek żelbetowych $(1,0*1,0)/2*0,25*4+0,5*1,5*0,25*4+0,11*0,28*1,5*4=1,44$	m <sup>3</sup>	1.44
4		d) rozbiórka izolacji - $(10,82+2*0,15)*(8,67+2*(0,99+0,04+0,5))=130,44$	m <sup>2</sup>	130.44
5		e) demontaż barieroporeczy BPS/M/1 - $2*13,0=26,0$	m	26.00
6		f) rozbiórka umocnienia stożków - beton gr. 25 cm $(3,14*2,0*3,0)/4*0,25*4=4,71$	m <sup>3</sup>	4.71
7		g) wyrwanie pali drewnianych o średnicy 25-30 cm	szt.	10.00
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
8	M.11.01.03.	Wykopy obiektowe w gruntach niespoistych: a) odkopanie przyczółków $(11,5+18,5)/2*3,5*18,0-(44,61+143,98+1,44+4,71)ob.istn.=750,3$	m <sup>3</sup>	750
9		b) pogłębienie cieku $(6,1+8,1)/2*1,0*2,5+(2,0+4,0)/2*1,0*2,0=23,8$ $((5,5+7,5)/2*1,0+(2,0+4,0)/2*1,0)/2*4,5=21,4$ $(1,6+2,0)/2*21,65*0,07+(1,1+1,8)*0,3*21,65=21,6$ $((6,1+8,7)/2*1,3)+(2,5+5,1)/2*1,3)/2*5,0+2,5*0,1*21,45+1,5*2*0,35*21,45=64,3$ Razem - 131,1	m <sup>3</sup>	131
10	M.11.01.04.	Zasypanie obiektu gruntem - zasypanie przepustu piaskiem $(11,5+18,5)/2*2,9*19,0-4,10m^2*18,9*29(proj.przepust)-74,95(podłoże)=596,6$	m <sup>3</sup>	597
11	M.11.01.06.	Podłoże pod przepust z mieszanki kruszyw naturalnych - fundament pod przepust - gr.min.40cm $7,75*0,4*17,7+(1,5*0,3)/2*17,7*2+(2,3+0,9)/2*0,35*17,7=73,35$ $0,2*0,3*8,0*2+(0,1+0,3)/2*0,2*8,0*2=1,60$ Razem - 74,95	m <sup>3</sup>	74.95
12	M.11.01.07.	Ścianka szczelna z grodzic stalowych - wbijanie i wyciągnięcie 2 ścianek szczelnych (wys. elementów 6,0 m długość w planie 15,0m) - $6,0*15,0*2=180,0$	m <sup>2</sup>	180.0
<b>ZBROJENIE</b>				
13	M.12.01.02.	Zbrojenie betonu stałą zwykłą klasy A-II - zbrojenie stałą 18G2-b: a) ściany czołowe - wg rys.konstr. - $2*153*0,001=0,306$	t	0.306
14		b) płyta odciażająca - wg rys.konstr. - $(142+4566+333)*0,001=5,041$	t	5.041

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>BETON KONSTRUKCYJNY</b>				
15	M.13.01.01.	Beton podpór klasy B-30 w deskowaniu: a) ściany czołowe ( $P_d=2*19,6=39,2m^2$ ): $(0,6*0,4*8,5+0,05*0,3*8,5+0,3*0,9*(1,0*3)+(0,7*0,28)/2*0,3*4)*2=6,19$ $0,2*0,3*8,5*2+0,3*0,13/2*8,5*2=1,35$ Razem - 7,54	$m^3$	7.54
16		b) płyta odciażająca ( $P_d=18,6m^2$ ): $11,94*14,5*0,3+0,12*0,4*14,5*2=53,33$	$m^3$	53.33
17	M.13.02.03.	Beton klasy poniżej B-25 bez deskowania - beton B-15: a) podłoża fundamentów ścianek czołowych gr.10 cm - wg rys.konstr. $0,8*0,1*8,7*2=1,40$	$m^3$	1.40
18		b) podłoża pod płytę odciażającą gr.10 cm - wg rys.konstr. $12,14*14,5*0,1=17,60$	$m^3$	17.60
19		c) pale drewniane $\Phi$ 10 cm o długości 2,0 m - po 9 szt.pod każdą ścianą czołową	szt.	18
<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>				
20	M.14.03.01.	Przepustu z elementów stalowych z blachy karbowanej - owalne: - dwuotworowy przepust stalowy niskoprofilowy L 11 (H=1,87 m, B=2,78 m) $2*18,9=37,8$	m	37.80
<b>IZOLACJA</b>				
21	M.15.01.04.	Izolacja bitumiczna wykonana. na zimno - izolacja powłokowa 3-warstwowa: - na ścianach czołowych - $((0,4+0,3+1,15+0,13+1,55)*8,5+0,4*0,6*2+1,15*0,3*2)*2-2,75*1,05*2*2=50,80$ $-(8,0+6,0)/2*1,1*2=-15,40$ Razem - 35,40	$m^2$	35.40
<b>ELEMENTY ZABEZPIECZENIA</b>				
22	M.19.01.02.	Bariery energochłonne na obiektach mostowych: - bariera energochłonna SP-06/M/1 - $2*14,0=28,0$	m	28.00
<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>				
23	M.20.02.10.	Umocnienie skarp a) umocnienie skarp drogi i rowów kostką betonową gr.8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr.5 cm - $(3,4+3,0)*15,73=100,67$	$m^2$	100.67
24		b) umocnienie skarp i dna cieku płytami betonowymi ażurowymi gr.8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr.10 cm - $1,4*(12,5+6,8)+1,7*5,5*2=45,72$	$m^2$	45.72
25		c) umocnienie dna rzeki narzutem kamiennym gr. 20 cm (obj.kamienia $10,83 m^3$ ) $(2,5+6,1)/2*5,0+6,1*2,5+2,0*(2,0+(2,0+3,5)/2*2,0+4,5*3,5/2=54,13$	$m^2$	54.13
26	M.20.03.01.	Pompowanie wody - pompowanie wody w miejscu budowy przepustu		ryczałt
27	M.20.03.02.	Wzmocnienie gruntu geotekstylami - geomembrana z dwóch warstw geotkaniny z warstwą folii między nimi $9,0*15,1=135,9$	$m^2$	135.90
<b>BADANIA I POMIARY</b>				
28	M.22.07.01.	Prace pomiarowe na budowie		ryczałt
<b>ROBOTY ZWIĄZANE</b>				
29	-	Organizacja ruchu na czas budowy		ryczałt
30	-	Zabezpieczenie kabla teletechnicznego w rurze dwudzielnej - docelowe	m	11.0
31	-	Tymczasowa konstrukcja podwieszenia kabla teletechnicznego - montaż i rozbiórka	kpl.	1
<b>RAZEM</b>				

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi krajowej nr 12 w km 349+560 na cieku bez nazwy w m. Orchów

### Roboty drogowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
1	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg (z transportem): a) frezowanie nawierzchni bitum.na obiekcie - jezdnia gr.śr.21,5 cm (58,4 t) $10,82*10,46=113,2$	m <sup>2</sup>	113
2		b) frezowanie nawierzchni bitum.na dojazdach gr.śr.15cm (83,5 t) $(15,0-5,23)*11,71+(15,0-5,23)*12,04=232,0$	m <sup>2</sup>	232
3		c) rozbiórka podbudowy betonowej gr.śr.14cm $(15,0-5,23-0,5)*(11,71+0,3)+(15,0-5,23-0,5)*(12,04+0,3)=225,7$	m <sup>2</sup>	226
4		d) rozbiórka podbudowy z tłucznia gr.20cm $(15,0-5,23-1,0)*(11,71+0,3+0,3)+(15,0-5,23-1,0)*(12,04+0,6)=218,8$	m <sup>2</sup>	219
5		e) rozbiórka barier stalowych energochłonnych jednostronnych SP-06 $10,0+32,0,0+36,0+36,0=114,0$	m	114
<b>PODBUDOWA</b>				
6	D.04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża: - nad przepustem - $27,0*11,6=313,2$	m <sup>2</sup>	313
7	D.04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych: a) oczyszczenie warstw bitumicznych $6,75*11,3*2+11,14*14,5+30,0*11,1+0,04*14,5=647,7$	m <sup>2</sup>	648
8		b) skropienie asfaltem $6,25*11,6*2+6,75*11,3*2+11,14*14,5+30,0*11,1+0,04*14,5=792,7$	m <sup>2</sup>	793
9	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie: - grubość podbudowy po zagęszczeniu 20cm - $2*6,25*11,6=145,0$	m <sup>2</sup>	145
10	D.04.07.01.	Podbudowa z betonu asfaltowego: - grubość podbudowy na dojazdach 14 cm (57,4 t) $2*6,75*11,3=152,6$	m <sup>2</sup>	153
<b>NAWIERZCHNIE TWARDE ULEPSZONE</b>				
11	D.05.03.05.	Warstwa z mieszanki mineralno-bitumicznej modyfikowanej. Warstwa wiążąca: - warstwa wiążąca gr. 8 cm (64,4 t) $29,0*11,1+0,04*14,5=322,5$	m <sup>2</sup>	323
12	D.05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastksowej (SMA): - warstwa ścieralna gr. 4 cm (33,2 t) $30,0*11,0+0,07*14,5*2=332,2$	m <sup>2</sup>	332
13	D.05.03.20.	Uszorstnienie nawierzchni - uszorstnienie warstwy ścieralnej na obiekcie i dojazdach $30,0*11,0+0,07*14,5*2=332,2$	m <sup>2</sup>	332
<b>ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE</b>				
14	D.07.01.01.	Oznakowanie poziome a) linie krawędziowe ciągłe szer.24cm - $30,0*0,24*2=14,40$	m <sup>2</sup>	14.40
15		b) linia pojedyncza przerywana szer.12cm - $30,0*0,12/3=1,20$	m <sup>2</sup>	1.20
16	D.07.05.01.	Barьеры energochłonne na dojazdach a) SP-06/1 - $5,0*3+10,0=25,0$	m	25.0
17		b) SP-06/2 - $12,0*2+20,0=44,0$	m	44.0
18		c) SP-06/4 - $12,0*3=36,0$	m	36.0
<b>RAZEM</b>				

# ŚLEPY KOSZTORYS

## Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi krajowej nr 12 w km 349+560 na cieku bez nazwy w m. Orchów

### Roboty mostowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>						
1	M.10.01.01.	Roboty rozbiórkowe konstrukcji żelbetowych (z transportem):				
2		a) rozbiórka przęsła żelbetowego	m <sup>3</sup>	46.61		
3		b) rozbiórka żelbetowych przyczółków	m <sup>3</sup>	143.98		
4		c) rozbiórka skrzydełek żelbetowych	m <sup>3</sup>	1.44		
5		d) rozbiórka izolacji	m <sup>2</sup>	130.44		
6		e) demontaż barieroporeczy BPS/M/1	m	26.00		
7		f) rozbiórka umocnienia stożków - beton gr. 25 cm	m <sup>3</sup>	4.71		
		g) wyrwanie pali drewnianych o średnicy 25-30 cm	szt.	10.00		
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>						
8	M.11.01.03.	Wykopy obiektowe w gruntach niespoistych:				
9		a) odkopanie przyczółków	m <sup>3</sup>	750		
		b) pogłębienie cieku	m <sup>3</sup>	131		
10	M.11.01.04.	Zasypanie obiektu gruntem - zasypanie przepustu piaskiem	m <sup>3</sup>	597		
11	M.11.01.06.	Podłoże pod przepust z mieszanki kruszyw naturalnych - fundament pod przepust - gr.min.40cm	m <sup>3</sup>	74.95		
12	M.11.01.07.	Ścianka szczelna z grodzic stalowych - wbijanie i wyciągnięcie 2 ścianek szczelnych (wys. elementów 6,0 m, długość w planie 15,0 m)	m <sup>2</sup>	180.0		
<b>ZBROJENIE</b>						
13	M.12.01.02.	Zbrojenie betonu stalą zwykłą klasy A-II - zbrojenie stalą 18G2-b:				
14		a) ściany czołowe - wg rys.konstr.	t	0.306		
		b) płyta odciażająca - wg rys.konstr.	t	5.041		
<b>BETON KONSTRUKCYJNY</b>						
15	M.13.01.01.	Beton podpór klasy B-30 w deskowaniu:				
16		a) ściany czołowe ( $P_d=2*19,6=39,2m^2$ )	m <sup>3</sup>	7.54		
		b) płyta odciażająca ( $P_d=18,6m^2$ )	m <sup>3</sup>	53.33		
17	M.13.02.03.	Beton klasy poniżej B-25 bez deskowania - beton B-15:				
18		a) podłoża fundamentów ścianek czołowych gr.10 cm - wg rys.konstr.	m <sup>3</sup>	1.40		
19		b) podłoże pod płytę odciażającą gr.10 cm - wg rys.konstr.	m <sup>3</sup>	17.60		
		c) pale drewniane $\Phi$ 10 cm o długości 2,0 m - po 9 szt. pod każdą ścianą czołową	szt.	18		
<b>KONSTRUKCJE STALOWE</b>						
20	M.14.03.01.	Przepustu z elementów stalowych z blachy karbowanej - owalne: - dwuotworowy przepust stalowy niskoprofilowy L 11 (H=1,87 m, B=2,78 m) - 2*18,9=37,8	m	37.80		
<b>IZOLACJA</b>						
21	M.15.01.04.	Izolacja bitumiczna wykonana. na zimno - izolacja powłokowa 3-warstwowa: - na ścianach czołowych	m <sup>2</sup>	35.40		



Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ELEMENTY ZABEZPIECZENIA</b>						
22	M.19.01.02.	Bariery energochłonne na obiektach mostowych: - bariera energochłonna SP-06/M/1	m	28.00		
<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>						
23	M.20.02.10.	Umocnienie skarp a) umocnienie skarp drogi i rowów kostką betonową gr.8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr.5 cm	m <sup>2</sup>	100.67		
24		b) umocnienie skarp i dna cieku płytami betonowymi ażurowymi gr.8 cm na podsypce cem.-piaskowej gr.10cm	m <sup>2</sup>	45.72		
25		c) umocnienie dna rzeki narzutem kamiennym gr. 20 cm (obj.kamienia 10,83 m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>	54.13		
26	M.20.03.01.	Pompowanie wody - pompowanie wody w miejscu budowy przepustu		ryczałt		
27	M.20.03.02.	Wzmocnienie gruntu geotekstylami - geomembrana z dwóch warstw geotkaniny z warstwą (obj.kamienia 10,83 m <sup>3</sup> )	m <sup>2</sup>	135.90		
<b>BADANIA I POMIARY</b>						
28	M.22.07.01.	Prace pomiarowe na budowie		ryczałt		
<b>ROBOTY ZWIĄZANE</b>						
29	-	Organizacja ruchu na czas budowy		ryczałt		
30	-	Zabezpieczenie kabla teletechnicznego w rurze dwudzielnej - docelowe	m	11.0		
31	-	Tymczasowa konstrukcja podwieszenia kabla teletechnicznego - montaż i rozbiórka	kpl.	1		
<b>RAZEM</b>						

## ŚLEPY KOSZTORYS

**Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi krajowej nr 12  
w km 349+560 na cieku bez nazwy w m. Orchów**

### Roboty drogowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
1	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg (z transportem):				
2		a) frezowanie nawierzchni bitum.na obiekcie - jezdnia gr.śr.21,5 cm (58,4 t)	m <sup>2</sup>	113		
3		b) frezowanie nawierzchni bitum.na dojazdach gr.śr.15cm (83,5 t)	m <sup>2</sup>	232		
4		c) rozbiórka podbudowy betonowej gr.śr.14cm	m <sup>2</sup>	226		
5		d) rozbiórka podbudowy z tłucznia gr.20cm	m <sup>2</sup>	219		
		e) rozbiórka barier stalowych energochłonnych jednostronnych SP-06	m	114		
<b>PODBUDOWA</b>						
6	D.04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża: - nad przepustem	m <sup>2</sup>	313		
7	D.04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych:				
8		a) oczyszczenie warstw bitumicznych	m <sup>2</sup>	648		
		b) skropienie asfaltem	m <sup>2</sup>	793		
9	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie: - grubość podbudowy po zagęszczeniu 20cm	m <sup>2</sup>	145		
10	D.04.07.01.	Podbudowa z betonu asfaltowego: - grubość podbudowy na dojazdach 14 cm (53,6 t)	m <sup>2</sup>	153		
<b>NAWIERZCHNIE TWARDE ULEPSZONE</b>						
11	D.05.03.05.	Warstwa z mieszanki mineralno-bitumicznej modyfikowanej. Warstwa wiążąca: - warstwa wiążąca gr. 8 cm (64,4 t)	m <sup>2</sup>	323		
12	D.05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo-mastkowej (SMA) - warstwa ścieralna gr. 4 cm (33,2 t)	m <sup>2</sup>	332		
13	D.05.03.20.	Uszorstnienie nawierzchni - uszorstnienie warstwy ścieralnej na obiekcie i dojazdach	m <sup>2</sup>	332		
<b>ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>						
14	D.07.01.01.	Oznakowanie poziome				
15		a) linie krawędziowe ciągłe szer.24cm	m <sup>2</sup>	14.40		
		b) linia pojedyncza przerywana szer.12cm	m <sup>2</sup>	1.20		
16	D.07.05.01.	Bariery energochłonne na dojazdach				
17		a) SP-06/1	m	25.0		
18		b) SP-06/2	m	44.0		
		c) SP-06/4	m	36.0		
<b>RAZEM</b>						