



TRANSPROJEKT GDAŃSKI spółka z o.o.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

80 -254 GDAŃSK, ul. Partyzantów 72 A
tel: (058) 341 40 38, fax: (058) 341 30 65
sekretariat: (058) 345 42 37
e-mail: biuro@transprojekt.gdansk.pl

Gdański

Obiekt:

AUTOSTRADA A2 KONIN – KOŁO
odc. II w km 271+000 ÷ 285+000

Adres obiektu:

województwo wielkopolskie
powiat turecki, gmina Władysławów; powiat kolski, gmina Kościelec

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

SPRAWDZONO W GDDKiA
ODDZIAŁ W POZNANIU
Poznań, dnia 03.03.04 r.
NACZELNIK
podpis Wydziału Dokumentacji

Tom XII/1/1

ZATWIERDZONO
w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Poznaniu
Poznań, dnia 03.03.04 roku
ze zmianami naniesionymi kolorem
podpis Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU

mgr inż. Elżbieta Zbytniewska

MOP I „KUNY” –

mgr inż. Zdzisław Berezęcki

ROBOTY DROGOWE

Branża:

DROGA

Inwestor:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Poznaniu [60-763] Poznań ul. Siemiradzkiego 5A

Nr umowy : 60/2002

Nr projektu : PD-267/PW/D/XII/1/1

Zespół autorski

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Z. Ryż	konstrukcyjno-inżynierska	1361/Gd/83	
Sprawdzający	mgr inż. K. Jankowski	drogi	116/71WZDP W-wa	

Gdańsk, sierpień 2003 r

1

ZAWARTOŚĆ :**Tom XII/1/1 MOP I „KUNY” – ROBOTY DROGOWE****A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis
2. Kserokopie uprawnień i przynależności do Izby inżynierów budownictwa, projektantów i sprawdzających
3. Wykazy robót
4. Przedmiar

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Plan orientacyjny | 1:50 000 |
| 2. Plan sytuacyjny | 1:1000 |
| 3. Przekroje normalne | 1:100 |
| 4. Przekrój podłużny | 1:100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne | 1:200 |
| 6. Przepusty | 1:100 |
| 7. Schemat tyczenia | 1:500 |

OPIS

1. LOKALIZACJA

Na całym odcinku autostrady A2 Konin – Koło długości 27,9 km (km 257+100 ÷ 285+000) występuje tylko jedna para miejsc obsługi podróżnych (MOP) na terenie gminy Władysławów w powiecie tureckim :

- MOP I „Kuny” - km 274+900, strona lewa
- MOP I „Leonia” - km 274+900, strona prawa

Będą to MOP typu I pełniące funkcję przede wszystkim wypoczynkową.

Położony po lewej (północnej) stronie autostrady MOP I „Kuny” jest przeznaczony dla użytkowników relacji Warszawa – Poznań.

Wjazd na MOP z autostrady – poprzez pas wyłączenia w km 275+340,64

Wyjazd z MOP na autostradę – poprzez pas włączenia w km 274+389,27

Natomiast dostępność dla personelu zatrudnionego na MOP będzie zapewniona poprzez drogę powiatową nr 411 Kuny – Leonia oraz drogi wewnętrzne DW-27, DW-26 i DW-27a.

2 ZAGOSPODAROWANIE

- parking dla samochodów osobowych – 33 stanowiska o wymiarach 2,30 x 4,50 m
 - miejsca postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych – 4 stanowiska o wymiarach 3,60 x 5,0 m
 - parking dla samochodów ciężarowych – 15 stanowisk o wymiarach 3,50 x 19,0 m
 - parking dla autokarów – 4 stanowiska o wymiarach 4,0 x 19,0 m
- Wszystkie miejsca postojowe mają układ ukośny (kąt 45°)
- miejsca piknikowe
 - miejsca zabaw dla dzieci
 - budynek WC (toaleta) o wymiarach 11,46 x 13,01 m przystosowany do funkcjonowania całodobowego, bez obsługi stałej
 - punkt czerpania wody
 - śmietnik
 - tablica informacji turystycznej
 - dwie kabiny telefoniczne, w tym jedna dla osób niepełnosprawnych
 - miejsce na postawienie (docelowo) pawilonu handlowo – usługowego
 - zielen izolacyjna i ozdobna

3 DROGI MANEWROWE

Poruszanie się po MOP zapewnią drogi manewrowe:

- droga manewrowa nr 1 – umożliwiająca zjazd z autostrady i wjazd na autostradę
 - długość drogi - 513,58 m
 - szerokość jezdni :
 - * na wjeździe i zjeździe – 6,0 m, w obustronnym krawężniku wystającym
 - * na odcinku w rejonie miejsc postojowych – 7,50 m, w obustronnym krawężniku wtopionym

- ☐ maksymalne pochylenie podłużne – 0,86%
- ☐ pochylenie poprzeczne – 2%, jednostronne
- droga manewrowa nr 2 – poprowadzona przy miejscach postojowych usytuowanych od strony autostrady
 - ☐ długość drogi - 156,83 m
 - ☐ szerokość jezdni - 7,50 m, z jednostronnym krawężnikiem wystającym
 - ☐ maksymalne pochylenie podłużne – 2,57%
 - ☐ pochylenie poprzeczne – 2%, jednostronne

4 ODWODNIENIE

Wody opadowe z jezdni manewrowych i miejsc postojowych zostaną przejęte przez kanalizację deszczową, a następnie kolektorem $\varnothing 300 \div 500$ mm odprowadzone do zbiornika ekologicznego ZE 6 położonego na terenie MOP.

5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

5.1 droga manewrowa nr 1 i nr 2

- | | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | warstwa ścieralna | - | gr. 4 cm, SMA 0/11,2 mm |
| 2 | warstwa wiążąca | - | gr. 9 cm, beton asfaltowy 0/20 mm |
| 3 | podbudowa zasadnicza | - | gr. 13 cm, z mieszanki EME 0/16 mm |
| 4 | podbudowa pomocnicza | - | gr. 22 cm, kruszywo łamane o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm stabilizow. mechanicznie |
| 5 | wzmocnienie podłoża | - | gr. 20 cm, stabilizowane cementem
$R_m=2,5 \div 5,0$ MPa |

5.2 miejsca postojowe

- ☐ dla samochodów osobowych
 - warstwa ścieralna – kostka kamienna gr. $7 \div 9$ cm
 - podsypka piaskowo-cementowa - gr. 3 cm
 - podbudowa zasadnicza - gr. 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm o $R_m=5,0$ MPa
- ☐ dla samochodów ciężarowych i autobusów
 - warstwa ścieralna – kostka kamienna - gr. $7 \div 9$ cm
 - podsypka piaskowo-cementowa - gr. 3 cm
 - podbudowa zasadnicza - gr. 24 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
 - grunt stabilizowany cementem - gr. 15 cm o $R_m=5,0$ MPa

5.3 chodnik dla pieszych (szer. min. 2,0 m)

- kostka betonowa - gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - gr. 5 cm

6 UWAGI

- MOP zostanie ogrodzony, ogrodzeniem z siatki stalowej poprowadzonej po zewnętrznej stronie
- Wjazd na teren MOP dla obsługi będzie możliwy poprzez bramę zamykaną na kłódkę.
- Podstawowe wymiary elementów zagospodarowania MOP oraz dane geometryczne dróg manewrowych podano na rys. Nr 2 „Plan sytuacyjny” 1:1000 oraz na rys. nr 7 „Schemat tyczenia”.
- Wszystkie elementy wysokościowe na MOP zostały dowiązane do sieci niwelacji państwowej w układzie „Kronsztadt – 86” i przedstawione na rysunku rys. nr 4 „Przekrój podłużny”
- MOP zostanie wyposażony w infrastrukturę techniczną :
 - wodę
 - energię elektryczną
 - telefony
 - kanalizację deszczową
 - kanalizację sanitarną
- Niniejsze opracowanie (Tom XII/1) dotyczy branży drogowej.
- Szczegóły dotyczące urządzeń branżowych przedstawiono w tomach :

Tom XII/2	Wodociągi, kanalizacja sanitarna i deszczowa
Tom XII/3	Telekomunikacja
Tom XII/4	Zasilanie elektryczne
Tom XII/5	Oświetlenie
Tom XII/6	Budynki WC
Tom XII/7	Zieleń + MAŁA ARCHITEKTURA
- Oznakowanie poziome i pionowe na MOP ujęto w Tomie II/1/3 „Projekt organizacji ruchu” obejmującego oznakowanie całej autostrady.

Projektant :

Z. Ryż

mgr inż. Zenon Ryż

Nr 1361/Gd/83

**DECYZJA O ŚTWARDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Zenon RYŻ

(nazwisko i imię)
magister inżynier budownictwa drogowego

(tytuł naukowy — zawodowy)
urodzony(a) dnia 16 lipca 19 49 r.w Giżycku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno—budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

CZP Sopot 248 3000



TRANSPROJEKT GDAŃSKI
Spółka z o.o.
ul. Partyzantów 72A
60-254 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. 341-06-12 341-96-32
NIP 504-020-33-28

Za zgodność z oryginałem

**Samodzielny Referent
ds. pracowniczych**

Janina Dąbrowska

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Zemon Ryszard

ul. Fitelberga 8/9, 80-271 Gdańsk
(miejsce zamieszkania)

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym POM/BD/14252/101 i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31 grudnia 2003 roku

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
ul. Świętojańska 43/44
80-840 GDAŃSK tel 301 16 18

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Rykowski

Gdańsk, dnia 29.01 2003 roku

Za zgodność z oryginałem

Samodzielny Referent
ds. pracowniowych

Janina Dąbrowska



TRANSPROJEKT GDAŃSKI
Spółka z o.o.
ul. Partyzantów 72A
80-254 Gdańsk-Wrzeszcz
☎ 341-98-12 341-96-32
NIP 584-020-33-28

W O J E W O D Z A R I
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
PAŃSTWOWY NADZÓR BUDOWLANY
w Warszawie, ul. Ślonkiewicza Nr 12
tel. 26-04-41 wewn. 273

(pieczęć podłużna organu państwowego
nadzoru budowlanego)

Nr 116/71

(numer ewidencyjny uprawnień)

Warszawa, dnia 24 XII.1971 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73 i z 1966 r. Nr 13, poz. 57) z 1969 r. Nr 13, poz. 2

Obywatel mgr inż. Krzysztof Jankowski s. Henryka
urodzony dnia 9 maja 1934 roku w Unisławicach pow. Włocławek

o t r z y m u j e

w specjalności "drogi"

uprawnienia budowlane do projektowania obiektów budowlanych w zakresie
obiektów drogowych.



TRANSPROJEKT GDAŃSKI
Spółka z o.o.
ul. Partyzantów 72A
80-254 Gdańsk-Wrzeszcz
☎ 341-98-12 341-96-32
NIP 584-020-33-28

D Y R E K T O R

inż. Z. Bielecki/

Za zgodność z oryginałem

Samodzielny Referent
ds. pracowniczych

Janina Dąbrowska

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) Jankowski Krzysztof
80-363 Gdańsk ul. Piastowska 72D/3

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BD/1636/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 01.07.2003 do 31.12.2003

Gdańsk 01.07.2003 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. (t-51) 324-89-77, 301-16-18
(f) Fax (t-51) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trykowski



TRANSPROJEKT GDAŃSKI
Spółka z o.o.
ul. Partyzantów 72A
80-254 Gdańsk-Wrzeszcz
t 341-96-12 341-96-32
NIP 584-020-33-22

Samodzielny Referent
ds. pracowniczonych

Janina Dąbrowska

WYKAZY ROBÓT

(Miejsce Obsługi Podróżnych - MOP I „Kuny”)

1. Zestawienie długości tras
2. Wykaz zdjęcia warstwy gleby i humusowania skarp
- 2.1 Wykaz wykonania trawników
3. Wykaz robót ziemnych
4. Wykaz robót przy budowie przepustów
5. Wykaz robót nawierzchniowych
6. Wykaz oznakowania poziomego
7. Wykaz oznakowania pionowego
8. Wykaz elementów ulic

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI TRAS

Lp	oznaczenie drogi manewrowej	lokalizacja			długość drogi (m)	uwagi
		MOP	km od - do			
1	1K	Kuny	0+000	0+513,58	513,6	
2	2K	Kuny	0+000	0+156,83	156,8	
				razem	670,4	

WYKAZ ZDJĘCIA HUMUSU I HUMUSOWANIA

Kilometraż wg drogi manewrowej nr 1K od km 0+ 081.51 do km 0+432.04

km przekroju	szerokość		odległość	średnia szerokość		powierzchnia	
	humus zdjęty	humus wbudowany		humus zdjęty	humus wbudowany	humus zdjęty	humus wbudowany
	m	m		m	m	m ²	m ²
81,51	11,8	3,4					
100	14,4	7,2	18,49	13,1	5,3	242	98
120	14,4	7,2	20	14,4	7,2	288	144
140	13	6	20	13,7	6,6	274	132
160	13,2	6,6	20	13,1	6,3	262	126
175	13,6	6,2	15	13,4	6,4	201	96
186	50,2	6,8	11	31,9	6,5	351	72
194	55	6,4	8	52,6	6,6	421	53
197	63,2	6,2	3	59,1	6,3	177	19
213	77,8	5,2	16	70,5	5,7	1128	91
222	77,2	4,6	9	77,5	4,9	698	44
246	67,2	3	24	72,2	3,8	1733	91
275	66	1,4	29	66,6	2,2	1931	64
300	67	2,8	25	66,5	2,1	1663	53
323	56	2,8	23	61,5	2,8	1415	64
340	34,4	3,4	17	45,2	3,1	768	53
358	22,8	3	18	28,6	3,2	515	58
375	12,6	2,6	17	17,7	2,8	301	48
394	11	3,2	19	11,8	2,9	224	55
413	20	12,8	19	15,5	8	295	152
432,04	21,6	13,6	19,04	20,8	13,2	396	251
			350,53			13282	1763

Zdjęcie warstwy gleby grub. 20 cm $13282 \times 0,20 =$ **2656 m³**

Humusowanie skarp warstwą humusu grub. 15 cm : $1763 \times 0,15 =$ **264 m³**

Humusowanie miejsc pod trawniki w-wą grub. 15 cm (wg zał. 2.1)
 $3069 \times 0,15 =$ **460 m³**

Nadmiar humusu : $2656 - 264 - 460 =$ **1932 m³**

WYKAZ WYKONANIA TRAWNIKÓW

lp.	lokalizacja	obsianie trawą		uwagi
		obmiar m2	pow. m2	
1	pawilon handlowy	231	231	
2	plac zabaw	21+2x31+19+157	259	
3	wiata z punktem cz. wody	214	214	
4	plac za budynkiem WC	144	144	
5	plac przy budynku WC	277+268	545	
6	wiata środkowa	216+180	396	
7	wiata skrajna	265+247+193	705	
8	wysepki na parkingu	212+2x129+105	575	
Razem			3069	

WYKAZ ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometraż wg drogi manewrowej 1K od km 0+ 081.51 do km 0+432.04

km przekroju	powierzchnia		odległość m	średnia powierzch.		objętość	
	wykop m ²	nasyp m ²		wykop m ²	nasyp m ²	wykop m ³	nasyp m ³
81,51	0,2	8					
100	0,2	11,4	18,49	0,2	9,7	4	179
120	0,2	11,6	20	0,2	11,5	4	230
140	0	13,8	20	0,1	12,7	2	254
160	0	15,6	20	0	14,7	0	294
175	0	15	15	0	15,3	0	230
184,5	0	75,8	9,5	0	45,4	0	431
186	0	75,8	1,5	0	75,8	0	114
194	0	76,8	8	0	76,3	0	610
197	0	86,8	3	0	81,8	0	245
213	0	85,2	16	0	86	0	1376
222	0	80,4	9	0	82,8	0	745
246	2,6	27	24	1,3	53,7	31	1289
275	22,6	1,8	29	12,6	14,4	365	418
300	37,8	0	25	30,2	0,9	755	23
323	45,4	0	23	41,6	0	957	0
340	30,4	0	17	37,9	0	644	0
358	20	0	18	25,2	0	454	0
375	8,4	0	17	14,2	0	241	0
394	9,8	0	19	9,1	0	173	0
413	22,8	0	19	16,3	0	310	0
432,04	30,6	0	19,04	26,7	0	508	0
dojście do kolumny alarmowej							30
Razem			350,53			4448	6468

WYKAZ ROBÓT PRZY BUDOWIE PRZEPUSTÓW

Lp	droga- -km	średnica rur cm	długość m	wlot i wylot			roboty ziemne		fundament z pospółki	umocnienia		Uwagi
				ścianki (B30) płyta/skrzydła m3	fundament (B25) m3	fundament (B10) m3	wykop m3	zasypanie m3		dyblami m2	darniną m2	
1	0+155	80	14	6,1	3,24	0,44	70	38	9,5	12		pikietaż wg drogi 1K
2	0+400	60	10	4,6	2,8	0,3	48	11	5,7	8		
Ogółem				10,7	6,04	0,74	118,0	49,0	15,2	20	0	

Uwaga:

1/ przekopanie rowów przy przepuście w km 0+155: 42+12 = 54 m3

2/ ściek skarpowy wg KPED 01.24 przy wlocie rowu do zbiornika ZE 6: km 0+125 i km 0+155 (dł. 2,0+2,0=4,0 m)

2/ umocnienie z betonu B-20 (1,0x1,0x0,2 m) na podsypce piaskowej gr. 10 cm w zbiorniku ZE 6: km 0+125 i km 0+155 (0,2+0,2=0,4 m3 betonu)

WYKAZ ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Zestawienie warstw konstrukcyjnych nowej nawierzchni

1. Nawierzchnia na drogach manewrowych

droga	pikietaż	odległość	szerokość jezdni	w-wa ścieralna - 4cm mieszanka SMA 0/11mm		w-wa wiążąca - 9 cm beton asfaltowy 0/20mm		podbudowa zas. - 13 cm mieszanka EME 0/20mm		podb. pomoc. - 22 cm kruszl. stab. mech.		grunt stab. cem. - 20 cm o Rm = 2,5 - 5 MPa		uwagi
				szerokość [m]	powierzchn. [m2]	szerokość [m]	powierzchn. [m2]	szerokość [m]	powierzchn. [m2]	szerokość [m]	powierzchn. [m2]	szerokość [m]	powierzchn. [m2]	
1K	81,51		6,35	6,39		6,52		6,94		7,90		8,53		przekrój drogowy
	100,00	18,49	6,35	6,39	118,2	6,52	120,6	6,94	128,3	7,90	146,1	8,53	157,7	
	100,00	0,00	6,35	6,35	0,0	6,35	0,0	6,35	0,0	6,35	0,0	7,15	0,0	przekrój uliczny
	120,46	20,46	6,35	6,35	129,9	6,35	129,9	6,35	129,9	6,35	129,9	7,15	146,3	uwzględniono poszerzenie o 80 cm
	155,46	35,00	6,00	6,00	216,1	6,00	216,1	6,00	216,1	6,00	216,1	6,80	244,1	w-wy z gruntu stab. cementem na
	167,04	11,58	6,00	6,00	69,5	6,00	69,5	6,00	69,5	6,00	69,5	6,80	78,7	odc. występowania krawężnika
	186,04	30,58	7,50	7,50	206,4	7,50	206,4	7,50	206,4	7,50	206,4	8,30	230,9	uwzględniono poszerzenie o 40 cm
	186,04	0,00	7,50	7,50	0,0	7,50	0,0	7,50	0,0	7,50	0,0	7,90	0,0	w-wy z gruntu stab. cementem pod
	323,20	137,16	7,50	7,50	1 028,7	7,50	1 028,7	7,50	1 028,7	7,50	1 028,7	7,90	1 111,0	krawężnik przy stan. postojowych
	323,20	0,00	7,50	7,50	0,0	7,50	0,0	7,50	0,0	7,50	0,0	8,30	0,0	uwzględniono poszerzenie o 80 cm
	340,22	17,02	6,00	6,00	114,9	6,00	114,9	6,00	114,9	6,00	114,9	6,80	128,5	w-wy z gruntu stab. cementem na
	368,53	28,31	6,00	6,00	169,9	6,00	169,9	6,00	169,9	6,00	169,9	6,80	192,5	odc. występowania krawężnika
	403,53	35,00	6,35	6,35	216,1	6,35	216,1	6,35	216,1	6,35	216,1	7,15	244,1	
	413,58	10,05	6,35	6,35	63,8	6,35	63,8	6,35	63,8	6,35	63,8	7,15	71,9	
2K	413,58	0,00	6,35	6,39	0,0	6,52	0,0	6,94	0,0	7,90	0,0	8,53	0,0	przekrój drogowy
	432,04	18,46	6,35	6,39	118,0	6,52	120,4	6,94	128,1	7,90	145,8	8,53	157,5	
	0,00													przekrój uliczny
	156,83	156,83	7,50	7,50	588,1	7,50	588,1	7,50	588,1	7,50	588,1	7,50	588,1	
Łuk R30 w km 0+156,83					6,9		6,9		6,9		6,9		6,9	uwzględnienie dodatkowej pow.
Razem					3 046,5		3 051,3		3 066,7		3 102,2		3 358,2	

2. Nawierzchnia z kostki kamiennej na miejscach postojowych

miejsca post.	pikietaż	odległość	szerokość jezdni	w warstwie ścieralnej - kostka kamienna		podsyпка cementowo-piaskowa		podbudowa zasad. z krusz. łaman. stab. mech.		podbudowa zasad. krusz. łaman. stab. mech.		grunt. stab. cementem o Rm=2,5-5 MPa		uwagi
				szerokość	powierzchn.	szerokość	powierzchn.	szerokość	powierzchn.	szerokość	powierzchn.	szerokość	powierzchn.	
			[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m ²]	[m]	[m ²]	[m]	[m ²]	[m]	[m ²]	
dla sam. osob.	190,00													
	210,00	20,00	6,08	6,08	121,6	6,08	121,6			6,08	121,6	6,08	121,6	
	210,00													
	318,00	108,00	4,95	4,95	534,6	4,95	534,6			4,95	534,6	4,95	534,6	
	łuki				3,4		3,4				3,4		3,4	na łukach; 2.2+1.2
dla tirów i auto-busów	189,00													
	212,00	23,00	15,91	15,91	365,9	15,91	365,9	15,91	365,9			15,91	365,9	
	223,00													
	248,00	25,00	15,91	15,91	397,8	15,91	397,8	15,91	397,8			15,91	397,8	
	259,00													
	284,00	25,00	15,91	15,91	397,8	15,91	397,8	15,91	397,8			15,91	397,8	
	295,00													
	320,00	25,00	15,91	15,91	397,8	15,91	397,8	15,91	397,8			15,91	397,8	
	łuki				29,4		29,4		29,4				29,4	na łukach; 9x2.2+8x1.2
Razem					2 248,3		2 248,3		1 588,7		659,6		2 248,3	

"A" - zmiana konstrukcji nawierzchni na:
 warstwa ścieralna - kostka bet. szara "Behaton" gr. 8 cm (bezfazowa)
 podbudowa zasad. z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 25 cm
 wg pism: 124 176 A / LOT 1 / 1588 / 8.12
 124 176 A / LOT 1 / 1809 / 8.12

Grzegorz
 SZRABAG Sp. z o.o.
 KIEROWNIK BUDOWY
 Grzegorz Floryczyk
 Nr uprawnień 20084/PW
 Nr WOIIIB - WKP/BD/1005/01

WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO

1. LINIE SEGREGACYJNE I KRAWĘDZIOWE (elementy liniowe)

Uwaga: malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ujęto w wykazach autostrady A2

2. POWIERZCHNIE MALOWANE I STRZAŁKI (elementy nieliniowe)

RODZAJ POWIERZCHNI	Strzałki	Strzałki	Pow. wył. z ruchu	Obwiednia pow. wył. z ruchu	Stanowiska postojowe		
	P-8d	P-9	P-21	P-7b	P-18		P-20
Jednostka obmiaru	[szt.]	[szt.]	[m2]	[mb]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powierzchnia malowania przypadająca na 1 elem.	1,94 m2/szt.	4,15 m2/szt.	0,38 m2/m2	0,24 m2/m	0,91 m2/szt.	2,77 m2/szt.	2,04 m2/st.
pas wyłączenia z autostrady	0		0	0			
pas włączenia do autostrady		0	0	0			
podział dla sam. osobowych					32		
podział dla tirów i autobusów						15	
miejsca dla inwalidów							4
Razem jednostek obmiaru	0,0	0,0	0,0	0,0	32,0	15,0	4,0
Razem pow. malowane [m2]	0,0	0,0	0,0	0,0	29,1	41,6	8,2
Ogółem pow. malowane [m2]	78,9						

Uwaga: wydzielenie stanowisk postojowych można wykonać poprzez użycie kostki innego koloru
(w miejscach linii malowanych)

WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO

ZNAKI ŚREDNIE

Lokalizacja		R O D Z A J E Z N A K Ó W														SŁUPKI		UWAGI
Kilometr wg A2	wg 1K	O S T R Z E G A W.		Z A K A Z U		N A K A Z U		I N F O R M A C Y J N E		Z N A K I K I E R U N K Ó W		U Z U P E Ł N I A J Ą C E		I N N E		szt.		
		symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.		szt.	
275+045												U-4	1			1	folia III generacji	
275+093																1		
275+113				B-33	1			D-3	1							1		
0+176				B-2	1											1		
0+176				B-43	1											1		
0+189								D-18	1							1		
0+190								D-18	1							1		
0+216								D-18	1					T-29	1	1		
0+217								D-18	1							1		
0+382																1		
0+396	A-7	1				C-5	1									1		
Razem		1			4		1				0	0	0		1	11		

WYKAZ ELEMENTÓW ULIC

Załącznik 8

1. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ULIC - Drogi manewrowe i stanowiska postojowe

lokalizacja		krawężnik bet. 20 x 30 cm z oporem m	krawężnik bet. 12 x 25 cm na ławie bet. m	chodnik(opaska) płytki bet. 50 x 50 cm m2	obrzeże bet. 8x 30 cm		uwagi
od km	do km				m	m	
droga 1K (strona prawa)							
100,00	186,04	86,04				86,04	od km 186.04 do km 320.46 krawężnik bet. 20x30 wokół stanowisk postojowych: 8+4.5+20.5+1.60+107.3+4.6+2.4=148.9
186,04	320,46	148,90	134,42	43,02			
320,46	324,72	4,26					
324,72	413,58	88,86		44,43		88,86	
droga 1K (strona lewa)							
100,00	186,04	86,04				86,04	
186,04	213,89		27,85				
213,89	218,67	4,78		2,39		4,78	
218,67	249,98		31,31				
249,98	254,74	4,76		2,38		4,76	
254,74	286,04		31,30				
286,04	290,80	4,76		2,38		4,76	
290,80	322,10		31,30				
322,10	360,09	37,99		19,00		37,99	
łuk R30		13,50		6,75		13,50	
380,99	413,58	32,59		16,30		32,59	
droga 2K (strona prawa)							
0,00	26,77		26,77				
26,77	31,53	4,76		2,38		4,76	
31,53	62,83		31,30				
62,83	67,59	4,80		2,38		4,76	
67,59	98,89		31,30				
98,89	103,65	4,76		2,38		4,76	
103,65	134,95		31,30				
134,95	149,68	14,73		7,37		14,73	
łuk R1		2,60		1,30		2,60	

lokalizacja		krawężnik bet. 20 x 30 cm z oporem m	krawężnik bet. 12 x 25 cm na ławie bet. m	chodnik(opaska) płytki bet. 50 x 50 cm m ²	obrzeże bet. 8x 30 cm		uwagi
od km	do km				m	m	
droga 2K (strona lewa)							
skos	7,50	10,60		5,30	10,61		
	7,50	146,62		73,31	146,62		
stanowiska dla tirów (km wg 1K)							
191.8 (z łukiem przy 2K)		25,00		12,50	25,00	18.4+6.6=25.00	
213 (z łukami R1 i R10)		26,30		40	26,30	2.4+16.0+7.9=26.3	
218.67 (z łukami R10 i R1)		26,30		13,15	26,30	7.9+16.0+2.4=26.3	
249.0 (z łukami R1 i R10)		26,30		13,15	26,30	2.4+16.0+7.9=26.3	
254.74(z łukami R10 i R1)		26,30		13,15	26,30	7.9+16.0+2.4=26.3	
285.0 (z łukami R1 i R10)		26,30		13,15	26,30	2.4+16.0+7.9=26.3	
290.80 (z łukami R10 i R1)		26,30		13,15	26,30	7.9+16.0+2.4=26.3	
321.4 (z łukami R1 i R10)		26,30		13,15	26,30	2.4+16.0+7.9=26.3	
OGÓŁEM		910	377	405	757		

Wykonanie ław betonowych pod krawężniki z betonu B-15 wg KPED 03.11 i KPED 03.08

910 x 0.083 + 377 x 0.02 = 83,1 m3

2. Wykonanie schodów terenowych za pawilonem handlowym

- szer. schodów - 1,0 m
- ilość stopni - 11 sztuk
- wysokość stopnia - 0,17 cm
- szer. stopni - 0,29 m
- powierzchnia rzutu schodów 1,0x0,29x11= 3,2 m2

Materiały do wykonania schodów :

- obrzeże betonowe 8x30x100 cm - 11 sztuk
- płyty betonowe 25x50x7 cm - 22 sztuki
- podsypka cementowo-piaskowa- 0,125x3,2 = 0,40 m3

3. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ULIC - Tereny usług i wypoczynku
(obmiar wg "Planu sytuacyjnego")

lp.	lokalizacja	chodnik z kostki bet. grub. 8 cm		obrzeże betonowe 8 x 30 cm		ściek pref. korytkowy KPED 01.04		uwagi
		obmiar m ²	pow. m ²	obmiar m	dl. m	obmiar m	dl. m	
	droga 1K (strona prawa)							
1	wzdłuż st. postojowych dla inw.	23+120	143	12.2+19.2	31,4			
2	pawilon handlowy	23+47+48+7	125	12.3+27.7+8.8+20.9+10.3+				
3	dojście do schodów terenowych	87	87	22.6+10.3	112,90			
4	schody terenowe	3	3	5.1+5+6+6+22.6+6	50,70			
				7.3	7,3			
5	plac zabaw	51+2x32+3x4	127	26.9+3x10.6+2x11.6+5.6+1				
6	wiata z punktem czerpania wody	38+18	56	.6+7x2+2x9.6+2x4+51.8	182,1			
				19.2+2x8.8+2	38,8			
7	budynek wc	125+84+77	286	10+12.1	22,1	7.8+11.5+2.2+5	26,4	
8	plac za budynkiem wc	48+24+25	97	24.2+1.7+7.2+19.9+11.8	64,80			
9	wzdłuż st. postojowych dla sam. os.	174	174	17+19.3+18+26.8	81,1			
10	wiata przyudynku wc	54	54	12.5+2x26.8	66,1			
11	wiata środkowa	2x24+2x20+68	156	2x18+4x12+4x10	124,00			
12	wiata skrajna	40+39	79	9+10.8+8.6+10+19.7+19.3	77,4			
13	chodnik za wiatami	51+54+109	214	20+28+54.3+12.5+14.9+9.3				
				+14.7+18+17.5	189,2			
14	dojście do kolumny alarmowej	14	14	2x19.1	38,2			
	Razem		1615		1086		26	

Ogółem:

-) chodnik [opaska] z płyt betonowych 50x50x7 cm **405,0 m²**
-) schody z płyt betonowych 25x50x7 cm **2,8 m²**
-) chodnik z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm **1615,0 m²**
-) krawężnik betonowy 20x30cm **910,0 mb**
-) krawężnik betonowy 12x25 cm **377,0 mb**
-) obrzeże betonowe 8x30 cm :757+11+1086 **1854,0 mb**
-) ława betonowa pod krawężniki **83,1 m³**
-) podsypka cementowo-piaskowa **0,4 m³**
-) ściek wg KPED 01.04 **26,0 m**

4. PRZEDMIAR ROBÓT (Mop-y - część drogowa)
Budowa MOP I - KUNY
km A-2 274+900 strona lewa

LP.	Numer Specyfik. Technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		
			nazwa	ilość	
				poszczegól	razem
D-01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1	01.01.01	Odtworzenie osi trasy i punktów wysokościowych drogi manewrowe - wg wykazu nr 1	x	x	x
			km		0.67
2	01.02.02	Zdjęcie warstwy gleby grubości 20 cm z przemieszczeniem poza granicę robót -odwiezienie nadmiaru zdjętej w-wy gleby na odkład -wg wykazu nr 2	m2 m3		13 282 1 932
D-02.00.00. ROBOTY ZIEMNE (wg wykazu nr 3)					
3	02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach III kat. (do wbudowania w nasyp)	x	x	x
4	02.03.01	Wykonanie nasypów grunt III kat.(grunt z wykopów j.w)	m3		4 448
5		Wykonanie nasypów, grunt z wykopów pod autostradę	m3		4 448
		6468-4448=	m3		2 000
D-03.00.00. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO (wg wykazu nr 4)					
6	03.01.01	Wykonanie przepustów z rur zeb.o śred. 60 cm na fundamencie z pospółki	x	x	x
7		Wykonanie przepustów z rur zeb.o śred. 80 cm na fundamencie z pospółki	m		10
8		Wykonanie rowu z rozplantowaniem wydobytego gruntu	m		14
9		Wykonanie żelbetowych ścianek czołowych,skrzydeł i płyty	m3		54
10		Wykonanie betonowych fundamentów i umocnień	m3		10.7
11		Zasypanie ułożonych przepustów gruntem II kat.	m3		7.2
D-04.00.00. PODBUDOWY (wg wykazu nr 5)					49
12	04.05.01	Wzmocnienie podłoża - grunt stabiliz. cementem w-wa grub.20 cm pod nawierzchnię dróg manewrowych pod nawierzchnię miejsc postojowych	x	x	x
			m2	3 358.2 2 248.3	5 607
13	04.04.02	Wykonanie w-wy podbudowy pomocniczej grub.15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
14		Wykonanie w-wy podbudowy pomocniczej grub.22 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m2		660
15		Wykonanie w-wy podbudowy pomocniczej grub.24 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	m2		3 102
16	04.07.01	Wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej grub. 13 cm z mieszanki EME 0/20 mm	m2		1 589
17	04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych. - warstw bitumicznych : 3067+3051= - warstw niebitumicznych : 3102+1589=	m2 m2		3 067 6 118 4 691
D-05.00.00. NAWIERZCHNIE (wg wykazu nr 4)					
18	05.03.05	Wykonanie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego - w-wa grubości 9 cm	x	x	x
19	05.03.13	Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA - w-wa grubości 4 cm	m2		3 051
20	05.03.01	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 7 - 9 cm na podsypce cem - piaskowej grub. 3 cm	m2		3 047
			m2		2 248

LP.	Numer Specyfik. Technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		
			nazwa	ilość	
				poszczegól	razem
	D-06.00.00.	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	x	x	x
21	06.01.01	Humusowanie skarp warstwą ziemi roślinnej grub.15 cm wraz z obsianiem mieszanką traw niskich <i>wg wyk. nr 2, 2.1</i>	m2	1763 3069	4 832
22		Umocnienie wlotów/wylotów przepustów dyblami betonowymi (wyk. Nr 4)	m2		20
23		Ułożenie ścieku skarpowego z pref. elem. bet. na podsypce cem. piaskowej grub.5 cm wg KPED 01.24	m		4
24		Ułożenie ścieku korytkowego z pref. elem. bet. na podsypce cem. piaskowej grub.5 cm wg KPED 01.04 <i>wg wyk. nr 8</i>	m		26
	D-07.00.00.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	x	x	x
25	07.01.01	Oznakowanie poziome (grubowarstwowe) - elementy nieliniowe - strzałki, pow. wyłączone z ruchu <i>wg wyk. nr 6</i>	m2 m2	78.9	79
26	07.02.01	Oznakowanie pionowe - ustawienie słupków do znaków - zamocowanie znaków drogowych średnich ostrzegawcze zakazu nakazu informacyjne uzupełniające inne <i>wg wyk. nr 7</i>	szt. szt.	1 4 1 5 1 1	11 13
	D-08.00.00.	ELEMENTY ULIC (wg wykazu nr 8)	x	x	x
27	08.01.01.	Wykonanie ław z oporem pod krawężniki z betonu B-15	m3		83.1
28		Ustawienie krawężnika betonowego 12x25 cm na podsypce cem.piaskowej grub. 5 cm	m		377
29		Ustawienie krawężnika betonowego 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej grub. 5 cm	m		910
30	08.02.02	Wykonanie chodnika z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cem.- piaskowej grub. 5 cm	m2		1 615
31	08.02.01	Wykonanie chodnika,opaski,schodów terenowych z płyt bet. 50x50x7 cm na podsypce cem.- piaskowej grub. 5 cm	m2		408
32	08.03.01	Ustawienie obrzeża betonowego 8 x 30 cm na podsypce piaskowej grub. 3 cm	m		1 854

Pismo do rys. 2.1 Plan sytuacyjny

JE[®] JACOBS GIBB LTD

JACOBS GIBB POLSKA Sp. z o.o.

Engineer
A2 Motorway Contract
Site Office

Inżynier
Budowa autostrady A2
Biuro budowy
ul. Konińska 11
62-604 Kościelec

A2 Motorway, section Konin-Dąbie
LOT 1 Konin (257+560) to Koło (285+000)

Date: 23 August 2006

Our ref. J24176A/LOT1/2251/8.12

Strabag AG, Germany and
Mota-Engil, Engenharia e Construção S.A., Portugal

Site Office
ul. Konińska 11
62-604 Kościelec

Subject: Pavement of open work slabs

Dear Sirs,

During a takeover of MOPs Kuny and Leonia it was agreed that approach roads to foul sewage tanks should be additionally strengthened using open-work slabs type "jomb" in order to facilitate access to manholes by specialist vehicles, and fender beams installed to ensure safe pumping of sewage. Additionally, drainage to pavement at MOP Kuny should be provided and the switching station elevated.

After the site visit the scope of works was determined and the works marked on the location plan (a sketch made on a drawing of the works). The works should be considered urgent with regard to difficulties in emptying the sewage tanks.

Would you please prepare detailed evaluation for the works based on substantiated costs.

Enclosed are lists of works to be performed at MOPs Kuny and Leonia.

Yours faithfully,
For JacobsGIBB Ltd., the Engineer

Paul Clarke
Engineer's Representative

Copy to: Employer, Resident Engineer, file SQS, QS

A2 Konin - Koło LOT1			
Wpłynęło:		24.08.2006	
Nr:		11.140.1	
	A	I	pokwitowanie
CD		<input checked="" type="checkbox"/>	
CDM			
FM			
SM	X		
QM1			
GM1			
CA1		X	
TD			
LD			

24.8.06

Kościelec, 23.08.2006

Dotyczy: Płaszczyzny z płyt jomb

Szanowni Państwo,

W trakcie odbioru MOP Leonia i Kuny stwierdzono, że należy dodatkowo umocnić płytami typu „jomb” dojazdy do zbiorników nieczystości, w celu ułatwienia dojazdu do włączów zbiorników, pojazdów specjalistycznych oraz wykonać montaż odbojnic zapewniających bezpieczne pompowanie nieczystości. Jednocześnie na MOP Kuny należy wykonać odwodnienie powierzchni wraz z podniesieniem rozdzielni elektrycznej. Po wizji lokalnej w terenie, wykonano przedmiar robót z naniesieniem na plan sytuacyjny (wrys z Projektu Technicznego).

Powyższą robotę należy traktować jako bardzo pilną, ze względu na utrudnienia w opróżnianiu „szamb”.

Proszę o przedstawienie szczegółowej kalkulacji wartości ww. robót opartej na uzasadnionych kosztach.

W załączeniu plan sytuacyjny wraz z przedmiarem dla MOP Kuny i Leonia.

Z poważaniem,

Paul Clarke
Przedstawiciel Inżyniera

Do wiadomości: Zamawiający, Inżynier Rezydent, a/a

Dodatkowe roboty z MOP-ie KUNY

