

PROJEKT BUDOWLANY

**BUDOWY PARKINGU DLA SAMOCHODÓW
OSOBOWYCH w m. KRAJKOWO**

Na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym:

Obiekt: Projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Nr. upr. WZDP41/75 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: marzec 2009r	

Wykaz załączników:

1. Opis techniczny
2. Formularz ofertowy
3. Przedmiar robót
4. Plan orientacyjny w skali 1:25 000
5. Projekt zagospodarowania parkingu w skali 1:500
6. Przekrój normalny
7. Przekroje poprzeczne
8. Elementy odwodnienia

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo przy drodze powiatowej Nr W Galomin-Dramin-Krajkowo położonej na działce ewidencyjnej nr 311/1

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano w oparciu o :

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 wg stanu aktualnego
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe uzupełniające przeprowadzone przez projektanta
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999 r /
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez Transprojekt Warszawa
- Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego budowy parkingu w Krajkowie na 27 stanowisk.

Parking ten przeznaczony jest dla samochodów osobowych. Opracowanie obejmuje karczowanie drzew, wykonanie robót ziemnych, wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, ustawienie krawężników betonowych, rozbiórkę i przełożenie chodnika z kostki betonowej , wykonanie studzienek ściekowych , budowę nawierzchni z kostki betonowej na parkingu, roboty wykończeniowe, zadrzewienie i oznakowanie.

4. Opis stanu istniejącego

Teren przeznaczony na budowę parkingu jest gruntem rolnym, położonym w m. Krajkowo, gmina Raciąż, powiat Płońsk.

Parking zlokalizowany jest w sąsiedztwie szkoły i siedziby straży pożarnej /remiza /. Gmina Raciąż ma dobrze rozwiniętą infrastrukturę techniczną. Rozbudowana jest sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, kanalizacja sanitarna ,drogi . Brak jest parkingów dla samochodów osobowych . Stąd też jego budowa.

Krajkowo i okolice to tereny rolnicze o rozwiniętej uprawie zbóż, buraka cukrowego i owoców / truskawek /. Rozwinięta jest też hodowla bydła mlecznego i rzeźnego. Znajdują się tu kopalnie pospółki i piasku, zbiorniki wodne . W Krajkowie jest kościół , duża szkoła, straż pożarna, warsztat mechaniczny. Miejsce, na którym planowana jest budowa parkingu , to grunty lekkie. Pod cienką warstwą wierzchnią humusu / 10 cm / znajdują się gruboziarniste piaski lub pospółki. Teren nachylony jest z zachodu na wschód .

5. Opis stanu projektowanego

Założenia : parking zaprojektowano dla obciążenia ruchem KR-1 i ruchu jednokierunkowym .

Zgodnie z wytycznymi Inwestora parking zaprojektowano tuż przy drodze powiatowej.

Będzie on parkingiem ogólnodostępnym.

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązania sytuacyjne zaprojektowano wykorzystując maksymalnie warunki istniejące. Spadki poprzeczne założono zgodnie z nachyleniem istniejącego terenu tj. od drogi w kierunku wschodnim.

5.2. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w oparciu o :

- konfigurację istniejącego terenu
 - powierzchniowe odwodnienie parkingu
- Pochylenia poprzeczne drogi i miejsc postojowych wynoszą 2 % - 3 % ,
Pochylenia podłużne od 0,41 % do 0,42 %

5.3. Przekroje normalne

Na projektowanym parkingu założono jeden przekrój normalny.

- droga przy parkingu szer.4,0 m i pochyleniu jednostronnym 2-3% , przy remizie 1,5%
- stanowiska postojowe długości 4,50 m i pochyleniu jw.
- szerokość stanowisk wynosi 2,30 m.
- stanowiska wydzielone kostką koloru czerwonego.

Konstrukcja podbudowy i nawierzchni

- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem grub.12 cm i wytrzymałości Rm-2,5 M Pa / grunt rodzimy/
- nawierzchnia jezdni i stanowisk postojowych z kostki betonowej szarej grub.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3 cm
- krawężnik betonowy uliczny 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy B-10.

5.4.Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie parkingu i zapewniają spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni parkingu oraz studzienki ściekowe /projekt zagospodarowania parkingu /. Odprowadzenie wody ze studzienek ściekowych nastąpi poprzez projektowany kolektor deszczowy na planowanych do budowy boiskach przyległych do parkingu od strony wschodniej / Budowa szkolnego kompleksu boisk /.

5.5.Zadrzewienie

W celu upiększenia parkingu zaplanowano posadzenie drzew iglastych-świerków serbskich w ilości 21 sztuk. Ich lokalizację pokazano na projekcie zagospodarowania parkingu.

5.6. Oznakowanie

W celu zapewnienia dobrej organizacji ruchu drogowego zaprojektowano oznakowanie stałe. Lokalizację i symbole znaków pionowych naniesiono na projekcie zagospodarowania parkingu.

Tarcze znaków powinny być w folii odblaskowej, i ustawione na słupkach z rur stalowych o średnicy 70 mm.

5.7. INNE

W związku z budową parkingu nie zachodzi potrzeba przebudowy urządzeń obcych.

FORMULARZ OFERTOWY
na budowę parkingu dla samochodów osobowych
w m. KRAJKOWO

Lp.	Nr SST Kod pozycji przedmiaru	Opis rodzaju robót	Jedn. miary	Ilość robót ogółem	Cena jedn.	Wartość robót w zł
	CPV – 45112600-1	I.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym $(80 \times 10,50) + (8 \times 10) = 840 + 80 = 920$	ha	0,092		
2	2	Karczowanie drzew o średnicy 36-45cm z obrobieniem i odwiezieniem na odl. 0,5 km projekt zagospodarowania	szt	2		
3	3	Rozbiórka chodnika z kostki betonowej grub. 6cm ze złożeniem obok w stopy $(5,20 \times 2 + (5,20 \times 2) + (8,1 \times 2) = 10,40 + 10,40 + 16,20 = 37$	m2	37		
	CPV – 45111200-0	<u>II. ROBOTY ZIEMNE</u>				
4	4	Roboty ziemne poprzeczne w gruncie kat. II wykonane mechanicznie wg tabeli robót ziemnych	m3	18		
5	5	Roboty ziemne w gruncie kat. II wykonane mechanicznie z wbudowaniem wokół parkingu wg tabeli robót ziemnych $12 + (30 - 18) = 12 + 12 = 24$	m3	24		
6	6	Formowanie nasypów w gruncie kat. II jak w poz. 5 $65 + 41 = 106$	m3	24		
7	7	Mechaniczne zagęszczenie nasypów w gruncie kat. II jak w poz. 4 + 5				

		$18 + 24 = 42$	m3	42		
8	8	Wywóz nadmiaru gruntu z wykopu na odł. 0,5 km i rozplantowanie na odkładzie $30 - 12 = 18$	m3	18		
9	9	Plantowanie poboczy i skarp nasypów wraz z humusowaniem grub. 10cm i obsianiem trawą (humus z uzysku robót ziemnych $(48,30 \times 2) + (10,0 \times 4,50) + (10,50 \times 4) + (3 \times 0,70) + (7,50 + 4,50) \times 1,0 = 96,60 + 45,0 + 42,0 + 2,10 + 12 = 197,70 + 35$ (tabela plantowania skarp) = 232,7	m2	233		
	CPV - 45233253-7	<u>III. KRAWEŻNIKI I CHODNIKI</u>				
10	10	Ustawienie krawężnika betonowego ulicznego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-10 łuki I wjazd $- 3,25 + 5,80 + 2,68 + 1,19 = 12,92$ przy istniejącym chodniku 53,00 na prostej przy wjeździe 16,50 parking duży $(21 \times 2,30) + 4,50 \times 2 = 48,30 + 9 = 57,30$ łuki II wjazd $3,40 + 2,60 + 2,90 + 7,40 + 3,0 + 2,30 = 19,30$ parking mały $(6 \times 2,30) + 4,50 \times 2,0 = 22,80$ przy remizie $25 + 4 = 29,0$ $12,92 + 53,0 + 16,50 + 57,30 + 19,30 + 29 = 188,02$	m	188		
11	11	Przełożenie chodnika z kostki betonowej grub. 6cm przy remizie $20 \times 2 = 40$ na zieleńcu $6 \times 2 = 12$ $40 + 12 = 52$	m2	52		
	CPV - 45233100-0	<u>IV. ODWODNIENIE</u>				
12	12	Wykonanie studzienek ściekowych kompletnych projekt zagospodarowania	szt	2		
	CPV -					

13	45233300-2 13	<u>V. PODBUDOWA</u> Wykonanie stabilizacji gruntu cementem grub. 12cm i wytrzymałości Rm - 2,5 MPa 21 x 2,30 = 48,30 48,30 x 8,50 = 410,55 wjazd I - 11,50 + 5,38 + 0,51 + (12 x 5) + 0,86 = 78,25 wjazd II - 12,50 + 5,38 + 0,22 + 19,62 + 2,0 = 39,94 przy remizie - (20 x 4,0) + (2,30 x 6,0) x 4,50 + 5,38 x 2 = 80,0 + 62,10 + 10,76 = 152,86 410,55 + 78,25 + 39,94 + 152,86 = 681,60	m2	682		
14	CPV - 45233100 14	<u>VI. NAWIERZCHNIA</u> Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej szarej grub. 8cm typu „Holland” na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grub. 3cm (wydzielenie stanowisk kostką czerwoną) jak w poz. 13	m2	682		
15	CPV - 45112710-5 15	<u>VII. ZADRZEWIENIE</u> Sadzenie drzew iglastych „Picea omorica - świerk serbski o wys. 0,80 - 1,0m wg projektu zagospodarowania	szt	21		
16	CPV - 45233280-5 16	<u>VI. OZNAKOWANIE</u> Wykonanie i ustawienie znaków drogowych pionowych na słupkach z rur stalowych o średnicy 70mm. Tarcze znaków foliowane. Wg projektu zagospodarowania	szt	3		

R A Z E M

Podatek VAT %

O G Ó Ł E M

PRZEDMIAR ROBÓT
na budowę parkingu dla samochodów osobowych
w m. KRAJKOWO

Lp.	Nr SST Kod pozycji przedmiaru	Opis rodzaju robót	Jedn. miary	Ilość robót ogółem
	CPV – 45112600-1	I.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym $(80 \times 10,50) + (8 \times 10) = 840 + 80 = 920$	ha	0,092
2	2	Karczowanie drzew o średnicy 36-45cm z obrobieniem i odwiezieniem na odl. 0,5 km projekt zagospodarowania	szt	2
3	3	Rozbiórka chodnika z kostki betonowej grub. 6cm ze złożeniem obok w stosy $(5,20 \times 2 + (5,20 \times 2) + (8,1 \times 2) =$ $10,40 + 10,40 + 16,20 = 37$	m2	37
	CPV – 45111200-0	<u>II. ROBOTY ZIEMNE</u>		
4	4	Roboty ziemne poprzeczne w gruncie kat. II wykonane mechanicznie wg tabeli robót ziemnych	m3	18
5	5	Roboty ziemne w gruncie kat. II wykonane mechanicznie z wbudowaniem wokół parkingu wg tabeli robót ziemnych $12 + (30 - 18) = 12 + 12 = 24$	m3	24
6	6	Formowanie nasypów w gruncie kat. II jak w poz. 5 $65 + 41 = 106$	m3	24
7	7	Mechaniczne zagęszczenie nasypów w gruncie kat. II		

		jak w poz. 4 + 5 $18 + 24 = 42$	m3	42
8	8	Wywóz nadmiaru gruntu z wykopu na odl. 0,5 km i rozplantowanie na odkładzie	m3	18
9	9	$30 - 12 = 18$ Plantowanie poboczy i skarp nasypów wraz z humusowaniem grub. 10cm i obsianiem trawą (humus z uzysku robót ziemnych $(48,30 \times 2) + (10,0 \times 4,50) + (10,50 \times 4) + (3 \times 0,70) + (7,50 + 4,50) \times 1,0 = 96,60 + 45,0 + 42,0 + 2,10 + 12 = 197,70 + 35$ (tabela plantowania skarp) = 232,7	m2	233
	CPV - 45233253-7	<u>III. KRAWEŻNIKI I CHODNIKI</u>		
10	10	Ustawienie krawężnika betonowego ulicznego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-10 łuki I wjazd $- 3,25 + 5,80 + 2,68 + 1,19 = 12,92$ przy istniejącym chodniku 53,00 na prostej przy wjeździe 16,50 parking duży $(21 \times 2,30) + 4,50 \times 2 = 48,30 + 9 = 57,30$ łuki II wjazd $3,40 + 2,60 + 2,90 + 7,40 + 3,0 + 2,30 = 19,30$ parking mały $(6 \times 2,30) + 4,50 \times 2,0 = 22,80$ przy remizie $25 + 4 = 29,0$ $12,92 + 53,0 + 16,50 + 57,30 + 19,30 + 29 = 188,02$	m	188
11	11	Przełożenie chodnika z kostki betonowej grub. 6cm przy remizie $20 \times 2 = 40$ na zieleńcu $6 \times 2 = 12$ $40 + 12 = 52$	m2	52
	CPV - 45233100-0	<u>IV. ODWODNIENIE</u>		
12	12	Wykonanie studzienek ściekowych kompletnych projekt zagospodarowania	szt	2
	CPV - 45233300-2	<u>V. PODBUDOWA</u>		
13	13	Wykonanie stabilizacji gruntu cementem grub. 12cm i wytrzymałości $R_m - 2,5$ MPa $21 \times 2,30 = 48,30$ $48,30 \times 8,50 = 410,55$		

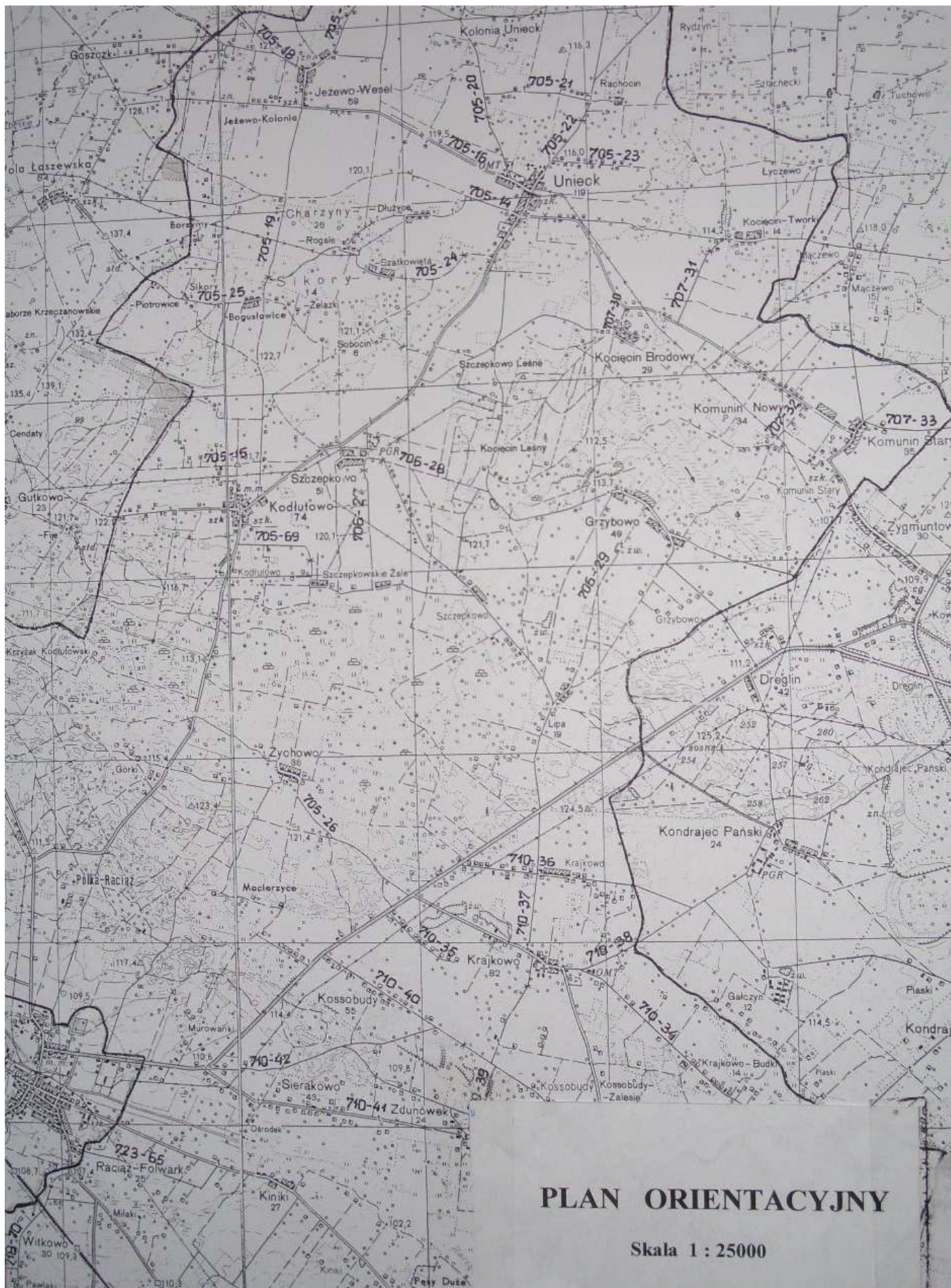
		<p>wjazd I - $11,50 + 5,38 + 0,51 + (12 \times 5) + 0,86 = 78,25$ wjazd II - $12,50 + 5,38 + 0,22 + 19,62 + 2,0 = 39,94$ przy remizie - $(20 \times 4,0) + (2,30 \times 6,0) \times 4,50 + 5,38 \times 2 =$ $80,0 + 62,10 + 10,76 = 152,86$ $410,55 + 78,25 + 39,94 + 152,86 = 681,60$</p>	m2	682
	CPV – 45233100	<u>VI. NAWIERZCHNIA</u>		
14	14	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej szarej grub. 8cm typu „Holland” na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 3cm (wydzielenie stanowisk kostką czerwoną) jak w poz. 13	m2	682
	CPV - 45112710-5	<u>VII. ZADRZEWIENIE</u>		
15	15	Sadzenie drzew iglastych „Picea omorica - świerk serbski o wys. 0,80 – 1,0m wg projektu zagospodarowania	szt	21
	CPV – 45233280-5	<u>VI. OZNAKOWANIE</u>		
16	16	Wykonanie i ustawienie znaków drogowych pionowych na słupkach z rur stalowych o średnicy 70mm. Tarcze znaków foliowane. Wg projektu zagospodarowania	szt	3

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Km	Hektometr	Powierzchnia		Srednia powierzchnia		Odległości	Objętość		zuzycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m2	m2	m2	m2	mp	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
0	000	2,20		1,70	0,11	20	34	2	2	32	0	32	
	20	1,20	0,22	0,86	0,34	20	17	7	7	10	0	42	
	40	0,52	0,46	0,35	0,66	20	7	13	7	0	6	36	
	60	0,18	0,86	0,09	0,43	18	2	8	2	0	6	30	
	78												
						Σ	60	30	18	42	12		

TABELA PLANTOWANIA SKARP, WYKOPÓW

Km	Hektometr	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	wykop	Szerokość	Średnia szerokość	nasyp	Uwagi
		m	m		Powierzchnia		m	Powierzchnia	
		m	m	m	m2	m	m	m2	
0	000	0,00	0,00	20	0		0,13	3	
	20	0,00	0,00	20	0	0,26	0,43	9	
	40	0,00	0,00	20	0	0,60	0,73	15	
	60	0,00	0,00	18	0	0,86	0,43	8	
	78	0,00							
Σ					0	Σ		35	



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKINGU

Skala 1:500

Na terenie oznaczonym numerem ewidencyjnym:

Obiekt: Projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Nr. upr. WZDP41/75 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: marzec 2009 r	

ZAKŁAD ENERGETYCZNY PŁOCK

D. Zachód Sp. z o.o.
 ul. Rybnicza 7 tel. (024) 275-30-31
 0 SIERPC
 REGON 610246631
 -23-

*Projekt budowy podziemnej
 uładowni wózków bez uład
 Siepc 14.07.2008*

Zakład Energetyczny Płock
 Dystrybucja Zachód Sp. z o.o.
 Samodzielny Referent ds. Sieci

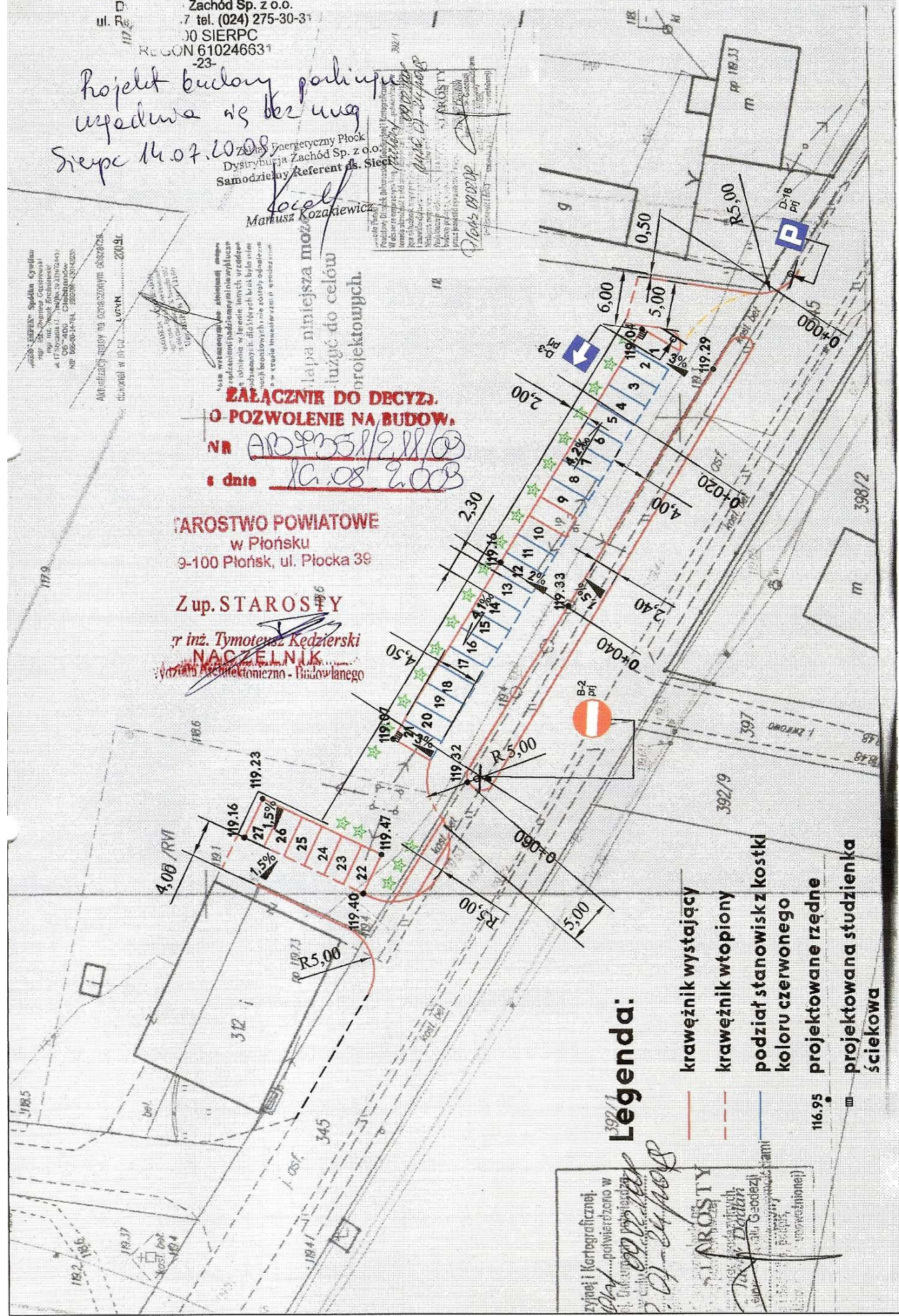
social
 Marek Kozakiewicz

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i niezakłóconego dostępu do celów projektowanych, należy wyznaczyć odpowiednie strefy bezpieczeństwa wokół obiektów i urządzeń. W tym celu należy wyznaczyć odpowiednie strefy bezpieczeństwa wokół obiektów i urządzeń. W tym celu należy wyznaczyć odpowiednie strefy bezpieczeństwa wokół obiektów i urządzeń.

**ZALĄCZNIK DO DECYZJI
 O POZWOLENIE NA BUDOWĘ**
 NR AP.0351/2.11/08
 z dnia 18.08.2008

**STAROSTWO POWIATOWE
 w Płońsku**
 9-100 Płońsk, ul. Płocka 39

Zup. STAROSTY
 inż. Tymoteusz Kędziński
NACZELNIK
 Wydział Techniczny - Budowlanego



Legenda:

- krawężnik wystający
- - - krawężnik wtopiony
- podział stanowisk z kostki koloru czerwonego
- projektowane rzędne
- projektowana studzienka ściekowa

392/1
 zymnej i Kartograficznej.
 Powiat... powiatowego w
 Płocku...
 inż. *[Signature]*
 STAROSTY
 Wydział Techniczny - Budowlanego

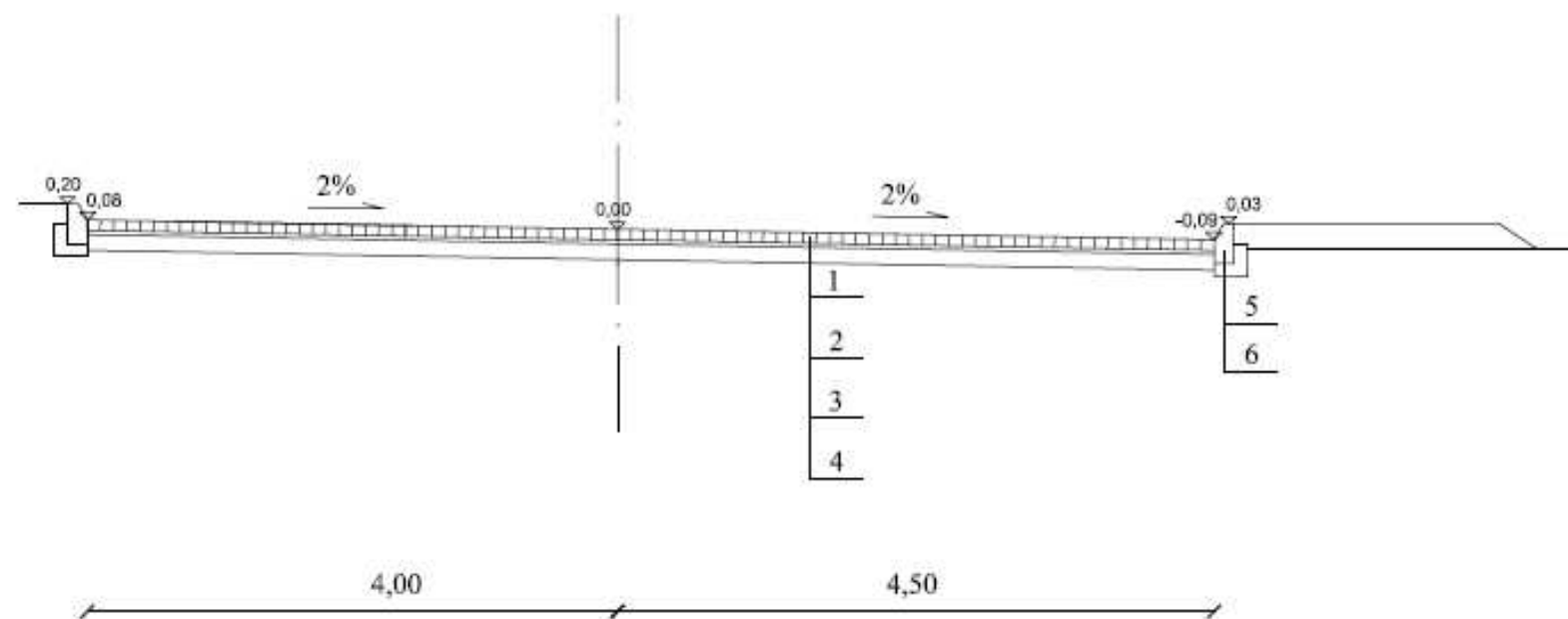
PRZEKRÓJ NORMALNY

Skala 1:50

Obiekt: Projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Nr. upr. WZDP41/75 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: MARZEC 2009r	

PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:50



Oznaczenia:

1. Proj. naw. zjazdu z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm.
2. Proj. podsypka piaskowo-cementowa grub. 3 cm.
3. Stabilizacja gruntu cementem o wytrzymałości $R_{cm}=2.5$ MPa gr. 12 cm
4. Grunt rodzimy
5. Proj. krawężnik betonowy 15x30x100
6. Proj. ława betonowa z betonu B-10 grub. 10 cm.

Opracował:

PRZEKROJE POPRZECZNE

Skala 1:50

Obiekt: Projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Nr. upr. WZDP41/75 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: MARZEC 2009r	

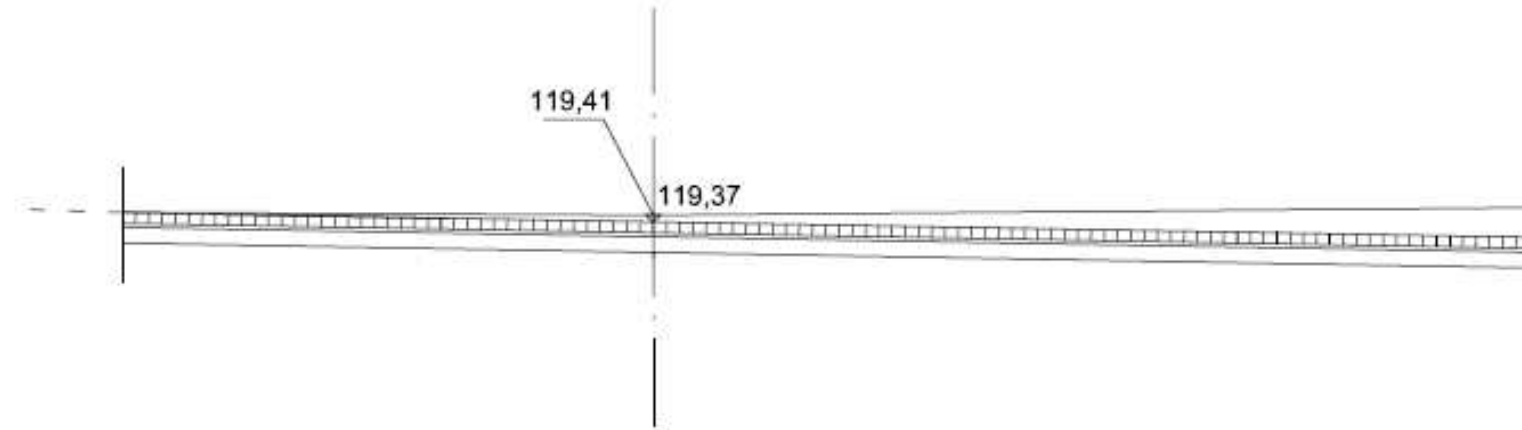
0+000

$W=2,20 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$



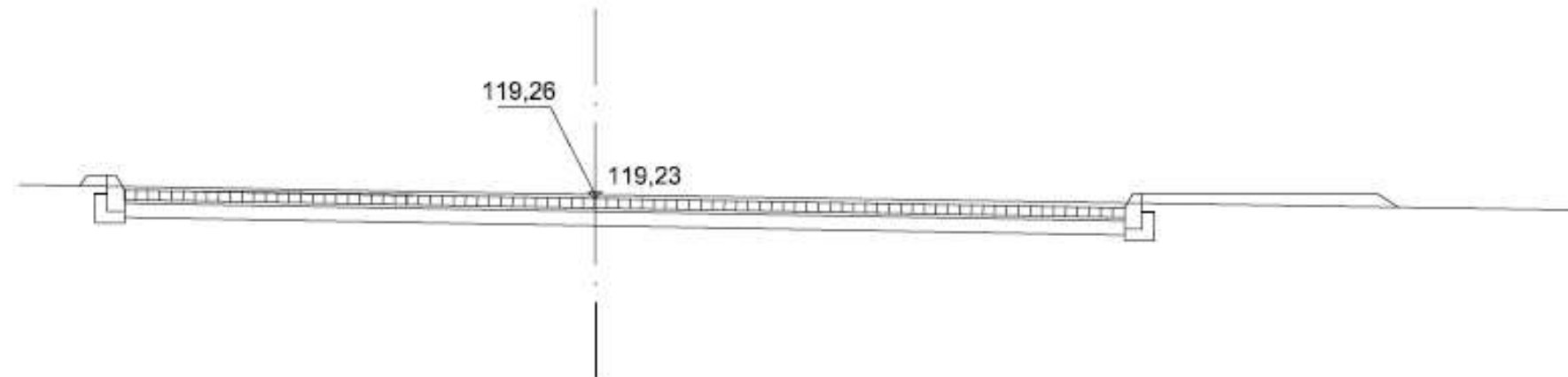
0+020

$W=1,20 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,22\text{m}^2$

$S_n=0,26\text{m}$



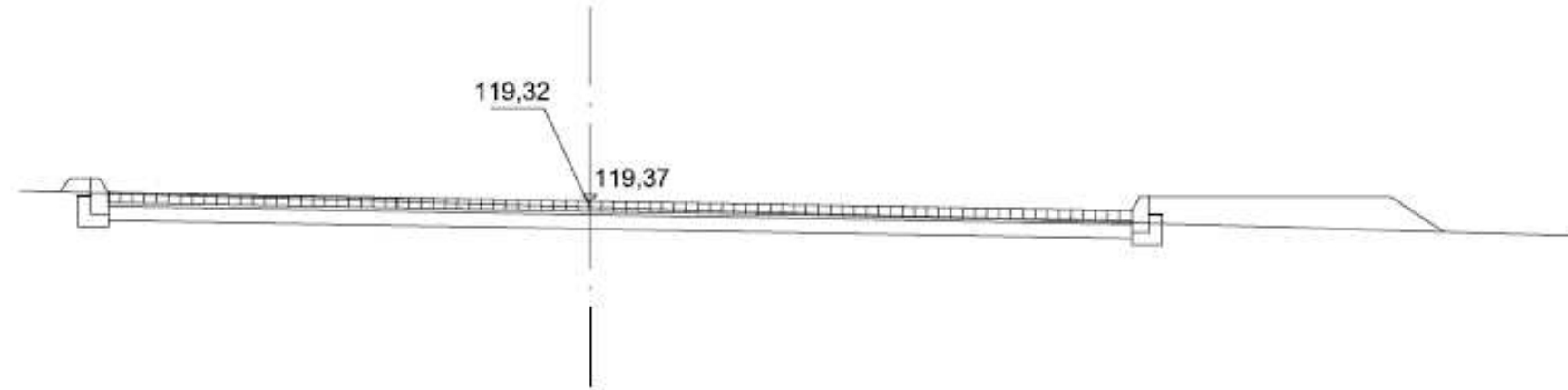
0+040

$W=0,52 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,46\text{m}^2$

$S_n=0,60\text{m}$



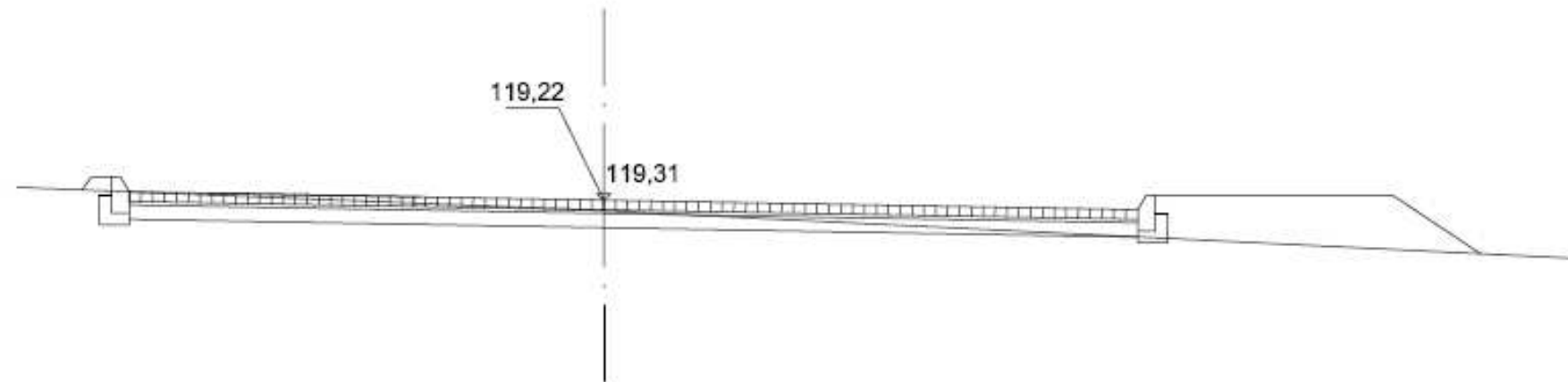
0+060

$W=0,18 \text{ m}^2$

$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,86\text{m}^2$

$S_n=0,86\text{m}$



0+078

$W=0,00 \text{ m}^2$

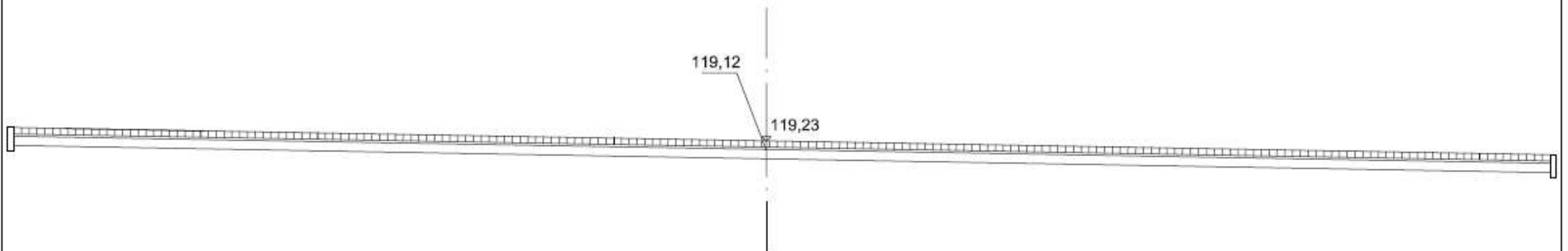
$S_w = 0,00\text{m}$

$N=0,00\text{m}^2$

$S_n=0,00\text{m}$

119,12

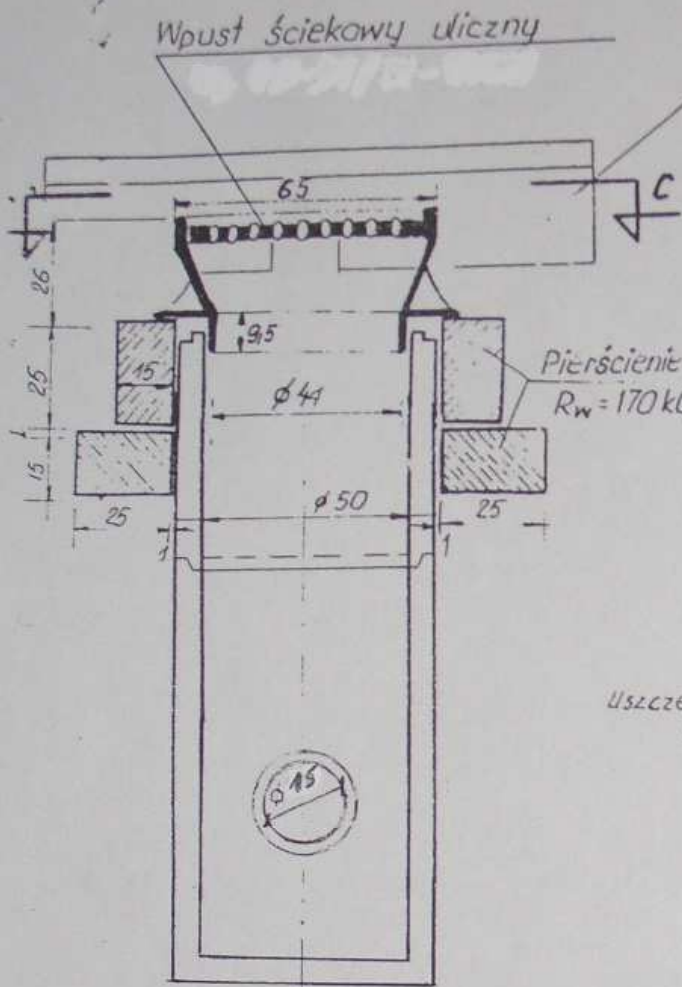
119,23



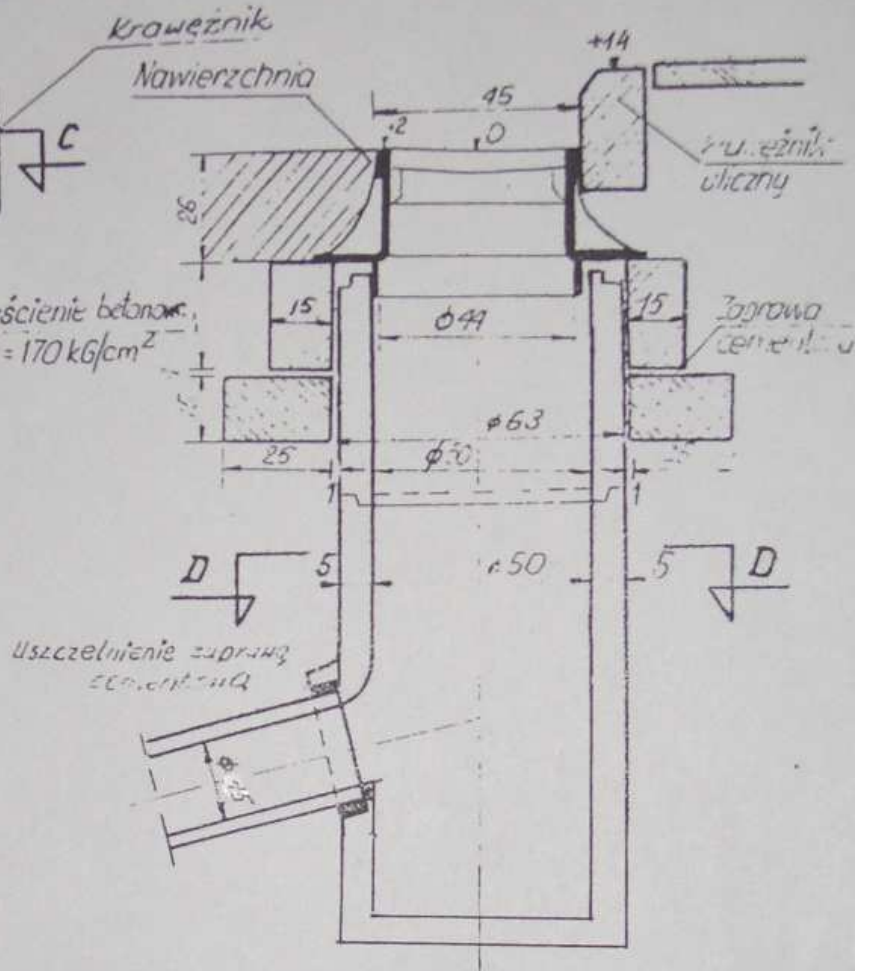
ELEMENTY ODWODNIENIA

Obiekt: Projekt budowlany budowy parkingu dla samochodów osobowych w m. Krajkowo	
INWESTOR: Gmina Raciąż	
Autor Projektu: Stanisław Lipski	Podpis Nr. upr. WZDP41/75 Nr.ewid. Maz/BO/1464/01
DATA: MARZEC 2009r	

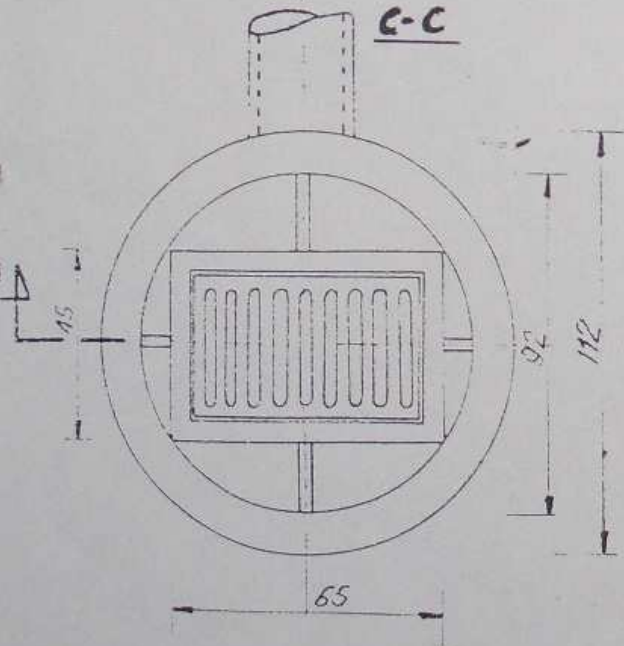
A-A



B-B



C-C



D-D

