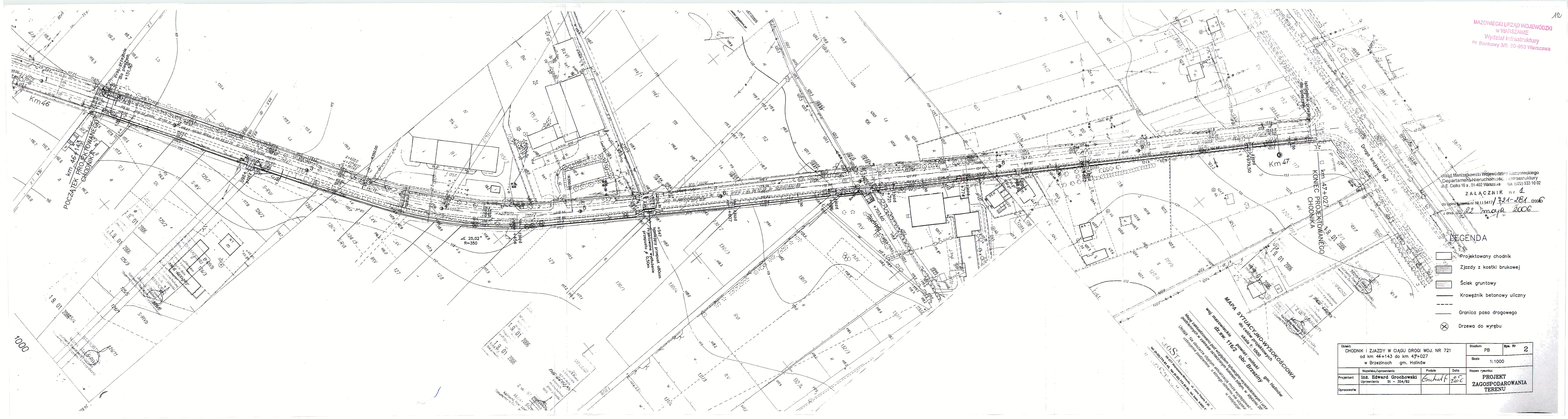


Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego  
Departament Nieruchomości i Infrastruktury  
ul. E. Ciołka 10 a, 01-402 Warszawa tel. (22) 533 10 02  
fax (22) 533 10 02  
ZALĄCZNIK nr 4  
do opinii technicznej nr NI.11.5417/1221-281/2006  
z dnia 22 maja 2006

- LEGENDA**
- Projektowany chodnik
  - Zjazdy z kostki brukowej
  - Ściek gruntowy
  - Krawężnik betonowy uliczny
  - Granica pasa drogowego
  - Drzewa do wyrębu

Obiekt: CHODNIK I ZJAZDY W CIĄGU DRÓGI WOJ. NR 721 od km 46+143 do km 47+027 w Brzezinach gm. Halinów		Stadium PB	Rys. Nr 2
		Skala 1:1000	
Projektant inż. Edward Grochowski Uprawnienia St - 354/82	Podpis 	Data 2006	Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Opracował:			

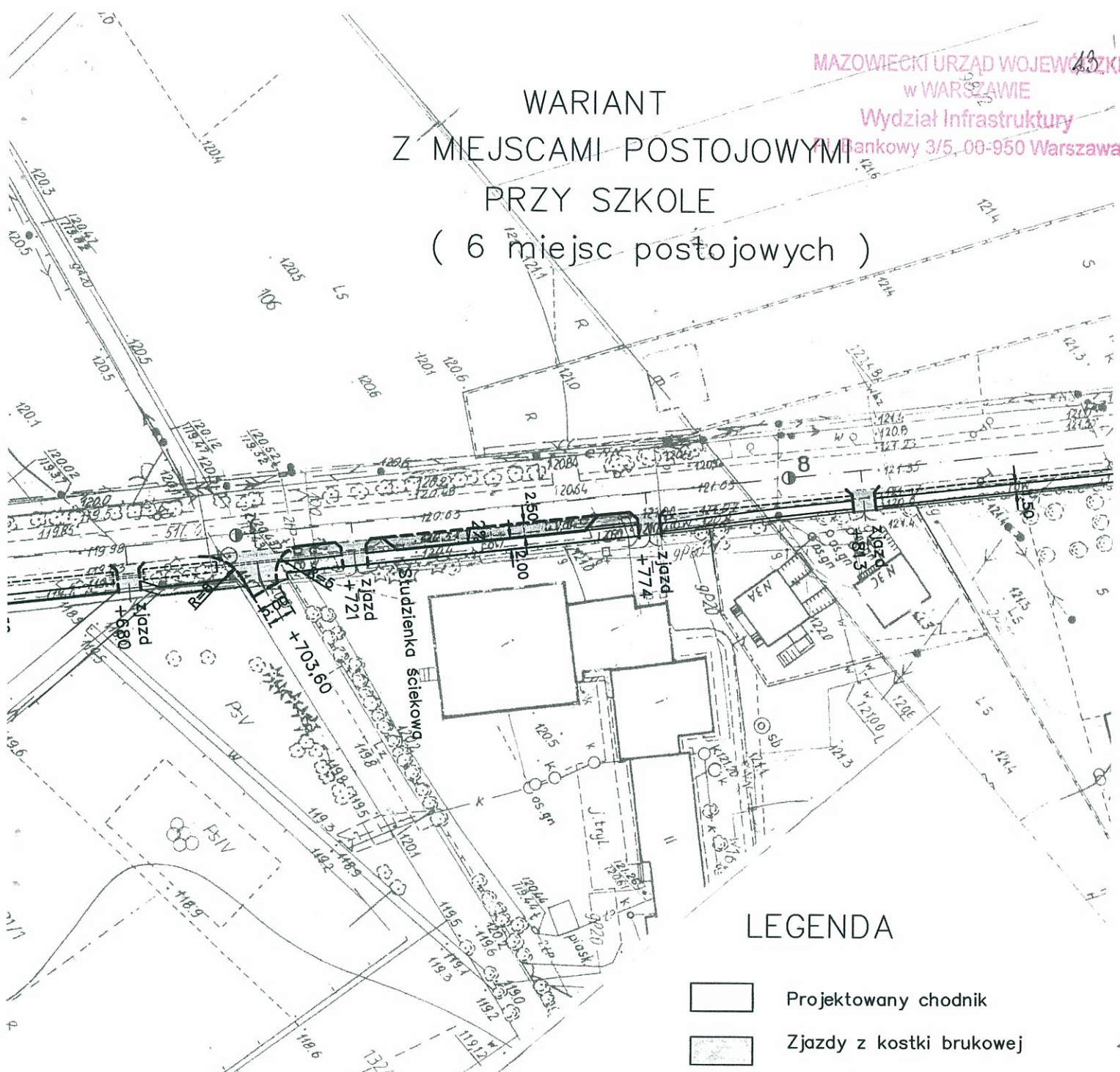


MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
woj. mazowieckie powiat: miński gm. Halinów  
skala 1:1000 obr. Brzeziny  
Mapa sytuacyjno-wysokościowa pod względem sytuacji sytuacyjno-wysokościowej i urz. podziemnych w zakresie oznaczonym kolorem żółtym, w skali 1:200  
Uwaga: Na obszarze objętym sytuacyjno-wysokościową mapą nie występują urządzenia i urządzenia pomiarowe o któregoś z elementów nie występują w istniejącej sytuacji.







19.01.2006  
19.01.2006  
19.01.2006

1000

WARIANT  
Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI  
PRZY SZKOLE  
( 6 miejsc postojowych )



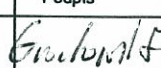
LEGENDA

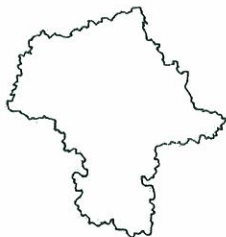
-  Projektowany chodnik
-  Zjazdy z kostki brukowej
-  Zagospodarowanie zieleni
-  Miejsca postojowe
-  Krawężnik betonowy uliczny
-  Granica pasa drogowego

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego  
Departament Nieruchomości i Infrastruktury  
ul. E. Ciołka 10 a, 01-402 Warszawa tel (022) 533 10 02

ZAŁĄCZNIK nr 2

do opinii / pisma nr NI.II.5417 / 721-281 / 2006  
z dnia 22 maja 2006.

Obiekt: CHODNIK I ZJAZDY W CIĄGU DRÓGI WOJ. NR 721 od km 46+143 do km 47+027 w Brzezinach gm. Halinów		Stadium PB	Rys. Nr 2A
		Skala 1:1000	
Projektant inż. Edward Grochowski Upewnienia St - 354/82	Podpis 	Data 05 2006	Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Opracował:			



# Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

14  
MAZOWIECKI ZARZĄD WOJEWÓDZKI  
W WARSZAWIE  
Wydział Infrastruktury  
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

ul. Kruczkowskiego 3 00-380 Warszawa  
tel. 628-31-73, 621-11-48, fax 629-71-96  
www.mzdw.pl e-mail dyrekcja@mzdw.pl

Warszawa, dn. 21.07.2006r.

WU/ 721 - 5420 - 1686 / 2006

**TRAKT Elżbieta Grochowska**  
**Projektowanie Budowlane**  
**Ul. Łukowska 15/164**  
**04-133 Warszawa**

*dot. projektu budowlanego chodnika w ciągu drogi woj. nr 721 w m. Brzeziny*

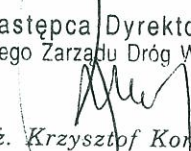
W nawiązaniu do złożonego za pośrednictwem Rejonu Drogowego Otwock – Piaseczno projektu budowlanego chodnika w m. Brzeziny, Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie zgłasza następujące uwagi:

1. W projekcie należy nanieść rzędne istniejące i projektowane zjazdów w rejonie bram.
2. W km 46+550 należy zmienić lokalizację chodnika w obrębie przepustów (odsunąć chodnik od krawędzi jezdni)
3. Należy rozważyć likwidację zatoki postojowej zlokalizowanej na wysokości szkoły i rozpatrzyć możliwość zawracania autobusów szkolnych na terenie szkoły.
4. Zaproponowane rozwiązanie problemu odwodnienia w postaci drenu francuskiego, na odcinku od km 46+750 do końca opracowania, nie jest akceptowane ze względów technicznych. Projektant winien zaproponować inny wariant odwodnienia lub zaprojektować chodnik w większym oddaleniu od krawędzi jezdni (po pozyskaniu terenu od osób trzecich).

Po dokonaniu zmian w projekcie prosimy o ponowne jego złożenie w MZDW.

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy Halinów  
Ul. Spółdzielcza 1; 05-074 Halinów
2. RD Otwock - Piaseczno

Zastępca Dyrektora  
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich  
  
mgr inż. Krzysztof Kondraciuk



# Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
WARSZAWIE  
Wydział Infrastruktury  
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

ul. Kruczkowskiego 3 00-380 Warszawa  
tel. 628-31-73, 621-11-48, fax 629-71-96

www.mzdw.pl e-mail [dyrekcja@mzdw.pl](mailto:dyrekcja@mzdw.pl)

Warszawa, dn. 13.09.2006r.

WU/ 721 - 5420 - 2264 / 2006

**TRAKT Elżbieta Grochowska**  
**Projektowanie Budowlane**  
**Ul. Łukowska 15/164**  
**04-133 Warszawa**

*dot. projektu budowy chodnika w m. Brzeziny w ciągu drogi woj. nr 721*

Po przeanalizowaniu poprawek naniesionych w przedstawionym projekcie budowy chodnika Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie uzgadnia w/w projekt, pod warunkiem zastosowania barier energochłonnych w rejonie zbliżenia chodnika do jezdni (w obrębie przepustu w km 46+550).

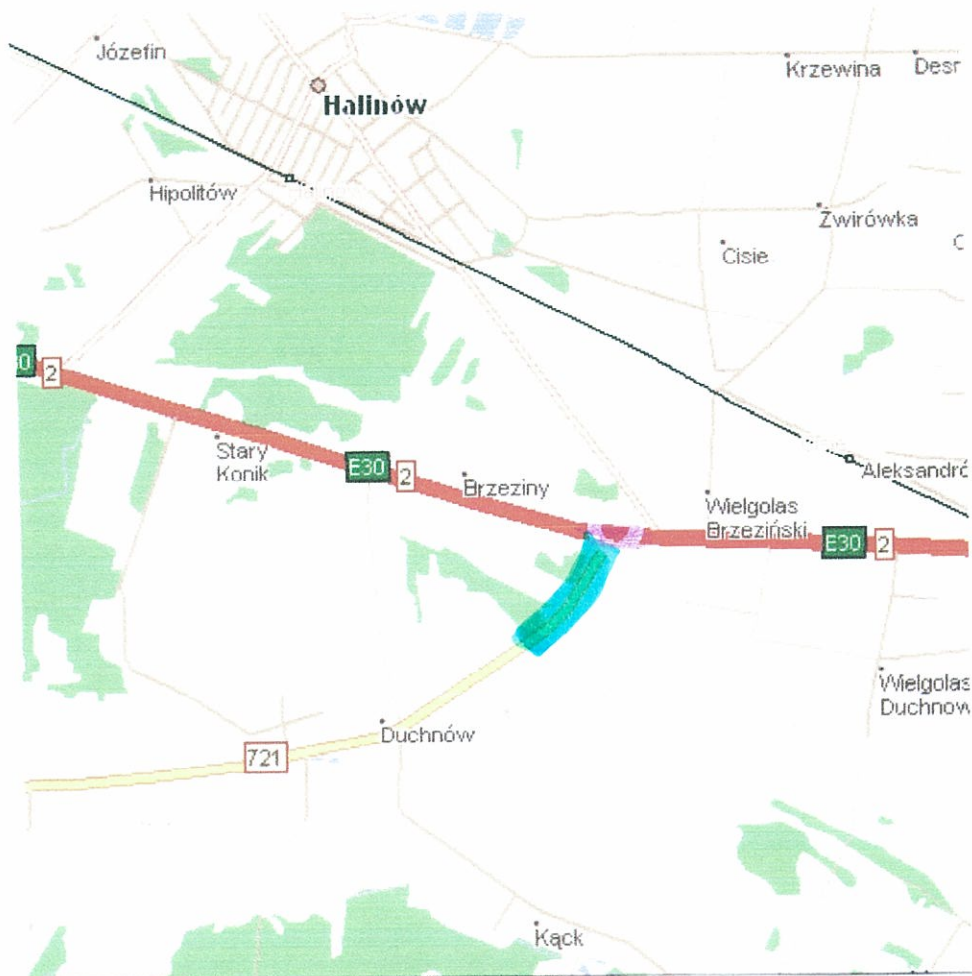
Do wiadomości:

RD Otwock - Piaseczno

Zastępca Dyrektora  
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich

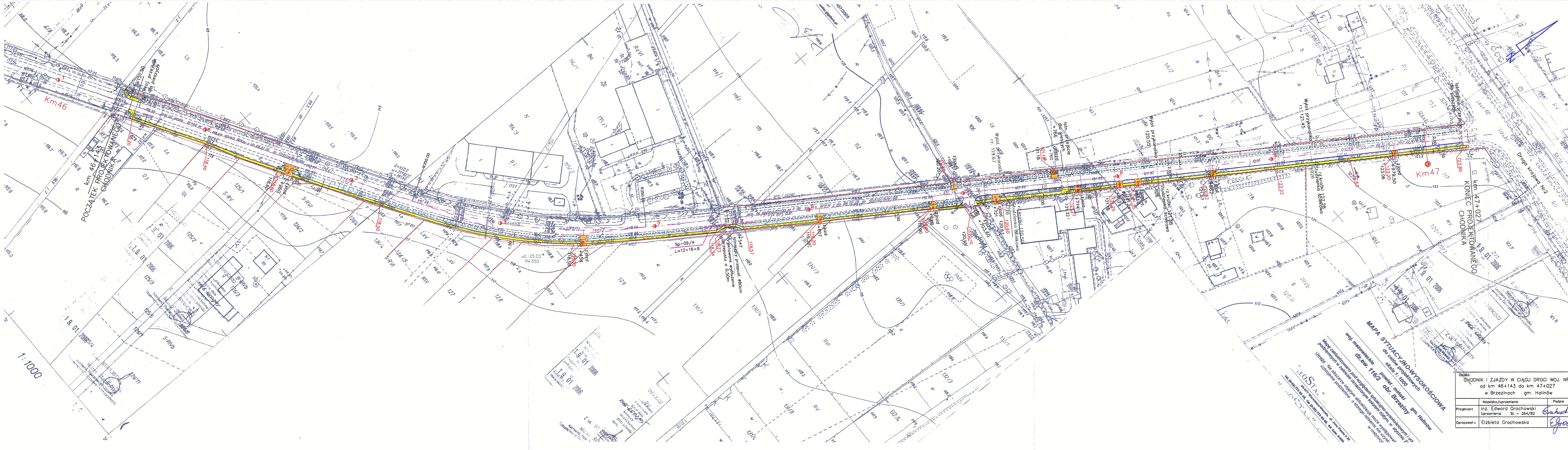
  
mgr inż. Włodzisław Kondraciuk

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
w WARSZAWIE  
Wydział Infrastruktury  
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa



Obiekt: <b>CHODNIK I ZJAZDY W CIĄGU DROGI WOJ. NR 721          od km 46+143 do km 47+027          w Brzezinach gm. Halinów</b>			Stadium PB	Nr rys. 1
			Skala 1: 50000	
	Nazwisko/uprawnienia	Podpis	Data	Nazwa rysunku:  <b>ORIENTACJA</b>
Projektant	inż. Edward Grochowski Uprawnienia St-354/82	<i>E. Grochowski</i>	03 2006	
Opracowała	Elzbieta Grochowska	<i>E. Grochowska</i>	09 2006	

- LEGENDA**
- Projektowany chodnik
  - Zjazdy z kostki brukowej
  - Zagospodarowanie zieleni
  - Krawężnik betonowy uliczny
  - Krawężnik betonowy wtopiony
  - Granica pasa drogowego
  - Studzienka ściekowa z przykalkami
  - Rzędna projektowana chodnika i zjazdu
  - Rzędna istniejąca zjazdu



Nazwa rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
Projektant: inż. Edward Grochowski Uprawnienie St - 354/82	Podpis: <i>Edward Grochowski</i>
Opracował: Elżbieta Grochowska	Data: 03.09.2006
Nazwa obiektu: CHODNIK I ZJAZDY W CIĄGU DROGI WOJ. NR 721 od km 46+143 do km 47+027 w Brzezinach gm. Halinów	
Stadium: PB	Rys. Nr: 2
Skala: 1:1000	

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA**  
woj. mazowieckie powiat: miński  
dz.ew. 116/2 obr. Brzeziny gm. Halinów  
skala 1:1000

Mapa zatwierdzona pod względem sytywacji i wysokościowy 1:7  
podany w zakresie określonym notami zdanym, w systemie 2  
litów. Nie obszarze objętem określonym notami zdanym, w systemie 2  
litów. Nie obszarze objętem określonym notami zdanym, w systemie 2  
litów.

1.9.01.2006  
1.9.01.2006  
1.9.01.2006

1:1000

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
CHODNIK I ZJAZDY W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 721  
OD KM 46+143 DO KM 47+027**

**I. OPIS TECHNICZNY**

**1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE**

Roboty obejmują :

- rozbiórkę nawierzchni istniejących zjazdów ,
- rozbiórkę istniejących przepustów pod zjazdami ,
- na odcinku projektowanego krawężnika przy jezdni wyrównanie krawędzi istniejącej nawierzchni poprzez mechaniczne odcięcie ,
- wyrąb istniejących drzew kolidujących z projektowanym chodnikiem i modernizowanymi rowami przydrożnymi .

**2. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obejmują :

- wykonanie wykopów dla korygowanego rowu przydrożnego ,
- wykonanie nasypów pod projektowany chodnik .

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi roślinnej w miejscach jej występowania na głębokość jej zalegania ( w projekcie przyjęto 10 cm ) .

Zdjętą ziemię wykorzystać na humusowanie terenu i skarp .

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 .

**3. KRAWEŻNIKI**

Na odcinku od km 46+703 do końca opracowania wykonany będzie przy krawędzi jezdni krawężnik betonowy uliczny o wymiarach 15x30 cm .

Krawężnik ustawiony będzie na ławie z betonu cementowego kl. B10 z oporem , po wyrównaniu krawędzi jezdni poprzez mechaniczne odcięcie na szerokość do 5 cm ( pozostaje pas ruchu o szerokości 3,00 m ) .

Połączenie krawężnika z istniejącą nawierzchnią bitumiczną należy uszczelnić asfaltem . Na zjazdach krawężnik będzie obniżony .

#### 4. CHODNIKI

Chodniki wykonane będą z betonowej kostki brukowej ( szarej ) grub. 6 cm na podsypce piaskowej grubości 3 cm i podbudowie grubości 10 cm z kruszywa łamanego .

Chodnik wykonany będzie w obrzeżu o wymiarach 6x20 cm .

#### 5. ZJAZDY

Zjazdy wykonane będą z betonowej kostki brukowej ( czerwonej ) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i podbudowie 15 cm dla zjazdów indywidualnych i 20 cm dla zjazdów na drogi boczne z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 oraz warstwie piasku grubości 10 cm .

Szerokość zjazdów indywidualnych od 4,00 m , na drogi boczne 5,00 m z poboczami gruntowymi 2x0,75 m .

Przecięcie krawędzi nawierzchni drogi i projektowanych zjazdów wykonane będą ze skosami 1:1 lub łukami o promieniu min. 5,00 m .

Zjazdy wykonane będą w krawężniku betonowym ulicznym o wymiarach 15x30 cm wtopionym do poziomu nawierzchni .

Krawężnik ustawiony będzie na ławie z betonu cementowego kl. B10 .

Przy braku nawierzchni twardej za zjazdem nawierzchnia zamknięta będzie krawężnikiem jw .

#### 6. ODWODNIENIE

Odwodnienie pasa drogowego na odcinku do km 46+700 oraz do końca opracowania dla strony lewej drogi według stanu istniejącego do skorygowanych rowów przydrożnych .

Skarpy rowów o nachyleniu 1:1,5 oraz 1: 1 które umocnione będą przez humusowanie i obsiew nasionami traw .

Na odcinku od km 46+703 po stronie prawej ( nawierzchnia w krawężniku ) odwodnienie zaprojektowano poprzez wykonanie studzienek ściekowych z wpustem ulicznym i osadnikiem .

Wody ze studzienek odprowadzane będą rurami PCV  $\varnothing$  200 mm

( grubościenne ) pod jezdnią do rowu przydrożnego po lewej stronie drogi .



Zaprojektowano 3 studzienki ściekowe . Wyloty rur umocnione będą płytami betonowymi wielootworowymi .

Przejścia pod jezdnią rur PCV Ø200 mm należy wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni .

Istniejący przepust o średnicy 80 cm w km 46+547 będzie po stronie projektowanego chodnika wydłużony o jeden metr z wykonaniem ścianki czołowej prostej . Wylot przepustu umocniony będzie płytami betonowymi otworowymi .

#### 7. URZĄDZENIA OBCE

Projektowany chodnik poprowadzono w sposób nie kolidujący z istniejącą linią energetyczną .

Projektowane roboty nie kolidują z przejściami poprzecznych urządzeń obcych .

W rejonie tych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie .

#### 8. WYRĄB I KARCZOWANIE DRZEW

Istniejące drzewa rosnące w pasie drogowym - kolidujące z projektowanym chodnikiem przewidziano do wyrębu i karczowania .

#### 9. OZNAKOWANIE

Projektowany chodnik wymaga wykonania przejścia dla pieszych .

Oznakowanie pionowe i poziome wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem .

Na odcinku zbliżenia chodnika do jezdni wykonane będzie zgodnie z wymaganiami Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich stalowe bariery energochłonne SP-09 - rozstaw słupków co 4,00 m .

Długość bariery 36,00 m w tym odcinek początkowy 12,00 m odcinek końcowy 8,00 m .

projektant : inż. Edward Grochowski

upr. St-354/82

Grochowski J