

1. Tytuł projektu

Utwardzenie Placu Piaskowego w Powidzu.

2. Miejsce realizacji projektu

Teren pod nazwą Plac Piaskowy w miejscowości Powidz zlokalizowane na działce nr 620 - obręb Powidz; w zarządzie Gminy Powidz.
Miejscowość Powidz, powiat słupecki, województwo wielkopolskie.

3. Inwestor

Gmina Powidz - Wójt Gminy Powidz

4. Podstawa opracowania projektu

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 zaktualizowana do celów projektowych.
- Wykaz właścicieli i władających wg danych z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Słupcy.
- Wytyczne i założenia określone w zamówieniu i uzgadniane na roboczo z Inwestorem.
- Pomiarów sytuacyjno-wysokościowe uzupełniające wykonane w terenie przez geodetę uprawnionego Krzysztofa Kamińskiego.
- 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, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072 ze zm.).

5. Przedmiot opracowania

Projekt obejmuje utwardzenie istniejących odcinków Placu Piaskowego na działce nr 620. Przewiduje się utwardzenie powierzchni gruntowych kostką brukową oraz w miarę możliwości wydzielenie terenów zieleni. Projektowane nawierzchnie stanowiąc będą przede wszystkim ciąg dla pieszych i rowerów ale nie wyklucza się możliwości dojazdu do istniejących posesji pojazdami mechanicznymi. Zakres projektu uzgodniono z Inwestorem.

6. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Tereny w otoczeniu drogi to zabudowa zwarta miejscowości Powidz. W pasie drogowym o zmiennej szerokości znajduje się ok. 10 mb nawierzchni bitumicznej szerokości 5,0 m, pozostała część to nawierzchnia gruntowa. Odwodnienie korpusu odbywa się powierzchniowo - duże spadki podłużne na wszystkich odcinkach. W czasie ulewnych opadów deszczu następuje przemieszczanie piasków i zalewanie niektórych posesji.



Fot. 1 - fragment odcinka „A”



Fot. 2 - fragment odcinka „A”



Fot. 3 - fragment odcinka „B”



Fot. 4 - fragment odcinka „B”

7. Stan projektowany

a) Wprowadzenie

Inwestor podjął decyzję o utwardzeniu nawierzchni Placu Piaskowego czego konsekwencją jest konieczność opracowania dokumentacji projektowej dla potrzeb realizacji tego zadania.

Poniżej opisano projektowane rozwiązania.

b) Parametry techniczne

Klasa drogi	-	wewnętrzna - (pieszojezdnia)
Kategoria obciążenia ruchem	-	KR1
Prędkość projektowa	-	30 km/h
Szerokość jezdni, przekrój poprzeczny	-	4,00 - przekrój drogowy
Szerokość poboczy	-	2 x 1,00 m spadek 2-8%
Szerokość korony drogi	-	6,00 m
Wysokość skrajni drogi	-	4,50 m
Dopuszczalny nacisk osi	-	max. 80 kN - dla ew. obsługi posesji
Grupa nośności podłoża	-	G1
Szerokość drogi w liniach rozgraniczenia	-	wg istniejących granic wg planu sytuacyjnego
Skrzyżowania	-	zwykłe
Dostępność	-	ogólnodostępna
Projektowany okres eksploatacji	-	20 lat (do następnej modernizacji)

c) Plan sytuacyjny

Przebieg sytuacyjny całego odcinka drogi wpisano w istniejący pas działki przy założeniu, że nie przewiduje się wykupu gruntów przyległych i w związku z tym szerokość ciągu komunikacyjnego nie może przekroczyć 4,00 m. Biorąc pod uwagę charakter projektowanego ciągu jest to rozwiązanie optymalne. Wprowadzono korekty poprawiające płynność przebiegu osi drogi a tym samym odczucia estetyczne.

Przebieg sytuacyjny odcinka drogi, oraz współrzędne geodezyjne pokazano na „planie sytuacyjnym w skali 1:500” oraz szczegółowo (co 10,00 m) w dalszej części projektu pt. „zestawienie elementów trasy”. W centrum Placu Piaskowego przewiduje się element ozdobny - rondo z kolorowej kostki brukowej (melanz kolorów: czerwony, piaskowy, czarny). Punkt środkowy „Ronda” średnicy 7,00 m stanowić będzie istniejąca studnia kanalizacyjna. Przy krawężniku przewiduje się zastosowanie kostki czerwonej (pas szer. 20 cm) natomiast pozostała część nawierzchni wykonana powinna być z kostki koloru piaskowego. Wjazdy do posesji i chodniki - kolor czerwony.

d) Przekrój podłużny

Pochylenia podłużne w przedziale od 2,052% do 11,781%.

Zalążenia niwelety wyokrąglono odpowiednimi łukami pionowymi; zgodnie z rys. nr 3 „przekrój podłużny. Niweleta generalnie prowadzona jest po istniejącej nawierzchni uwzględnia jednak lokalne wyrównanie profilu podłużnego. Parametry niwelety (łuków pionowych) pokazano na rysunku „Przekrój podłużny” oraz określono w dalszej części projektu pt. „zestawienie elementów niwelety”.

e) Przekrój poprzeczny - konstrukcja nawierzchni jezdni

Zgodnie z rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. nr 43, poz. 430] zakwalifikowano istniejące podłoża gruntowe do grupy G1 z warunkami wodnymi bardzo dobrymi, a konstrukcję nawierzchni jezdni drogi przyjęto dla KR1. Projektowana konstrukcja uzyskała aprobatę Urzędu Gminy w Powidzu, jako rozwiązanie skuteczne i tańsze od rozwiązań alternatywnych.

Konstrukcja nawierzchni jezdni określona jest w tabeli „zestawienie warstw” oraz na rysunkach nr 4 „przekroje normalne” i nr 5 „szczegóły konstrukcyjne.

Konstrukcja ciągów głównych i zjazdów:

- podbudowa z z betonu C 8/10 - grubość 15 cm
- betonowa kostka brukowa (kolorowa) - grubość 8 cm

Konstrukcja chodników:

- warstwa odcinająca żwirowo - piaskowa Wp>35 gr.5 cm
- podsypka cem. piaskowa 1:5 gr. 5 cm
- betonowa kostka brukowa (kolorowa) - grubość 6 cm

f) Roboty ziemne

Gospodarka humusem - nie występuje ponieważ na odcinku występują śladowe jego ilości. Humus należy dostarczyć z zewnątrz. Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni. Przewiduje się odwóz nadmiaru gruntu na odległość 1 km (bodowa promenady). Dokonano obliczeń robót ziemnych - wyniki w części obliczeniowej projektu „tabela robót ziemnych” i „przekroje poprzeczne”.

g) Rozbiórki

W związku z przebudową drogi rozbiórce podlega istniejąca nawierzchnia bitumiczna w km 0+000 - 0,011. Gruz z rozbiórki utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

h) Zjazdy

Projektuje się zjazdy do poszczególnych posesji. Przyjęto wykonanie zjazdów z czerwonej kostki brukowej grubości 8 cm na podbudowie z chudego betonu C 8/10 gr. 15 cm. Krawężnik na zjazdach należy obniżyć do wysokości 3-4 cm ponad nawierzchnie placu (pieszojezdni) przy krawędzi, na długości średnio 4,00 m (+ skosy na dł. 1,00 m). Zjazdy należy wykonać dopasowując ich szerokość i spadki do istniejącego terenu, bram itp. Obramowanie zjazdów po zewnętrznych krawędziach wykonać z obrzeży 8*30*100.

i) Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni jezdni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez spadki porzeczne i podłużne przy projektowanych krawężnikach. Na odcinku A (W-0 - W-5) krawężniki będą stanowiły zabezpieczenie przed nadmiernym spływem wód na teren niżej położonych posesji, natomiast na odcinku B zastosowano w tym celu wystające na 5 cm obrzeża.

j) Oznakowanie organizacji ruchu

1). Oznakowanie stałej organizacji ruchu

Oznakowanie stałej organizacji ruchu w ramach przebudowy drogi, objęte jest odrębnym projektem branży drogowej pt. „Projekt organizacji ruchu”, który jest niezależnie spiętą, integralną częścią niniejszego projektu.

2). Oznakowanie tymczasowej organizacji ruchu

Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych niniejszym projektem należy oznakować i zabezpieczyć teren, zajęty pod prowadzenie robót oraz ustawić oznakowanie organizacji ruchu wg odrębnie opracowanego i zatwierdzonego projektu czasowej zmiany organizacji ruchu. Projekt powinien opracować Wykonawca robót wg przyjętych i uzgodnionych z Inwestorem zasad i sposobu prowadzenia robót [utrudnienia w ruchu, ewentualne zamknięcie, itp.]

k) Zadrzewienie

Istniejące zadrzewianie (młode brzozy i świerki) występuje lokalnie i posadzone zostało przez właścicieli przyległych posesji. Nie przewiduje się usuwania tego zadrzewienia i nie projektuje się nowych nasadzeń drzew. Przewiduje się docelowo obsadzenie terenów zieleni krzewami (żywoplot na odcinku „B” fot.3) i roślinami płożącymi.

8. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą

Na terenie projektowanego odcinka występują: sieć wodociągowa z uzbrojeniem, kable energetyczne oraz urządzenia telekomunikacyjne. Dokonano uzgodnień z administratorami przedmiotowych urządzeń. Pisma dotyczące uzgodnień zawarte są w części projektu pt. „Uzgodnienia i decyzje”.

Urządzenia telekomunikacyjne.

Zgodnie z wymaganiami właściciela kabli konieczne jest zabezpieczenie istniejącego kabla pod nawierzchniami z kostki brukowej stosując rurę dwudzielną typu AROT. Robot tych nie uwzględniono w przedmiarze robót ponieważ (zgodnie z obowiązującymi przepisami) od ułożenia

kabla minął okres 4 lat i roboty te powinny być wykonane przez właściciela kabla TPSA .
Ostateczną decyzję w tej sprawie podjąć może Wójt Gminy Powidz.

9. Wpływ na środowisko

Zgodnie z przepisami Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. (Dz. U. nr 179, poz. 1490), w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych szkodliwych kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu szkodliwych oddziaływaniu na środowisko, zarówno wg § 2 ust. 1). Wpływ przedmiotowej inwestycji na istniejące środowisko pozostaje bez zmian, ponieważ projektowany odcinek istnieje i sposób jego wykorzystania nie ulegnie zmianie (pieszojezdnia - głównie ruch rowerów i pieszych). Zakres robót wprowadza niewielkie zmiany i podnosi bezpieczeństwo i komfort ruchu.

10. Bariery architektoniczne

Rozbudowa odcinka drogi nie wprowadza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych wręcz zdecydowanie poprawia im komfort poruszania się po projektowanych nawierzchniach.

11. Zakres rzeczowy i koszt

Zakres rzeczowy robót dla wykonania przebudowy odcinka drogi został określony w „Przedmiarze robót”, który zawarty jest w niniejszym projekcie.
Koszt wykonania obiektu został określony w „Kosztorysie inwestorskim” sporządzonym jako odrębne opracowanie dla potrzeb Inwestora.

12. Przepisy wykonawcze

Poszczególne elementy i asortymenty robót należy wykonać wg wymogów i przepisów wykonawczych określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych [SST] - stanowiących niezależnie spiętą część niniejszej dokumentacji projektowej.
Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z obowiązującymi Normami lub Aprobatami Technicznymi, wydanymi przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie i potwierdzone deklaracją zgodności przez ich producentów.

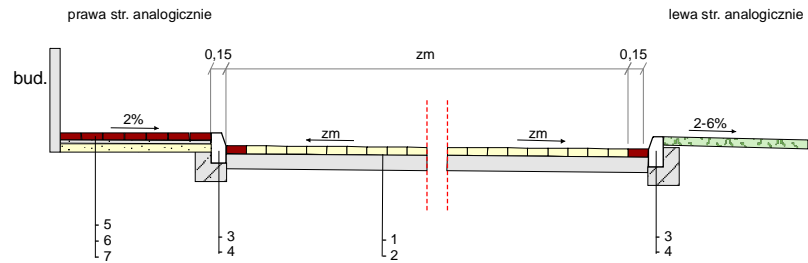
Konin, 28.06.2007 r.

Opracował :

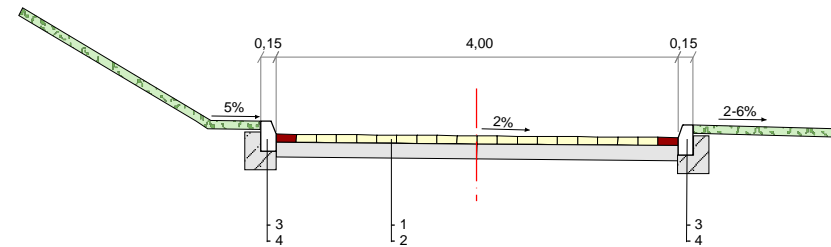
LEGENDA

- 1 - projektowana nawierzchnia z betonowej kostki brukowej 8*10*20 typu "starobruk" lub podobne; kolor piaskowy;
- 2 - projektowana podbudowa z betonu C 8/10 gr. 15 cm
- 3 - projektowany krawężnik 15*30*100; kolor szary
- 4 - ława betonowa pod krawężnik C 12/15- 0,0675 m3/mb
- 5 - projektowana nawierzchnia z betonowej kostki brukowej 6*10*20 ; kolor brunatnoczerwony; na chodniku
- 6 - podsypka cem. piaskowa 1:5 gr. 5 cm
- 7 - warstwa odcinająca żwirowo - piaskowa Wp>35 gr.5 cm
- 8 - obrzeże betonowe 8*30*100
- 9 - ława betonowa C 8/10 - 0,029 m3/mb

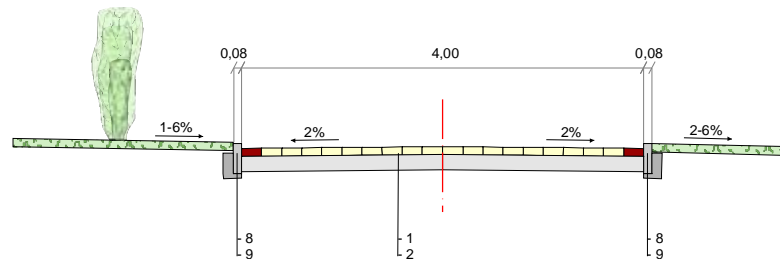
Odcinek "A" (W-0 - W-2/ W-4)



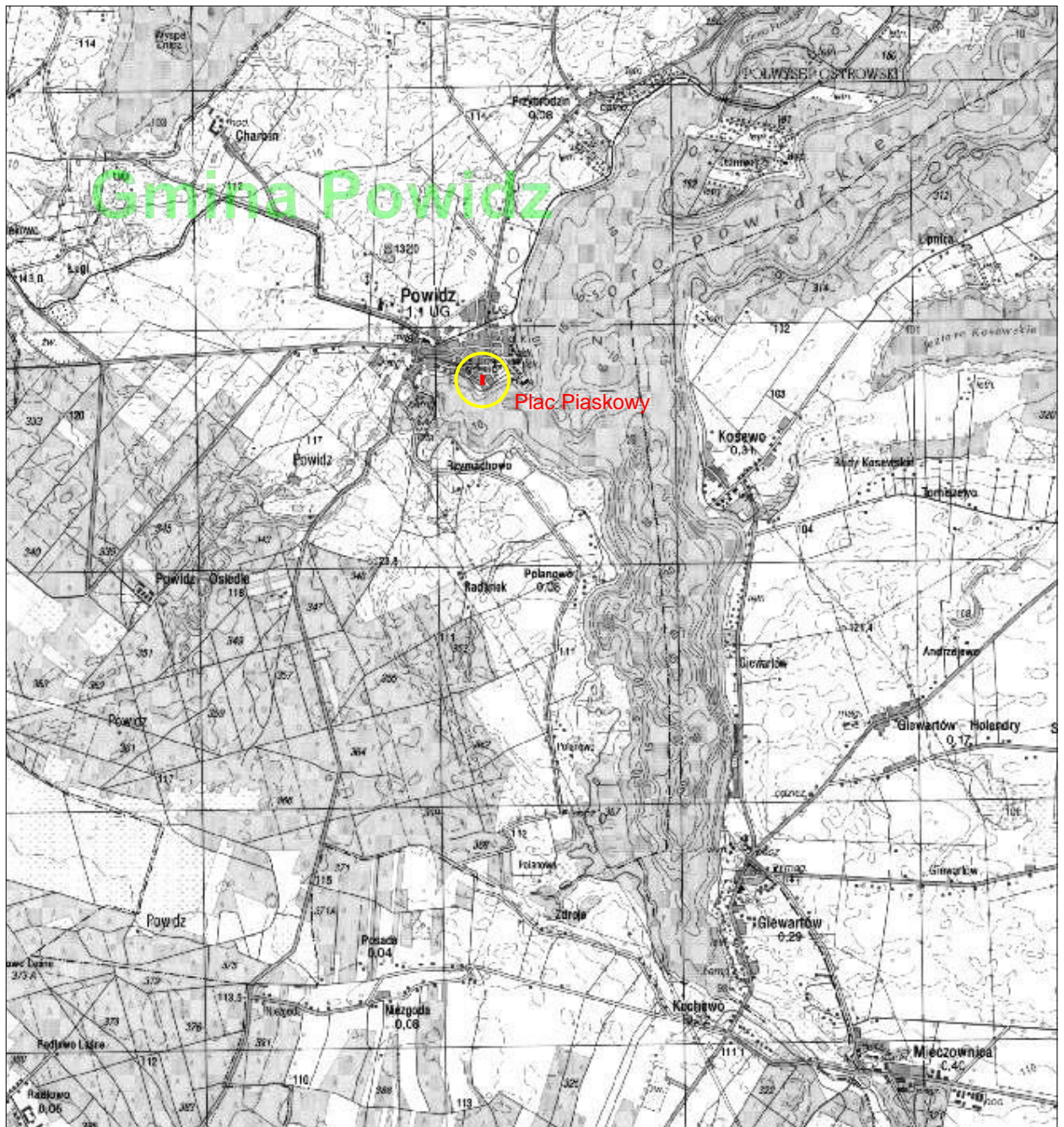
Odcinek "A" (W-4 - W-5)



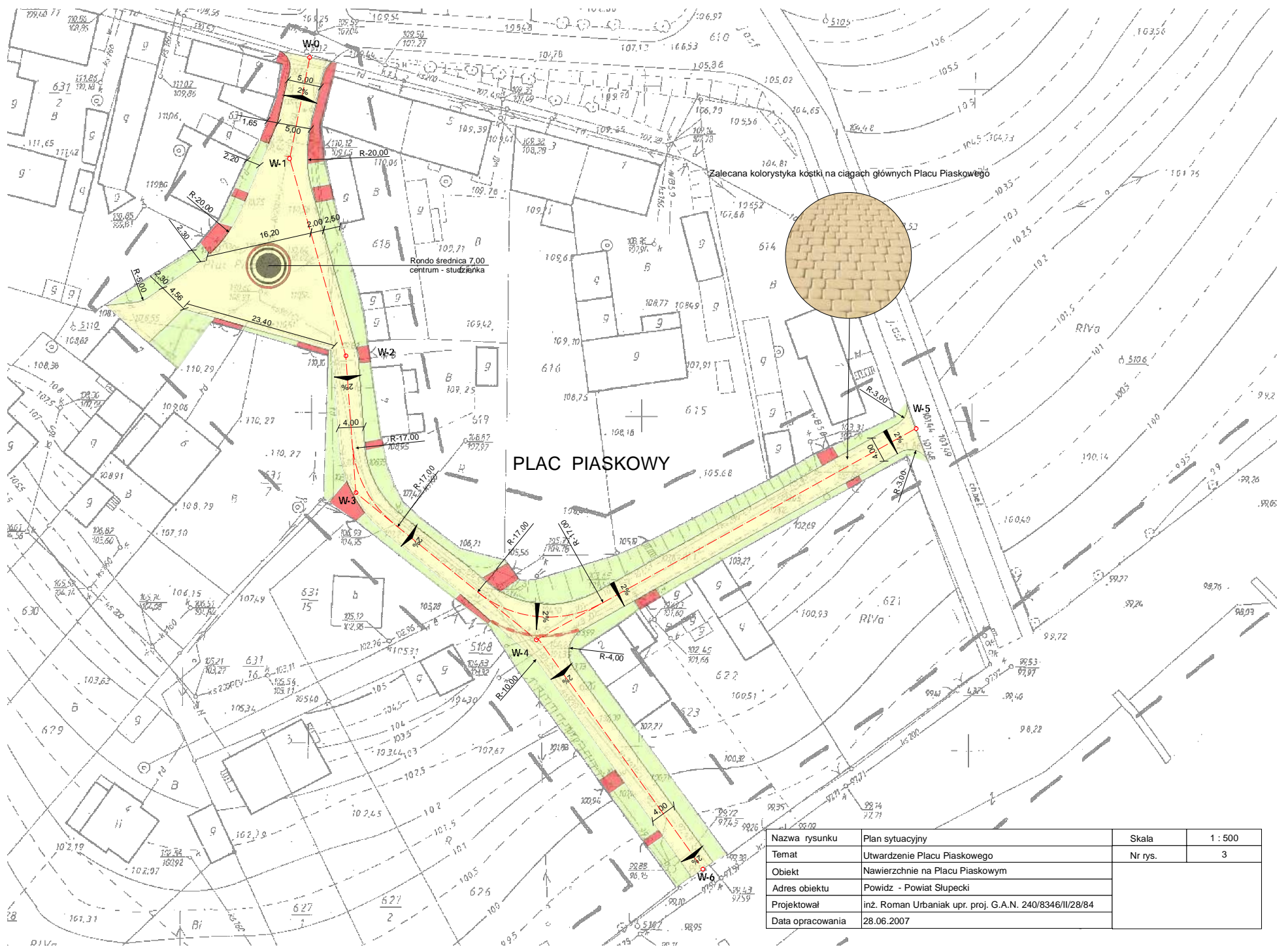
Odcinek "B" (W-4 - W-6)



Nazwa rysunku	Przekroje normalne	Skala	1 : 50
Temat	Utwardzenie Placu Piaskowego	Nr rys.	6
Obiekt	Nawierzchnie na Placu Piaskowym		
Adres obiektu	Powidz - Powiat Słupecki		
Projektował	inż. Roman Urbaniak upr. proj. G.A.N. 240/8346/II/28/84		
Data opracowania	28.06.2007		



Nazwa rysunku	Plan orientacyjny	Skala	1 : 50000
Temat	Utwardzenie Placu Piaskowego	Nr rys.	1
Obiekt	Nawierzchnie na Placu Piaskowym		
Adres obiektu	Powidz - Powiat Słupski		
Projektował	inż. Roman Urbaniak upr. proj. G.A.N. 240/8346/II/28/84		
Data opracowania	28.06.2007		



Nazwa rysunku	Plan sytuacyjny	Skala	1 : 500
Temat	Utwardzenie Placu Piaskowego	Nr rys.	3
Obiekt	Nawierzchnie na Placu Piaskowym		
Adres obiektu	Powidz - Powiat Słupski		
Projektował	inż. Roman Urbaniak upr. proj. G.A.N. 240/8346/II/28/84		
Data opracowania	28.06.2007		