

TOMKOR
Nadzory i Projektowanie
mgr inż. Tomasz Korczak
05-600 Grójec ul. Wybickiego 1G/109
tel. /048/ 664 4194
tel. kom. 0502 287 435
e-mail: tomekkorczak@poczta.onet.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
WYDZIAŁ GEODEZJI
BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
26-800 Białobrzegi, Pl. Zygmunta Starego 9
tel. (048) 613-23-08

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
Budowa ulic: A. Mickiewicza, H. Sienkiewicza
B. Prusa, J. Słowackiego i M. Dąbrowskiej
na terenie osiedla im. Jana Pawła II
w Białobrzegach

Branża: Drogi

Inwestor: Społeczny Komitet Budowy Infrastruktury
Osiedla im. Jana Pawła II w Białobrzegach

czerwiec 2002 rok

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego na budowę ulic na osiedlu Jana Pawła II w Białobrzegach

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
KANCELARIA GEODEZJI,
BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
26-800 Białobrzegi, Pl. Zygmunta Starego 9
tel. (048) 613-23-08

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt na budowę ulic wykonano na zlecenie Społecznego Komitetu Budowy Infrastruktury Osiedla im. Jana Pawła II w Białobrzegach.

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- umowę ze Społecznym Komitetem Budowy Infrastruktury Osiedla im. Jana Pawła II w Białobrzegach.
- decyzję o wskazaniu lokalizacyjnym wydaną przez Burmistrza Miasta i Gminy w Białobrzegach (zał. nr 3 do części opisowej).
- dane wyjściowe ustalone z przedstawicielami Społecznego Komitetu Budowy Infrastruktury Osiedla im. Jana Pawła II w Białobrzegach.
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- pomiary sytuacyjno - wysokościowe wykonane w terenie
- Normatyw Projektowania Ulic
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Protokół ZUD – 55/2002 z Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Białobrzegach (z załącznikami).
- Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych, ceny jednostkowe robót budowlanych oraz ceny czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego – Załączniki nr 1-3 do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 roku w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

- Przedmiot opracowania stanowi projekt drogowy budowlano – wykonawczy dla potrzeb budowy ulic: Mickiewicza, Sienkiewicza, Dąbrowskiej, Słowackiego, Prusa i dwóch ciągów pieszo – jezdnych.
- na terenie osiedla im. Jana Pawła II w Białobrzegach.
- Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji w oparciu o obowiązujące uzgodnienia umożliwiające realizację kompleksowej budowy ulic obejmującej wykonanie robót ziemnych, podbudowy i nawierzchni na ulicach i chodnikach.
- Zakres projektu obejmuje teren nowo budowanego osiedla o zabudowie indywidualnej przylegający do ul. Rzemieśniczej i placu PGK wraz ze skrzyżowaniami projektowanych ulic z ul. Rzemieśniczą.
- Granice robót zaznaczono na planie sytuacyjnym (rys. nr 2) i odpowiadają one granicom przedmiaru robót.

3. STAN ISTNIEJĄCY

- Lokalizacja ulic:
ul. Mickiewicza, ul. Sienkiewicza, ul. Dąbrowskiej, ul. Słowackiego i ul. Prusa położone na terenie osiedla, ul. Mickiewicza i ul. Sienkiewicza łączy się ul. Rzemieśniczą, ul. Sienkiewicza wychodzi poza teren osiedla i w przyszłości będzie stanowiła połączenie z terenem osiedla Lokatorskiej Spółdzielni Mieszkaniowej i z nowo budowanym „Osiedlem Pod Łasem”.
- Stan zagospodarowania w liniach rozgraniczających:
do pasa terenu przeznaczonego pod budowę ulic przylegają prywatne działki z niską zabudową indywidualną, lewa strona ul. Mickiewicza niezabudowane działki zalesione,

prawa strona ul. Sienkiewicza teren Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i
działki prywatne załesione.

- Układ geometryczny ulic:
 - ul. Mickiewicza z dwoma załamaniem, szerokość w liniach rozgraniczających od 10,70 m do 12,50 m.
 - ul. Sienkiewicza z jednym załamaniem, szerokość w liniach rozgraniczających od 13,60 m do 15,00 m.
 - ul. Dąbrowskiej przebiega w odcinku prostym, szerokość w liniach rozgraniczających od 9,70 m 10,10 m.
 - ul. Słowackiego przebiega w odcinku prostym, szerokość w liniach rozgraniczających od 9,60 m 10,00 m.
 - ul. Prusa przebiega w odcinku prostym, szerokość w liniach rozgraniczających od 9,50 m 10,00 m.

- Stan nawierzchni :

Ulice gruntowe, piaszczyste z gruzem, żużlem i tłuczniem.

- Informacja o uzbrojeniu:

w pasie drogowym ulic znajdują się

- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- podziemne linie energetyczne
- sieć gazowa
- kanał sanitarny
- latarnie

Brak jest w ulicach kanalizacji deszczowej i nie występują elementy oznakowania poziomego i pionowego w zakresie organizacji ruchu.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Funkcje ulic w układzie komunikacyjnym miasta:

Ul. Sienkiewicza w odniesieniu do przyjętej klasyfikacji układu komunikacyjnego miasta określona została jako ulica **zbiorcza**, spełniająca funkcje miejskie obsługi osiedla.

Ul. Mickiewicza w odniesieniu do przyjętej klasyfikacji układu komunikacyjnego miasta określona została jako ulica **lokalna**, spełniająca funkcje miejskie obsługi obszaru na którym się znajduje i w pełnym zakresie obsługuje otoczenie.

Ul. Dąbrowskiej, Słowackiego i Prusa w odniesieniu do przyjętej klasyfikacji układu komunikacyjnego miasta określone zostały jako ulice **dojazdowe**, spełniające funkcje miejskie obsługi wyłącznie działek przylegających do ulic.

- Ukształtowanie geometryczne:

rodzaj terenu - płaski

szerokości pasa drogowego:

ul. Mickiewicza - 12,00

ul. Sienkiewicza - 12,00

ul. Dąbrowskiej - 10,00

ul. Słowackiego - 10,00

ul. Słowackiego - 10,00

ciagi pieszo-jezdne - 4,50

szerokości jezdni:

ul. Mickiewicza - 7,00

ul. Sienkiewicza - 7,00

ul. Dąbrowskiej - 6,00

ul. Słowackiego - 6,00

ul. Słowackiego - 6,00

ciagi pieszo-jezdne - 4,34

szerokości chodników:

ul. Mickiewicza 2 x 2,00 m

ul. Sienkiewicza 2 x 4,00 m

ul. Dąbrowskiej 2 x 2,00 m

ul. Słowackiego 2 x 2,00 m

ul. Słowackiego 2 x 2,00 m

osie projektowanych ulic przebiegają symetrycznie pomiędzy liniami rozgraniczającymi z korektą wynikającymi z położeniem linii uzbrojenia inżynierskiego, na ul. Mickiewicza i Sienkiewicza załamania osi należy wyokrąglić łukami kołowymi.

- Ukształtowanie wysokościowe:

Podstawę do przyjętego rozwiązania wysokościowego stanowiły:

- rzędne wysokościowe istniejącej nawierzchni bitumicznej ul. Rzemieślniczej
- rzędne wysokościowe istniejących bram (zjazdów do posesji)

5. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

- Linie rozgraniczające:

Przebieg linii rozgraniczających zgodnie z aktualną mapą do celów projektowych.

- Ukształtowanie geometryczne:

Ulica Sienkiewicza ($W_7 - W_8 - W_9 - W_{10} - W_{11} - W_{12} - W_{13}$) ma swój początek na krawędzi ul. Rzemieślniczej (ulica powiatowa) i stanowi ciąg łączący ulicę powiatową z nowobudowanym „Osiedlem Pod Lasem” będąc jednocześnie ulicą zbiorczą obsługującą zespół osiedli (ulica międzyosiedlowa).

Ulica Mickiewicza ($W_1 - W_2 - W_3 - W_4 - W_{14} - W_5 - W_{16} - W_6 - W_{12}$) ma swój początek na krawędzi ul. Rzemieślniczej, a kończy się na skrzyżowaniu z ul. Sienkiewicza i posiada funkcję ulicy lokalnej.

Ulice Prusa ($W_5 - W_{11}$) Słowackiego ($W_3 - W_{10}$) i Dąbrowskiej ($W_2 - W_8$) mają swój początek na skrzyżowaniach z ul. Mickiewicza a kończą się na skrzyżowaniach z ulicą Sienkiewicza (ulice dojazdowe).

Odcinek ($W_{14} - W_{15}$) (ciąg pieszo jezdny nr 1) ma swój początek na ul. Mickiewicza w km 0+156,31 a kończy się na granicy działek (ulica dojazdowa).

Odcinek ($W_{16} - W_{17}$) (ciąg pieszo jezdny nr 2) ma swój początek na ul. Mickiewicza w km 0+273,32 a kończy się na granicy działek (ulica dojazdowa).
wiezionego gruzu betonowego.

Osie projektowanych ulic przebiegają symetrycznie pomiędzy liniami rozgraniczającymi z korektą wynikającymi z położeniem linii uzbrojenia inżynierskiego.

Na (rys. nr 7) - plan orientacji wierzchołkowej przedstawiono schemat powiązania punktów wierzchołkowych (odległości) wraz z pomiarami kątowymi pomiędzy osiami głównymi obiektów.

W załączniku do opisu technicznego współrzędne geodezyjne projektowanych wierzchołków osi ulic. Osie i współrzędne wierzchołków zaprojektowane i obliczone na mapie numerycznej (załącznik dla ZUD).

Ulica Mickiewicza posiada dwa załamania osi w km 0+141,97 i w km 0+279,81 na których zaprojektowano łuki poziome o promieniu $R=45,00$ m i $R=25,00$ m.

Ulica Sienkiewicza w km 0+083,91 posiada załamania osi trasy na której zaprojektowano łuk poziomy o promieniu $R=45,00$ m.

Na (rys. nr 9) - plan reperów roboczych przedstawiono szkic lokalizacyjny reperów roboczych wraz z rzędnymi.

Na planie sytuacyjno - wysokościowym (rys. nr 2) oś drogi zaznaczono linią przerywaną, krawędzie jezdni linią grubą.

Na każdej z ulic zaznaczono szerokości jezdni i chodników oraz spadki poprzeczne na wymienionych elementach.

W celu otrzymania właściwej geometrii ciągów ulicznych na skrzyżowaniach ulic zaprojektowano wyokrąglenie łuków:

- skrzyżowanie ul. Mickiewicza z ul. Rzemieślniczą łuki o promieniach 7,0 m.
- skrzyżowanie ul. Sienkiewicza z ul. Rzemieślniczą łuki o promieniach 6,0 i 8,0 m.
- skrzyżowanie ul. Sienkiewicza z ul. Mickiewicza łuki o promieniach 6,0 m.
- skrzyżowania ul. Sienkiewicza i ul. Mickiewicza z ulicami Dąbrowskiej, Słowackiego i Prusa łuki o promieniach 6,0 m.

Na skrzyżowaniach w miejscach przejść dla pieszych zaprojektowano rampy dla wózków (obniżony krawężnik, światło 3 cm)

Zjazdy na posesje szerokości 4,00 m i na ciągi pieszo - jezdne należy wykonać wg. Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych karta 03.90 (załącznik nr 4 do części opisowej).

Krawężnik obustronny wystający

- Geometria rozwiązania drogowego uzyskała w Z.U.D opinię nr 55/2002 z dnia 28.06.2002r.

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
WYDZIAŁ GEODEZJI
BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
26-800 Białobrzegi, Pl. Żygmunta Starego 9
tel. (048) 613-23-08

6. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Parametry przekroju poprzecznego:

Na rysunkach (rys. nr 4) przedstawiono przekroje poprzeczne normalne.

Krawężnik obustronny wystający.

Ul. Mickiewicza (rys. nr 4a, 4g):

- szerokości jezdni 7.00 m
- Na całym odcinku chodnik obustronny, spadek poprzeczny 2 %, lewa strona szerokości od 2.00 ÷ 3.00 m, prawa strona szerokości od 1.50 ÷ 3.00 m
- Na odcinku w km 0+270,71 ÷ 0+288,92 łuk poziomy z prostymi przejściowymi długości 15,0 m i 20,0 m, spadek jezdni jednostronny 2 %, na pozostałym odcinku spadek daszkowy 2 %.

Ul. Sienkiewicza (rys. nr 4b):

- szerokości jezdni 7.00 m, spadek daszkowy 2 %
- Na całym odcinku chodnik obustronny, spadek poprzeczny 2 % lewa strona szerokości od 2.60 ÷ 4.00 m prawa strona szerokości od 3,10 ÷ 4.00 m
- Na odcinku w km 0+069,75 ÷ 0+098,07 łuk poziomy, spadek jezdni daszkowy 2 %.

Ulica Prusa (rys. nr 4e):

- szerokości jezdni 6.00 m, spadek jezdni daszkowy 2 %
- Na całym odcinku chodnik obustronny, spadek poprzeczny 2 % lewa strona szerokości od 1,60 ÷ 2,00 m, prawa strona szerokości od 1.80 ÷ 2,00 m

Ulica Słowackiego (rys. nr 4d):

- szerokości jezdni 6.00 m, spadek jezdni daszkowy 2 %
- Na całym odcinku chodnik obustronny, spadek poprzeczny 2 % lewa strona szerokości od 1,50 ÷ 2,10 m, prawa strona szerokości od 1.80 ÷ 2,20 m

Ulica Dąbrowskiej (rys. nr 4c):

- szerokości jezdni 6.00 m, spadek jezdni daszkowy 2 %
- Na całym odcinku chodnik obustronny, spadek poprzeczny 2 % lewa strona szerokości od 1,70 ÷ 2,00 m, prawa strona szerokości od 1.90 ÷ 2,20 m

Ulice Prusa, Słowackiego i Dąbrowskiej na skrzyżowaniach z ul. Mickiewicza i Sienkiewicza zmieniają spadek na jednostronny 0,4÷1,0 % w celu właściwego odprowadzenia wody powierzchniowej do studni chłonnych przy tych ulicach oraz do kanalizacji deszczowej w ulicy Rzemieślniczej.

Ciągi pieszo-jezdne łączące się z ulicą Mickiewicza, szerokości jezdni 4,34 m z obustronnym obramowaniem z obrzeży betonowych, spadek daszkowy 2 %.

7. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Ukształtowanie wysokościowe ulic opracowano w oparciu o zaprojektowane niwelety.

Niwelety ulic zaprojektowano zgodnie z wymogami technicznymi dla danych kategorii ulic uwzględniając wysokości graniczne tj. rzędne istniejące nawierzchni bitumicznej na ul. Rzemieślniczej oraz rzędne bram zjazdów na posesje.

Na załamaniu niwelety zaprojektowano łuki pionowe o parametrach zgodnych z wytycznymi projektowania ulic.

Przy projektowaniu niwelety kierowano się założeniem powierzchniowego odwodnienia ulic bez kanalizacji deszczowej (wymagania inwestora).

Przyjęte pochylenia podłużne niwelety wynoszą:

$$i_{\max.} = 0,4 \%$$

$$i_{\min.} = 3,7 \%$$

Ukształtowanie niwelety na (rys. nr 3) – profile podłużne.

Na skrzyżowaniach z ulicami przewiduje się obniżenie krawężników do wysokości „światła” 3 cm na szerokości ciągów chodnikowych.

Obniżenie krawężników na zjazdach do wysokości „światła” 3 cm na szerokości zjazdów.

8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Zakres budowy ulic przewiduje kompleksowe wykonanie podbudowy i nawierzchni na jezdniach i chodnikach.

Konstrukcje na jezdniach i chodnikach zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
WYDZIAŁ GEODEZJI,
BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY
26-800 Białobrzegi, Pl. Zygmunta Starego 9
tel. (048) 613 23 10

Ul. Sienkiewicza i Mickiewicza.

Konstrukcja nawierzchni jezdni dla ruchu kategorii KR1.

Podłoże gruntowe nośności G1, grunt niewysadzinowy, warunki wodne korzystne.

Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR2, grubość warstwy 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego KR2, grubość warstwy 4 cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego, grubość warstwy 20 cm

Szczegół konstrukcyjny (rys. 5a i 5b)

Ulice Prusa, Słowackiego i Dąbrowskiej.

Konstrukcja nawierzchni jezdni dróg klasy lokalnej i dojazdowej w strefie zamieszkania.

Podłoże gruntowe nośności G1, grunt niewysadzinowy, warunki wodne korzystne.

Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego KR2, grubość warstwy 4 cm
- warstwa wyrównująca – klinująca z mieszanki mineralno – asfaltowej KR1 w ilości 50 kg/m²
- podbudowa z tłucznia kamiennego, grubość warstwy 16 cm

Szczegół konstrukcyjny (rys. 5c i 5d)

Ciąg pieszo – jezdny nr 1 (W₁₄ – W₁₅), ciąg pieszo – jezdny nr 2 (W₁₆ – W₁₇) i zjazdy.

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm kolorowej na podsypce piaskowej gr. 4 cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie 2,5-5,0 Mpa, grubość warstwy 12 cm

Szczegół konstrukcyjny (rys. 5b i 5d)

Chodniki.

Konstrukcja nawierzchni:

- nawierzchnia z kostki brukowej gr. 6 cm szarej na podsypce piaskowej gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego (żwir), grubość warstwy 8 cm

Szczegół konstrukcyjny (rys. 5a i 5c)

Obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-10 o wymiarach zgodnych z KPED.

Obramowanie ciągów - pieszo – jezdnych obrzeżami betonowymi o wymiarach 8*25*100 na ławie betonowej z oporem z betonu B-10.

9. ODWODNIENIE

Zgodnie z zaleceniem inwestora zaprojektowano odwodnienie wód deszczowych powierzchniowo bez kanalizacji deszczowej.

Spadki podłużne, poprzeczne umożliwiają odprowadzenie wody opadowej z ulicy Sienkiewicza do studzienek ściekowych Ø 500 a następnie przykanalikami Ø 250 z rur PVC do studni chłonnych Ø 1200.

Spadki podłużne, poprzeczne oraz sposób kształtowania ramp na skrzyżowaniach umożliwia odprowadzenie wody z ulic Prusa, Słowackiego i Dąbrowskiej do ulicy Mickiewicza i dalej do studzienek ściekowych Ø 500 (podwójnych) a następnie przykanalikami Ø 250 z rur PVC do studni rewizyjnej kanalizacji deszczowej w ul. Rzemieślniczej.

Przy bardzo dużych opadach nadwyżka wody, której nie będą zdolne przejąć projektowane studzienki ściekowe wypłynie na ul. Rzemieśniczą i przejmą ją istniejące studzienki ściekowe kanalizacji deszczowej.

Lokalizacja i rzędne wysokościowe studni przedstawiono na (rys. nr 2) – plan sytuacyjny i na (rys. nr 3) – profile podłużne.

Studzienki ściekowe należy wykonać zgodnie z KPED karta 02.13 (załącznik nr 5 do części opisowej).

Studnie chłonne należy wykonać zgodnie z rysunkiem (załącznik nr 6 do części opisowej).

10. ROBOTY ZIEMNE

Roboty będą prowadzone w gruncie kat I-III.

Ilości robót ziemnych zostały wyliczone w tabelach robót ziemnych (załącznik nr 2 do części opisowej) w oparciu o przekroje poprzeczne (rys. nr 6) sporządzone na podstawie pomiarów wysokościowych wykonanych w terenie.

Szczegóły dotyczące robót ziemnych na poszczególnych ulicach i w rozbiu na roboty związane z budową nawierzchni ulic i chodników oddzielnie przedstawiają tabele robót ziemnych i przekroje poprzeczne do robót ziemnych.

Roboty ziemne wykopy i nasypy wykonywane będą mechanicznie a roboty poprzeczne (zużycie na miejscu z tabeli robót ziemnych) wykonywane będą ręcznie.

W miejscach kolizji robót ziemnych z urządzeniami telekomunikacyjnymi i teletechnicznymi należy je wykonać pod nadzorem osób lub instytucji do tego upoważnionych ręcznie.

W trakcie wykonania robót ziemnych w przypadku braku rur ochronnych w miejscach kolizji linii gazociągu z projektowanymi ulicami należy je założyć.

Należy w czasie wykonywania robót ziemnych zwracać uwagę na niewidoczne urządzenia takie jak zawory (wodne i gazowe) hydranty studzienki telefoniczne i studzienki kanalizacji sanitarnej.

Bednarka stanowiąca uziemienie urządzeń elektrycznych nie może być uszkodzona w trakcie prowadzenia prac ziemnych. Ewentualne uszkodzenia naprawić pod nadzorem upoważnionych osób. Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami mechanicznymi z użyciem wody. Nadmiar ziemi z wykopu będzie wywieziony na odległość do 5 km.

Objętość robót ziemnych obliczona wg tabeli robót ziemnych nie przewiduje robót ziemnych związanych z wykonaniem odwodnienia (studnie chłonne, studzienki ściekowe i przykanaliki)

Wyliczenie robót ziemnych:

Ulica	Roboty ziemne poprzeczne	Roboty ziemne z transportem na odl. do 200 m	Roboty ziemne z transportem na odl. do 5 km
Mickiewicza	17,89	1,25	1099,06
Sienkiewicza	37,39	300,00	8,76
Dąbrowskiej	0,75	0,00	611,06
Słowackiego	3,00	0,00	377,22
Prusa	2,84	0,00	286,20
Ciąg pieszo-jezdny nr 1	0,00	0,00	135,14
Ciąg pieszo-jezdny nr 2	0,00	0,00	61,97
RAZEM	61,87	301,25	2579,41

11. UZGODNIENIA

1. Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej protokół nr 55/2002 z dnia 28.06.2002.

2. Zakład Wodno Kanalizacyjny w Białobrzegach - uzgodnienie z dnia DT-27.2/2002 - 2002-07-12.

3. Rejon Gazowniczy w Radomiu z dnia 10-07-2002 Nr TRR/407/11/13/b2







Współrzędne geodezyjne wierzchołków
osi ulic osiedla Jana Pawła II w Białobrzegach

Załącznik nr

oś obiektu - ulica Mickiewicza

	X	Y	L
W ₁	5580331,94	4627604,87	60,24
W ₂	5580275,48	4627625,89	70,64
W ₃	5580209,28	4627650,54	11,32
W ₄	5580198,68	4627654,49	14,57
W ₁₄	5580184,24	4627652,51	47,18
W ₅	5580137,50	4627646,10	69,84
W ₁₆	5580068,31	4627636,60	6,91
W ₆	5580061,46	4627635,66	43,15
W ₁₂	5580033,46	4627602,83	

oś obiektu - ulica Sienkiewicza

	Y	X	L
W ₇	5580281,07	4627465,53	63,68
W ₈	5580217,48	4627468,94	20,71
W ₉	5580196,80	4627470,05	56,05
W ₁₀	5580153,31	4627505,40	73,75
W ₁₁	5580096,09	4627551,91	80,71
W ₁₂	5580033,46	4627602,83	14,21
W ₁₃	5580022,44	4627611,79	

oś obiektu - ulica Rzemieślnicza

	Y	X	L
W ₁	5580331,94	4627604,87	148,33
W ₇	5580281,07	4627465,53	

oś obiektu - ulica Dąbrowskiej

	Y	X	L
W ₂	5580275,48	4627625,89	167,33
W ₈	5580217,48	4627468,94	

oś obiektu - ulica Słowackiego

	Y	X	L
W ₃	5580209,28	4627650,54	155,57
W ₁₀	5580153,31	4627505,40	

oś obiektu - ulica Prusa

	Y	X	L
W ₅	5580137,50	4627646,10	102,89
W ₁₁	5580096,09	4627551,91	

oś obiektu - ciąg pieszo-jezdny 1

	Y	X	L
W ₁₄	5580184,24	4627652,51	44,09
W ₁₅	5580178,68	4627696,25	

oś obiektu - ciąg pieszo-jezdny 2

	Y	X	L
W ₁₆	5580068,31	4627636,60	46,31
W ₁₇	5580062,67	4627682,56	

TKM

Kelmo

Krzysztof Bednarski
upr. bud. nr GP-III 734276/12