

OPIS
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa ulicy Chodkiewicza w Pile

(działka nr 64/1, 65/10, 70)

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka ulicy Chodkiewicza w Pile wraz z wyjazdem do ul. Kossaka. Klasa techniczna D
Nawierzchnie jezdni, wjazdów i chodnika z kostki betonowej. Ulica stanowiącej element obsługi komunikacyjnej wewnątrz osiedla mieszkaniowego o zabudowie jednorodzinnej i przemysłowo-usługowej w północno-wschodniej części miasta Piły.

Inwestycja obejmuje:

1. Budowę odwodnienia do kalizacji deszczowej:
 - budowa wpustów ulicznych i przykanalików z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego 300 mm 7 szt.
2. Budowę odcinków ulicy:
 - W-0, W-2b pieszojezdnia szerokości 4,50m długości 102,75 mb
 - W-2b, W-3 ulica szer. 5,50 m długości 88,05 mb
 - W-2a, W-2b ulica szer. 6,00 m długości 35,35 m (łącznie wjazdowy)
3. Budowę zjazdów do posesji w pasie drogowym i chodnika szer. 2,10 m

Podstawą merytoryczną i formalną opracowania projektu zagospodarowania jest:

1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z Wydziału Architektury Urzędu Miasta Piły z dn. 9.03.2006 r. Nr A-V-7331/C-15/06;
2. Mapa zasadnicza 1:500 nr ewid. 72-94/06 aktualizowana na dzień 8.03.2006 r. wydana przez ODGiK Starosty Piłskiego;
3. Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do miejskich sieci kanalizacyjnych – wydane przez MWiK w Pile Sp. z o.o. Nr NOK – 517/2006 z dnia 17.05.2006 r.
4. Uzgodnienie WSG Sp z o.o. w Poznaniu z dnia 31.05.2006 r. pismo TT.12-5000-100642/06
5. Opinia Starostwa Powiatowego w Pile nr ZUD nr 179/2006 z dnia 7.06.2006 r.

oraz podstawy techniczno - prawne:

- Rozp. Min. Transp. i Gosp. Mors. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DZ.U. nr 43 z dnia 14.05.1999 r.)
- Prawo budowlane Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 (tekst jednolity z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.10.2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r Prawo o ruchu drogowym Dz. u. nr 160 (

z późniejszymi zmianami)

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Ukształtowanie terenu : - teren jest płaski, bezodpływowy a różnica względna wysokości terenu wynosi 0,96m

Droga gminna : klasy D o funkcji obsługi lokalnej posiada nieuregulowany przebieg po gruncie

- w pasie drogowym – działka nr 64/1 stanowiącej mienie komunalne Gminy Piła – nawierzchnia gruntowa ulepszona żużlem paleniskowym
- na działce nr 65/10 stanowiącej mienie komunalne Gminy Piła – dojazd gruntowy do Autosalonu FORD
- w pasie drogowym ul. Kossaka działka nr 70 stanowiącej własność Skarbu Państwa w zarządzie Starostwa Powiatowego w Pile

Zabudowa przestrzenna: zabudowa osiedlowa jednorodzinna po stronie zachodniej pasa drogowego oraz Autosalon FORD po stronie wschodniej do ul. Kossaka

Zieleń:

Występują szpalery drzew liściastych w pasie drogowym ul. Kossaka oraz nasadzenia drzew iglastych wzdłuż ul. Chodkiewicza po stronie Autosalonu FORD

Dwa drzewa liściaste kolidują z projektowaną lokalizacją (zaznaczone na projekcie zagospodarowania)

Uzbrojenie :

W projektowanej jezdni przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego:

- kanalizacja sanitarna \varnothing 150 wraz z przykanalikami do budynków
- kanalizacja deszczowa \varnothing 300 wraz z przykanalikami do posesji
- gazociąg sc wzdłuż ul. Chodkiewicza

oraz poprzecznie:

- przyłącza gazowe \varnothing 32
- przejście gazociągu \varnothing 63 PE
- kable teletechniczne i TV
- linie kablowe nn zasilające

poza jezdnią przebiega:

- wodociąg \varnothing 200 z przyłączami \varnothing 50
- linia zasilająca nn
- kable teletechniczne

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt zagospodarowania terenu budowy ulicy pokazano na mapie zasadniczej 1:500 (rys.1)

Jezdnie z kostki betonowej szer. 4,50m, 5,50 i 6,00m

długości ogólnej 221,90 mb

Parametry techniczne ulicy:

Prędkość projektowa $V_p= 30$ km/h

Promienie łuków krawędziowych: $R= 3,00, 5,00$ i $8,00$ m

Spadki podłużne: i min= 0,2 i max =1,1 %

Spadki poprzeczne: jednostronne 1,8 – 2,00 %

Nawierzchnia jezdni i zjazdów: kostka beton. grub. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej

Podbudowa: z kruszywa łamanego 15 i 25 cm

Krawężniki: betonowe uliczne 15x30

Oporniki betonowe 12x25 wystające +2 cm na wjazdach oraz +/- 0 cm na połączeniach krawędzi nawierzchni

Pozostałe elementy projekt. zagospodarowania:

Odwodnienie – studnie i wpusty uliczne typu ciężkiego.

Zieleń – nie występuje

Kolizje – postępowanie zgodnie z zaleceniami w opinii ZUD

5. Warunki gruntowe:

Warunki gruntowe określono na podstawie wywiadu z wykonywanych robót wglębnych w terenie.

Podłoże stanowią piaski drobne z domieszkami gleby, żużla i gruzu w warstwie powierzchniowej do 50 cm. Poniżej piaski drobne pylaste z przewarstwieniami piasków gliniastych.

Brak wody gruntowej do poziomu 2,00m od terenu

Istniejące podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi i jest korzystne pod względem geotechnicznym dla posadowienia budowli drogowej i zalicza się do grupy nośności G1

6. Zestawienie elementów zagospodarowania:

- powierzchnia jezdni z kostki: 1293,50 m²
- powierzchnia wjazdów z kostki: 221,90 m²
- powierzchnia chodnika z kostki: 95,00 m²

7. Organizacja ruchu:

Opracowano projekt oznakowania pionowego przedstawiony w odrębnym opracowaniu pn. „Projekt organizacji ruchu” – zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Pile.

8. Uzgodnienia:

1. Uzgodnienie WSG Sp. z o.o Poznań z dnia 31.05.2006 r.
2. Uzgodnienie projektu odwodnienia w opracowaniu branżowym
3. Projekt uzgodniono w Starostwie Powiatowym
opinia ZUD nr 179/2006 z dnia 7.06.2006 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Budowa ulicy Chodkiewicza w Pile

(działka nr 64/1, 65/10, 70)

1. Opis stanu istniejącego:

Istniejąca droga w terenie ma przebieg naturalny po gruncie z nawierzchnią żuźlową. Teren jest płaski z niecką terenową do -0,96 m w kierunku ul. Głuchowskiej. Spadki poprzeczne terenu w pasie drogi do osi.

1.2. Uzbrojenie terenu:

W projektowanej jezdni przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego:

- kanalizacja sanitarna \varnothing 150 wraz z przykanalikami do budynków
- kanalizacja deszczowa \varnothing 300 wraz z przykanalikami do posesji
- gazociąg sc wzdłuż ul. Chodkiewicza

oraz poprzecznie:

- przyłącza gazowe \varnothing 32
- przejście gazociągu \varnothing 63 PE
- kable teletechniczne i TV
- linie kablowe nn zasilające

poza jezdnią przebiega:

- wodociąg \varnothing 200 z przyłączami \varnothing 50
- linia zasilająca nn
- kable teletechniczne

1.3. Warunki gruntowo-wodne:

Warunki gruntowe określono na podstawie wywiadu z wykonywanych robót wglębnych w terenie.

Podłoże stanowią piaski drobne z domieszkami gleby, żuźla i gruzu w warstwie powierzchniowej do 50 cm. Poniżej piaski drobne pylaste z przewarstwieniami piasków gliniastych.

Brak wody gruntowej do poziomu 2,00m od terenu

Istniejące podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi i jest korzystne pod względem geotechnicznym dla posadowienia budowli drogowej i zalicza się do grupy nośności G1

2. Opis projektu:

ULICA W PLANIE SYTUACYJNYM (rys. 1)

Odcinek W-0 ... W-2b

- długość odcinka: km 000 - km 0+102,75 m = 102,75 mb
- pieszojezdnia szerokości: 4,50 m
- wierzchołki osi trasy:

W-0 km 0+000

W-1 km 0+057,30 zwrot w lewo 12°00'00"

Odcinek W-2b ... W-3

- długość odcinka: km 0+102,75 - km 0+190,80 = 80,05 mb
- jezdnia szerokości: 5,50 m
- wierzchołki trasy:
 - W-2b km 0+106,20
 - W-2 km 0+110,10 zwrot w lewo 3°00'00"
 - W-3 km 0+190,80

Nie stosuje się łuków poziomych w wierzchołkach zwrotu kierunków trasy.

Odcinek W-2a ... W2b

- długość odcinka: km 0+000 – km 0+035,35 = 35,35 mb
- szerokość jezdni: 6,00 m
- wierzchołki osi trasy:
 - W-2a km 0+000 na krawędzi jezdni ul. Kossaka
 - W-2b km 0+035,35 skrzyżowanie osi

ULICA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM (rys. 2)

Odcinek W-0, W-2, W-3

Wierzchołki niwelety:

- w km 0+110,10 załamanie wypukłe, spadki podłużne +1,1% -0,2%
- w km 0+162,80 załamanie wklęsłe, spadki podłużne -0,2% +0,1%
- w km 0+171,60 załamanie wypukłe, spadki podłużne +1,1%, -0,6%

Odcinek W-2a, W-2b

Wierzchołki niwelety:

- w km 0+005 załamanie wypukłe, spadki podłużne +1%, -0,4%
- w km 0+005 załamanie wklęsłe, spadki podłużne -0,4%, +0,8%

PRZEKROJE POPRZECZNE

Przekroje poprzeczne pokazane na rys. 5.1. - 5.3. w skali 1:50/100

W obliczeniach powierzchni przekrojów uwzględniono korytowania pod nawierzchnie oraz makroniwelację poboczy w szerokości pasa drogowego. Korytowanie pod nawierzchnie zjazdów i chodników wyliczono w przedmiarze robót jako nadmiar ziemi do wywozu.

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wynikają głównie z ukształtowania terenu w dostosowaniu do projektowanej niwelety przekrojów poprzecznych z uwzględnieniem korytowania pod nawierzchnię (tabela robót ziemnych)

- ilość wykopów 397,8 m³
- ilość nasypów 63,6 m³

materiał żuźlowy z korytowania jezdni należy przedstawić inwestorowi do dyspozycji jako materiał wtórny z odzysku.

- wywóz na odległość 5 km: 378,62 m³ wg tab.r.z. + 46,84 m³ z korytowania wjazdów

2.1. Konstrukcja nawierzchni:

Przyjęto dwa rodzaje konstrukcji nawierzchni jezdni:

- dla klasy D w strefie zamieszkania – pieszojezdnia bez przejazdu z obciążeniem pojazdem ciężarowym (śmieciarka) 1x w tygodniu

Konstrukcja nawierzchni na odcinku W-0, W-2b (Rys. 4.1.)

- kostka betonowa czerwona 8 cm
 - podsypka cement. piaskowa 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego (opytm.do 32mm) 15 cm
- H= 26 cm

- dla klasy D jezdni pozostałych ulic, jak dla jezdni manewrowych o obciążeniu 120 MPa

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy (Rys. 4.2.)

- kostka betonowa szara 8 cm
 - podsypka cement. piaskowa 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego (opytm.do 32mm) 25 cm
- H= 36 cm

- dla wjazdów do posesji :

Konstrukcja nawierzchni (Rys. 4.5.)

- kostka betonowa czerwona..... 8 cm
 - podsypka cement. piaskowa 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego (opytm.do 32mm) 15 cm
- H= 26 cm

- chodniki rys. 4.3. 4.4.

- kostka betonowa szara 6 cm
 - podsypka piaskowa 5 cm
- H= 11 cm

3. Oporniki i obrzeża:

Istniejące krawężniki od strony Autosalonu FORD wraz z opornikami wjazdowymi należy pozostawić bez zmian. Rozebrać należy opornik poprzeczny w km 0+190,80 i połączyć nawierzchnię z kostki z istniejącą nawierzchnią bez rozdzielania opornikiem z przebrukowaniem części nawierzchni istniejącej (ilość w obmiarze robót)

Na krawędzi jezdni ul. Kossaka oporniki betonowe 12x25 wtopione +2 cm.

Na wjazdach do posesji oporniki betonowe 12x25 wtopione +2 cm oraz obrzeża boczne 7(8)x30 cm prasowane w kolorze czerwonym.

W świetle bram wjazdowych dostosować połączenie kostki do istniejącej sytuacji oraz wg wymiarów szerokości podanych na rys. 1

Krawężniki uliczne:

- betonowe 15x30 na ławie betonowej B-10 z oporem, wystające nad poziom jezdni +10 cm (+2cm na wjazdach)

Wpusty uliczne obudowane krawężnikiem poza krawężnią jezdni .
Na łukach W-2a obniżenie krawężnika w linii chodnika ziemnego ul. Kossaka

Oporniki:

- betonowe drogowe 12x25 na ławie betonowej B-10 z oporem, wtopione ilość w przedmiarze robót.

Obrzeża:

- Obrzeża trawnikowe 7x30 w ławie betonowej B-10 30x25 cm tylko na progach bramowych, pozostałe na podsypce cement. piaskowej 20x20 cm

3. Technologia robót:

1.

Robot należy wykonać w oparciu o szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (SST) oraz normy podane poniżej:

PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
PN-B-06714-12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
PN-B-06714-15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
PN-B-06714-16	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn
PN-B-06714-17	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
PN-B-06714-18	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
PN-B-06714-19	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
PN-B-06714-26	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
PN-B-06714-28	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową
PN-B-06714-37	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
PN-B-06714-39	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego
PN-B-11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
PN-S-06102	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
BN-84/6774-02	Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
PN-B-06714-17	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
PN-B32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
DIN 18501	Wymagania dla kostki betonowej. Wspólne wymagania i badania.
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
BN-64/8845-02	Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.

4. Organizacja ruchu:

Opracowano projekt oznakowania pionowego.
Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie zatwierdzone w trybie ustawowym.

5. Nawiązanie geodezyjne:

Niwelacja i rzędne projektowane odniesione są do niwelacji państwowej na podstawie rzędnej studni telekomunikacyjnej oznaczonej na mapie - rys.1.
Należy zastabilizować geodezyjnie przynajmniej 3 repery robocze na czas budowy.
Lokalizację wierzchołków osi trasy należy odnieść do szerokości pasa drogowego i punktów osnowy geodezyjnej wg skali mapy.

Piła, dnia 12.06.2006 r.

Informacja bioz - część opisowa

1. Zakres robót budowlanych:

Budowa kompleksowa ulicy pieszojezdni wraz z odwodnieniem do kanalizacji deszczowej

- roboty ziemne – korytowanie i plantowanie: 425,38 m³
- długość jezdni wynosi: 226,15 m
- powierzchnia jezdni z kostki betonowej: 1293,55 m²
- powierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki betonowej: 221,89 m²
- powierzchnia chodników: 94,86 m²

2. Zakres robót towarzyszących:

W zakres inwestycji wchodzi roboty branżowe które mogą stwarzać zagrożenie bioz ludzi:

- budowa odwodnienia ulicy:
wpusty i przykanaliki oraz studnie połączeniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej

Informacje bioz dla tych robót przedstawione odrębnie w projekcie branżowym kanalizacji

3. Inne obiekty budowlane:

Nie występują

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń bioz:

<i>L.p.</i>	<i>Rodzaj robót</i>	<i>Rodzaj zagrożeń</i>	<i>Miejsce występowania</i>	<i>Czas występowania</i>
2.	Roboty ziemne wykopy koryt i plantowanie ziemi za krzewnikiem	Praca sprzętu budowlanego i środków transportowych	Cały obszar pasa drogowego	Do zakończenia robót ziemnych
3.	Roboty nawierzchniowe brukowe	Praca środków transportowych i rozładunek palet z kostką	Jezdnia główna ulicy + pobocze	Okres układania nawierzchni z kostki
4.	Wszystkie roboty drogowe +zjazdy	Obecność osób trzecich na terenie budowy	Pas drogowy	Do zakończenia budowy

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Wskazane jest przeprowadzenie instruktazu informującego o rodzaju zagrożeń oraz instruktazu bhp na stanowiskach pracy w zakresie robót ziemnych i nawierzchniowych oraz pracy sprzętu.

6. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę:

Podstawym środkiem zabezpieczającym teren budowy przed dostępem osób trzecich jest:

1. Tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym.
2. Wskazanie dróg w terenie dla sprzętu i środków transportowych i utrzymanie ich przejezdności.
3. Zabezpieczenie mieszkańców i dostępu do budynków mieszkalnych