



NIP: 665-000-96-58

INWESTOR KONIN-PRACOWNIA PROJEKTOWA

62 – 510 Konin ul. Okólna 6

Tel/fax. (0-63) 243-52-83

biuro@inwestor-konin.pl

www.inwestor-konin.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

1.	Nazwa obiektu	Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1026 C w miejscowości Cekecyn wraz z kanalizacją deszczową
	Adres obiektu	Cekecyn
	Numer ewidencyjny działki obiektu	682/10, 682/4, 682/1, 847/1, 848/1, 376, 320/12, 320/10, 320/14, 320/22, 315/5, 315/6, 314/3, 314/4, 243/1, 308/16, 311/1, 310/1, 309/1, 326/4, 1515, 1511, 243/3, 240/2, 243/6, 349/2, 327/3, 308/8, 308/9, 845/1, 849/3, 1514
2.	Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych
	Adres Inwestora	89-500 Tuchola ul. Przemysłowa 6
3.	Jednostka projektowa	Inwestor Konin-Pracownia Projektowa
	Adres jednostki projektowej	62-510 Konin ul. Okólna 6
4.	Projektant inż. Stanisław Wajrak GT8346/II/13/77 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej dróg i mostów	nr uprawnień GT. 8346/II/13/77 projektanta i kierownika budowy w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej dróg i mostów
	Sprawdzający inż. Artur Szymczak WKP/0065/PWOD/05 w specjalności drogowej	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej WKP/0065/PWOD/05
	Data	październik 2008
6.	Branża	drogowa

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	Część opisowa	
2.	Część rysunkowa	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Opis techniczny
4. Opis Bioz

II Część rysunkowa

1. Szkic orientacyjny
2. Projekt zagospodarowania terenu 1
3. Przekroje normalne 2/1
4. Profil podłużny 2
5. Szczegóły konstrukcyjne 3
6. Zatoka autobusowa 4
7. Rozwiązania zjazdu na posesje lub drogi lokalne 5
8. Szczegół połączenia istniejącej nawierzchni z nowoprojektowaną 6

OPIS TECHNICZNY

**do projektu przebudowy odcinka drogi powiatowej 1026C od km 9+765
do km10+978 w m. Cekcyn**

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1026C od km 9+765 do km10+978 w m. Cekcyn

1.2. Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie i umowa z ZDP w Tucholi
- 2.2. Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Mapy ewidencji gruntów i wykazy właścicieli nieruchomości.
- 2.4. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie.
- 2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przebudowa odcinka drogi powiatowej 1026C od km 9+765 do km10+978 w m. Cekcyn.

Inwestycja obejmuje:

- prace pomiarowe
- wykonanie robót ziemnych na poszerzeniach jezdni, pod chodniki, ciągi pieszo-rowerowe i zjazdy
- budowę odwodnienia
- przebudowę jezdni ulicy jw.
- wykonanie obustronnych krawężników
- wykonanie chodników dla pieszych
- wykonanie ciągu pieszo-rowerowego
- wykonanie zatok autobusowych
- urządzenie terenów zieleni ulicznej.

4.0. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga powiatowa jest ulicą jednojezdniową o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego z dwustronnym chodnikami. Na odcinku istniejącej drogi występują skrzyżowania z drogami lokalnymi. Skrzyżowania posiadają nieregularne szerokości wlotów i nieregularne wyokraglenia łuków.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej.

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapy sytuacyjno-wysokościowe zaktualizowane do celów projektowych.

Istniejące urządzenia należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami - uzgodnieniami podanymi przez zainteresowanych.

5.0. DANE WYJŚCIOWE I PARAMETRY TECHNICZNE

Przebieg ulicy	- pozostaje bez zmian
Klasa ulicy	- "Z" zbiorcza (pozostaje bez zmian)
Kategoria ulicy	- Powiatowa (pozostaje bez zmian)
Szerokość pasa drogowego	Od 8,20m do 14 m
Powiązanie z ulicami	- Pozostaje bez zmian
Jezdnie	- Jednojezdniowa o przekroju 1x2 pasy ruchu
Szerokość jezdni	- przekrój uliczny 6m + poszerzenia na łukach poziomych
Szerokość pasa ruchu	- 3m
Chodniki	- Przekrój uliczny- obustronne szer. od 1,5 do 2,0 m (lokalizowane bezpośrednio przy krawędzi jezdni)
Ciąg pieszo-rowerowy	- jednostronny o szer. 3 m (lokalizowany bezpośrednio wzdłuż chodników) km 0 - 77,74 ÷ km 0 + 518,33
Zatoki autobusowe	- długość krawędzi zatrzymania 18 m - szerokość zatoki przy jezdni 3 m - wyokraglenie załomów łukami R= 30m - skos wjazdowy 1:8 (24 m) - skos wyjazdowy 1:4 (12 - szer. chodnika (peronu) 2,5 m

5.1. Plan sytuacyjno wysokościowy

Stan istniejący i projektowany obiektu	- teren przebiegu ulicy (pasa drogowego) oraz ulic bocznych wraz z przyległym terenem obrazują plany sytuacyjne w skali 1:500
Opis rozwiązań sytuacyjnych	- długość odcinka ulicy objętej niniejszym projektem wynosi 1241,13 m. Na odcinku ulicy występują wierzchołki W (punkty główne przebiegu i załamania osi jezdni). Przebieg projektowanej osi jezdni wg istniejącej osi jezdni. Skrzyżowania z ulicami bocznymi w zakresie ich włączenia i szerokości jezdni pozostają bez zmian. Skorygowano tylko promienie wyokrąglające krawędzie jezdni których parametry określono na planach sytuacyjnych. Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu zaprojektowano ciąg pieszo rowerowy oraz nowe zatoki autobusowe w miejscach istniejących przystanków autobusowych. Zjazdy publiczne i indywidualne wg lokalizacji istniejących zjazdów które pokazano na planie sytuacyjnym skala 1:500.

5.2. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni – poszerzenie jezdni + miejsca przekopów	- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla ruch KR 3 gr. 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla ruch KR3 gr. 5 cm - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego dla ruch KR 3 gr. 7 cm - podbudowa z kruszywa z łamanego gr. 20 cm - warstwa gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 MPa
Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni – wyrównanie + nakładka	- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego dla ruch KR 3 gr. 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego dla ruch KR3 gr. 5 cm - wyrównanie profilu z betonu asfaltowego dla ruchu KR 3 o gr. 3 cm - frezowanie na średnią gł. 0-4 cm Z uwagi na występowanie deformacji istniejącej nawierzchni postanowiono wykonać frezowanie w celu zniwelowanie nierówności i prawidłowego przygotowania podłoża do połączenia z nową nawierzchnią. Zagęszczenie mas bitumicznych należy wykonać dobozem ciężaru walca bez włączonej wibracji z uwagi na bliskość starej zabudowy mieszkalnej. Na końcu i na początku opracowania w miejscach połączeń z istniejącą nawierzchnią

przewidziano frezowanie na średnią gł. 0-4 cm na odcinku przedstawionym na profilu podłużnym.
- istniejąca nawierzchnia jezdni

Konstrukcja dla nawierzchni zatok autobusowych

- warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej (kolorowej) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr.3 cm
- w-wa podbudowa z betonu cementowego B-20 gr. 20 cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr.15 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej (kolorowej) gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr.3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego twardego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników i ciągów pieszo rowerowych

- warstwa ściernalna z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (na ciągach pieszo rowerowych kostka betonowa bez fazy kolorowa)
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr.3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowana mechanicznie gr. 15 cm

Krawężniki, obrzeża betonowe oraz kostka betonowa powinny spełniać wymagania norm :

- **BN-80/6775-03/01** Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg , ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. 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.
- **PN-EN 1338:2005** Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań.

Warstwy z betonu asfaltowego powinny spełniać wymagania norm:

- **PN-EN 13043:2004** Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- **PN-EN 13108-1:2006** Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania. Część 1 beton asfaltowy

Podbudowa z kruszywa łamanego powinna spełniać wymagania normy:

- **PN-S-06102:1996** Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych.

5.3. Profil podłużny

Niweleta jezdni

- istniejąca niweleta jezdni ulicy posiada zmienne spadki podłużne . Zaprojektowano niweletę jezdni w nawiązaniu do istniejącej niwelety. Na całej długości przyjęto podniesienie niwelety o 9 cm. Miejscowo należy frezować nawierzchnię a lokalne zagłębienia wyrównać masą do założonych spadków. Szczegół połączenia nowych warstw bitumicznych z istniejącą nawierzchnią pokazano na rysunku szczegółowym.

5.4. Odwodnienie

Powierzchniowe

- projektuje się poprzez spadki podłużne i poprzeczne

Ścieki

- Dla zebrania i ukierunkowania spływu wody opadowej z powierzchni jezdni ulic zaprojektowano, wykonanie obustronnych ścieków ulicznych przykrawężnikowych w jezdni (wzdłuż zatok autobusowych) ścieki o szer. 20 cm z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cem.-pias. gr. 5 cm na ławie betonowej z betonu cementowego B10.

Kanalizacja deszczowa

Projektowana – nowa kanalizacja deszczowa jest objęta odrębnym projektem branżowym.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne

Wykopy wstępują jako koryta pod nawierzchnie: na poszerzeniu jezdni, chodnika, ciągu pieszo-rowerowego, zatoki autobusowej, krawężniki .
Wykopy wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad- i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń.
Transport gruntu samochodami samowyladowczymi.
Wykopy ze skarpami, o głębokości do 1,00 m, bez umocnienia. Nadmiar wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez ZDP w Tucholi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie z przekrojem normalnym, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (wałce, płyta, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
Nasypy i zasypania, należy wykonywać warstwami z ich każdorazowym zagęszczeniem do wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Grubości wykonania każdej z warstw należy dostosować do rodzaju zastosowanego sprzętu zagęszczającego.

Gospodarka humusem – z odzysku nie występuje.
Projektowane tereny zieleni należy zahumusować ziemią urodzajną z dowozu.

6. Rozbiórki elementów drogi

Rozbiórki elementów drogi

Rozbiórce ulegają (w zakresie objętym projektem):

- istniejąca nawierzchnia jezdni wraz z podbudową w miejscach przekopów kanalizacji deszczowej
- istniejąca nawierzchnia zatoki autobusowej,
- istniejące krawężniki ulic i chodników
- istniejące nawierzchnie chodników i zjazdów z kostki betonowej i nawierzchni bitumicznej,

7. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) dla prowadzenia robót na terenie pasów drogowych należy zabezpieczyć wg planu BIOZ oraz przepisów prawa o ruchu drogowym i budowlanego, BHP i ppoż.

8. Bariery architektoniczne obiektu

Przebudowa ulicy jw. nie wprowadza żadnych zmian w stan istniejący. Nowa nawierzchnia chodnika ułatwi poruszanie się osobom niepełnosprawnym. W miejscach usytuowania przejść dla pieszych i przy zjazdach do posesji krawężnik będzie obniżony na wysokość 1-2 cm od poziomu jezdni (wg rysunku szczegółowego).

9. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Uzyskać pozwolenie na budowę – Inwestor przebudowy
- Opracować projekt „Oznakowania czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym” – Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasowy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ

INŻ. STANISŁAW WAJRAK
nr uprawnień GT/ 8348/1113/77
projektanta i kierownika budowy
/ specjalności/konstrukcyjno
inżynierskiej dróg i mostów

CZEŚĆ OPISOWA

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Projekt budowlany

2.0. INWESTOR

Zarząd Dróg Powiatowych w Tucholi.

3.0. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Rozpatrywany teren znajduje się w pasie drogowym drogi powiatowej 1026C od km 9+765 do km10+978.

4.0. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO

Zakres robót obejmuje przebudowę nawierzchni jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zatok autobusowych i wjazdów.

Kolejność robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne pod przebudowywane nawierzchnie drogowe
- wykonanie urządzeń odwadniających
- wykonanie podbudowy pod przebudowywane nawierzchnie
- wykonanie nawierzchni jezdni, zatok autobusowych, chodników, ciągu pieszo-rowerowego i wjazdów
- obsianie terenów zieleni
- roboty porządkowe.

4.0. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W sąsiedztwie rozpatrywanego terenie istnieje jednorodzinna zabudowa mieszkaniowa i różne instytucje. Teren pod projektowaną inwestycję jest terenem uzbrojonym. Istniejące uzbrojenie terenu wg map sytuacyjno-wysokościowych.

6.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- wykonanie projektowanej nawierzchni i podbudowy
- roboty prowadzone w pasie drogowym.

7.0. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

W trakcie przebudowy i eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody i odprowadzania ścieków.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

7.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania

W przypadku przebudowy ulic emisja hałasu i wibracji ulegnie zmniejszeniu - obecnie ruch odbywa się po niejednorodnej i nierównej nawierzchni.

7.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W przypadku realizacji tej inwestycji brak wpływu odprowadzonych wód deszczowych na środowisko, brak wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę oraz na wody powierzchniowe i podziemne.

7.6. Uwagi końcowe

Przyjęte rozwiązania techniczne, w tym technologia odprowadzenia wód deszczowych do istniejącego kolektora deszczowego pozwalają na ograniczenie do minimum wprowadzenie do środowiska zanieczyszczeń oraz zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie zachodzi zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji.

Rozwiązania przyjęte w projekcie pozwalają na odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kolektora deszczowego.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym uzbrojeniem, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać

i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.. II, przepisami BHP oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Przedsięwzięcie ma na celu poprawę komfortu i bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz poprawę warunków odwodnienia pasa komunikacyjnego.

Projektowane zmiany istniejącego stanu będą miały pozytywny wpływ na środowisko, jego obecne i przyszłe wykorzystanie.

8.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowią roboty wykonywane w pasie drogowym, w tym roboty załadunkowe i rozładunkowe elementów o dużym ciężarze np. krawężniki, obrzeża, kostka, elementy odwodnienia itp. Podczas robót ziemnych przy wykonywaniu urządzeń odwadniających istnieje niebezpieczeństwo osunięcia się ziemi.

9.0. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (w pasach drogowych, w strefie pracy dźwigu)
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

10.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

1. Roboty w pasie drogowym mogą wykonywać wyłącznie pracownicy w ubraniach ochronnych oboznani z wykonywaniem robót drogowych, przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. Wystarczające i powszechnie stosowane środki techniczne przy robotach drogowych stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu i oznakowania robót przewidziane w projekcie organizacji ruchu na okres prowadzenia robót w pasie drogowym.
3. Przy pracach w niebezpiecznych wykopach zapewnić właściwą obudowę wykopu.
4. Wykonanie prac niebezpiecznych w zespołach min.2 osobowych
5. Zapewnienie dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.

OPRACOWAŁ:

INŻ. STANISŁAW WAJRAK
nr uprawnień GT. 83/6/11/13/77
projektanta / kierownika budowy
w specjalności konstrukcyjno
inżynierskiej dróg i mostów

PLAN ORIENTACYJNY

