

OBIEKT: DROGA WEWNĘTRZNA OD UL.KOPERNIKA

INWESTOR: GMINA TARNOBRZEG
39-400 TARNOBRZEG , ul. KOŚCIUSZKI 32

**TYTUŁ
PROJEKTU:** Przebudowa drogi wewnętrznej od skrzyżowania z ul. Kopernika
do przejazdu kolejowego przy ul. St. Orła .

**STADIUM
PROJEKTU:**

PROJEKT WYKONAWCZY

CPV: 45233142-6, 45233200-1, 45111240-2, 45112100-6, , 45232452-5,
45100000-8 , 45230000-8, 45233000-9, 45112710-5

**TYTUŁ
CZĘŚCI
PROJEKTU**

Przebudowa drogi wewnętrznej od skrzyżowania z ul. Kopernika
do przejazdu kolejowego przy ul. St. Orła .
Działki nr. : 1514/1, 1514/2, 1514/5, 1650/1, 1650/2, `1657, 1676, 1722/3`
Jedn. geod - Tarnobrzeg, obręb Tarnobrzeg

1. Opis techniczny

Tarnobrzekskie Biuro Usługowo Inżynierskie KONTRAKT 39-400 Tarnobrzeg Plac Tysiądecia 4/9 Tel:0-158227555 Fax: 0-158227555			
Branża/Funkcja	Imię, Nazwisko	Nr.upr.	Podpis
Projektant	Grzegorz Zając	PDK/0078/POOD/09	
Opracował	Marek Tokarz	36/Tbg/87	
Tarnobrzeg ,wrzesień 2014 rok			

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

1. OPIS TECHNICZNY

- | | | |
|----|---|--------|
| 1. | Przedmiot inwestycji i podstawa opracowania | str. 3 |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania działki | str. 3 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie działki | str. 5 |
| 4. | Informacja i dane o zagrożeniach dla środowiska i BHP | str. 8 |

Załącz. nr.1 Wniosek o wycinkę drzew

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1	Plan orientacyjny	skala	1:20 000
Rys. 2	Plan Sytuacyjny	skala	1:500
Rys. 3	Profil podłużny	skala	1:500/50
Rys. 4	Przekroje poprzeczne	skala	1:100/100
Rys. 5	Szczegóły konstrukcyjne	skala	1:100/100
Rys.6	Projekt Organizacji Ruchu	skala	1:500
Rys.7	Wycinka drzew i krzewów	skala	1:500

3. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

4. PRZEDMIAR

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES OPRACOWANIA .

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy TBUI KONTRAKT Tarnobrzeg a Gminą Tarnobrzeg - umowa nr. Or.VII.272.63.2014 w lipca 2014

Dodatkowo wykorzystano:

- Dane z wizji lokalnej w terenie
- Aktualną mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1: 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog typowych Nawierzchni Drogowych Półsztywnych i Podatnych – GDDKiA 1997

1.2. POŁOŻENIE REMONTOWANEGO ODCINKA

Przedmiotowa ulica jest drogą wewnętrzną na osiedlu Siarkowiec . Ulica jest położona w centrum Tarnobrzega i łączy się z ulicą Kopernika i ul. Stanisława Orła Ulica jest drogą dojazdową do przejazdu kolejowego , obecnie zamkniętego oraz do ogrodów działkowych przy torach kolejowych . Projektowany odcinek stanowi całość ulicy. Lokalizację odcinka pokazano na rys. nr. 1 – Plan Orientacyjny, w części rysunkowej opracowania.

1.3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie Projektu Wykonawczego przebudowy drogi wewnętrznej na odcinku 0+000 do 0+451,01 w zakresie wykonania na istniejącej ulicy robót budowlanych polegających na przebudowie nawierzchni jezdni i poboczy , przebudowie odwodnienia oraz przebudowie zjazdów i odnowieniu oznakowania pionowego i poziomego .

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zakres inwestycji obejmuje następujące elementy:

km 0+000,00 – 0+451,01

1. Przebudowa konstrukcji jezdni – w konstrukcji bitumicznej
2. Przebudowa odwodnienia – rowy drogowe i przepusty
3. Przebudowa zjazdów
4. Przebudowa poboczy z kruszywa
5. Odnowienie oznakowania pionowego i poziomego
5. Wycinka drzew

Celem modernizacji jest odtworzenie zniszczonej nawierzchni drogi i poboczy oraz przebudowa odwodnienia ulicy .

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przebudowywany odcinek umiejscowiony jest na sieci dróg gminnych i wewnętrznych i przebiega przez tereny o niezabudowane . Wzdłuż drogi umiejscowione są działki pracownicze.

Obecne parametry ulicy:

- szerokość jezdni bitumicznej - zmienna 3,0-4,0 m
- chodniki - brak

- elementy odwodnienia – rów drogowy w stanie bardzo złym

Stan jezdni jest bardzo zły. Występują liczne przełomy, dziury w jezdni. Brak jest poboczy. Część jezdni stanowią płyty betonowe, a inna część jest zbudowana z kruszywa. W projektowanym obszarze znajdują się sieci podziemnego uzbrojenia terenu:

- podziemne linie telekomunikacyjne – tm - Orange
- podziemne linie energetyczne -PGE
- kanalizacja sanitarna Ks 200 pod nawierzchnią drogi i Ks 110 - Tarwod
- kanalizacja ogólnospławna Ko500 i Ko 600 z przykanalikami – Tarwod
- linie wodociągowe fi 150 mm – Tarwod

Stan istniejący przedstawiają poniższe fotografie:



3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej ulicy z naprawą nawierzchni jezdni w technologii bitumicznej, przebudową zjazdów, przebudową odwodnienia i odnową urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

3.1. PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI

Podstawowe parametry ulicy:

- szerokości jezdni - od 3,0 do 4,0 m - nieregularna
- klasa ulicy: D-dojazdowa – droga wewnętrzna
- prędkość projektowa: 50 km/h (obszar miejski)
- kategoria obciążenia ruchem: KR 1-2
- zjazdy z kruszyw

3.2 PLAN SYTAUCYJNY

Projektowany odcinek przebudowy ma długość 451 m. Odcinek ulicy praktycznie jest pozbawiony zabudowy mieszkaniowej.

Punkt początkowy projektowanej przebudowy znajduje się na wysokości wlotu drogi do ulicy Kopernika w osi tej ulicy. Punkt końcowy odcinka jest zlokalizowany na wysokości nieczynnego przejazdu kolejowego w km 0+451,01.

Ulica na długości remontowanego odcinka posiada:

- na odcinku 0+000,00 do 0+098,52 - odcinek prosty
- 0+098,52 – punkt załomu
- na odcinku 0+098,52 do 0+170,19 – odcinek prosty
- 0+170,19 – punkt załomu
- na odcinku 0+170,19 do 0+276,93 – odcinek prosty
- 0+276,93 – punkt załomu
- na odcinku 0+276,93 do 0+316,67 - odcinek prosty
- 0+316,67 – punkt załomu
- na odcinku 0+316,67 do 0+365,20 - odcinek prosty
- na odcinku 0+365,20 do 0+408,74 - łuk kołowy $R=127,43$ m
- na odcinku 0+408,74 do 0+415,93 - odcinek prosty
- na odcinku 0+415,93 do 0+424,75 - łuk kołowy $R=50,00$ m
- na odcinku 0+424,75 do 0+443,54 - odcinek prosty
- na odcinku 0+443,54 do 0+450,75 - łuk kołowy $R=30,00$ m
- na odcinku 0+450,75 do 0+451,01 - odcinek prosty

Elementy geometryczne drogi oraz wlotów wjazdów bocznych pokazano na rysunku 2 w części rysunkowej projektu. Wjazdy mają szerokość 4 m i łuki krawężnika o promieniu $R=3$ m.

Projektuje się przebudowę istniejącej konstrukcji nawierzchni polegającą na wykonaniu konstrukcji nawierzchni jak w p. 3.5.1 i na rysunku 4. Przebudowie podlegają również wjazdy poprzez ułożenie nowej podbudowy i nawierzchni z kruszywa. Projektuje się też wykonanie przebudowy odwodnienia i poboczy poprzez wycinkę drzew i odtworzenie skarp rowów i poboczy.

3.3. PROFIL PODŁUŻNY

Niweleta robót nawierzchniowych na całym odcinku zakłada wyrównanie pochyłości niwelety istniejącej jezdni i dowiązanie do istniejącej jezdni ulicy Kopernika. Przebieg i rzędne nowej niwelety pokazano na rysunku nr. 3.

3.4. PRZEKROJE POPRZECZNE

Na rys. 4. pokazano typowy przekrój konstrukcyjny. W projekcie wykonawczym – rysunki 4. - pokazano przekroje poprzeczne.

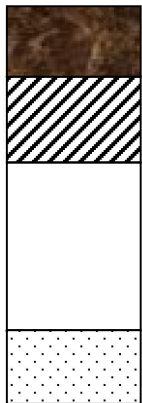
Zaprojektowano nawierzchnię jezdni bitumiczną o gr 8 cm i spadku jednostronnym 2,0 % .

3.5. PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI

Na podstawie ustaleń z Zamawiającym, własnych badań geologicznych (wierceń) oraz Katalogu Nawierzchni Półsztywnych i Podatnych przyjęto następujące konstrukcje remontowanej nawierzchni:

3.5.1. Konstrukcja jezdni –jezdni bitumiczna dla Kategorii Ruchu KR1-2

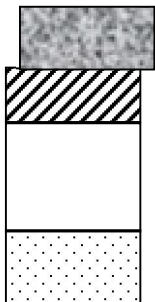
Droga jednojezdniowa, .	
Przebieg trasy:	nasypy<1m
Poziom zwierciadła wody gruntowej:	poniżej 2 m
Głębokość przemarzania gruntu h_z	1,0m
Kategoria ruchu	KR 1-2
Warunki wodne	dobrze
Grunt podłoża	Pd
Grupa nośności podłoża	G1



- 5 cm warstwa ścieralna AC 11S (lub AC 8S)
- 6 cm warstwa wiążąca AC 16W
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-32 mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

Uwaga : badania geotechniczne wykazały istnienie w obecnej konstrukcji nawierzchni warstwy żużla a pod nią warstwy piasku drobnego zapyłonego o miąższości 1,1 m . Projektant zakłada pozostawienie warstwy żużla po korytowaniu , jako warstwy odcinającej od warstwy zapyłonych piasków i gliny pylastej. W przypadku stwierdzenia w warstwie dobrej jakości piasku dopuszcza się wykonanie podbudowy z kruszywa bezpośrednio na tej warstwie.

3.5.2. Konstrukcja zjazdów - nawierzchnia z kruszywa



- 5 cm warstwa ścieralna AC 11S lub AC 8S
- 6 cm warstwa wiążąca AC 16W
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-32 mm
- istniejąca warstwa piasku drobnego

Projektuje się remont poboczy poprzez ich wykorytowanie na gł. 10 cm i uzupełnienie warstwą kruszywa 0-32 mm gr.10 cm z zgęszczeniem walcami .

3.6. ODWODNIENIE

Przebudowa odwodnienia nawierzchni będzie polegała na wykonaniu wycinki drzew. Przebudowa odwodnienia nawierzchni będzie polegała na wykonaniu wycinki drzew rosnących w rowie drogowym oraz usunięciu warstwy namułu z jednoczesnym profilowaniem skarp. W km 0+100 znajduje się zjazd lewostronny pod którym należy przebudować przepust fi 40 o długości 6,5m, poprzez wymianę rury. W km 0+293 należy przebudować przepust fi 80, o długości 10 m (wraz ze ściankami czołowymi) poprzez wymianę rury.

3.7. PODZIEMNE I NADZIEMNE UZBROJENIE TERENU

Przy realizacji przebudowy nie zachodzi konieczność zabezpieczania sieci podziemnego uzbrojenia terenu .

3.8. KARCZOWANIE DRZEW I KRZEWÓW

W ramach przebudowy zachodzi konieczność wykonywania wycinki 94 szt drzew . Poniżej w tabeli przedstawiono zestawienie drzew do wycinki . Drzewa do wycięcia zaznaczono na rys. nr.7. Wnioski o wycinkę drzew zestawiono w części formalnej w zał. nr.7.12. w Projekcie Budowlanym

3.9. URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W ramach przebudowy należy również wykonać nowe oznakowanie pionowe i poziome wg. proj. POR w Projekcie Wykonawczym - rys. nr.6.

3.10. ELEMENTY ULIC

Projektuje się wykonanie przebudowy wyłukowania wlotu do ul. Kopernika poprzez wymianę krawężnika drogowego na łukach o promieniu 4 m .

3.11. ZIELEŃ

W ramach odtworzenia zniszczonej zieleni (obszar zasraflowany na rysunki na zielono) i uporządkowania terenu niniejszy projekt przewiduje zahumusowanie terenów zielonych oraz obsiew trawami. Obszar do plantowania zaznaczono na rys. 2 kolorem zielonym

4. INFORMACJA I DANE O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA I BHP

Realizacja przedsięwzięcia ma za zadanie przywrócić bezpieczeństwo poruszania się uczestników ruchu drogowego oraz umożliwić dojazd do posesji. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, wzdłuż projektowanej drogi znajdują się działki niezabudowane oraz ogrody działkowe. Na powyższym terenie zlokalizowana jest droga wewnętrzna o nawierzchni z żużla, o szerokości zmiennej - około 3,0 – 4,0 m.

Roboty budowlane będą prowadzone w technologii polegającej na wykonaniu przebudowy konstrukcji nawierzchni jezdni poprzez położeniu warstw bitumicznych na nowej podbudowie z kruszywa łamanego oraz poboczy i zjazdów w warstwie kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Przebudowana droga przebiegać będzie po swoim dotychczasowym śladzie o szerokości 4 m.

Gotowe materiały dostarczane będą na teren budowy. W trakcie realizacji przedsięwzięcia pracowały będą maszyny i urządzenia technologiczne tj. koparka, frezarka, zagęszczarki mechaniczne oraz samochody samowyladowcze.

Ruch drogowy będzie emitował hałas i wibracje, jednakże po modernizacji planowanych odcinków drogi, emisja będzie mniejsza w stosunku do stanu istniejącego.

Szczegółowe dane na temat zagrożeń związanych z bezpieczeństwem i higiena pracy zawarto w Informacji od sporządzenia planu BIOZ w części 3.Opracowania.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza granicami wielkopowierzchniowych form przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). Najbliżej położonymi obszarami sieci Natura 2000 względem lokalizacji przedmiotowej inwestycji są: obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Sandomierska PLB180005 położony w odległości około 0,95 km oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Tarnobrzaska Doliny Wisły PLH180049 położony w odległości około 3,5 km.

Biorąc po uwagę zakres zadania, charakter, skalę generowanych oddziaływań , zaproponowane działania minimalizują (w ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew oraz nie nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej), stwierdza się, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wiązać się ze znacząco negatywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz nie będzie oddziaływać w sposób znaczący na przedmioty i cele ww. obszarów Natura 2000, na integralność tych obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

Emisje i oddziaływanie na środowisko.

Etap realizacji przedsięwzięcia:

W trakcie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić okresowe zwiększenie natężenia hałasu i wibracji emitowanych do środowiska, a także zwiększona emisja do powietrza pochodząca z prac montażowych, urządzeń oraz pojazdów transportujących materiały.

Do podstawowych rozwiązań ograniczających wpływ etapu realizacji przedsięwzięcia na środowisko należą m.in.:

- zapewnienie organizacji robót tak, aby prace przy zużyciu ciężkiego sprzętu były prowadzone w godzinach od 6.00 do 22.00,
- sprzęt mechaniczny na budowie, będzie poruszał się tylko w obrębie pasa drogowego odbudowywanych dróg.

W celu zabezpieczenia środowiska wodno – gruntowego przed zanieczyszczeniami zostaną wprowadzone rozwiązania tj.:

- sprzęt używany do prac budowlanych będzie w dobrym stanie technicznym,
- w przypadku wycieku płynów eksploatacyjnych do gruntu zostaną użyte środki neutralizujące skażenie gruntu,
- woda do celów konsumpcyjnych dowożona będzie w konfekcjonowanych opakowaniach handlowych,
- ścieki bytowe gromadzone będą w zbiornikach bezodpływowych, które będą opróżniane przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady przekazywane będą przekazywane do odzysku lub do unieszkodliwiania.

Prowadzenie robót budowlanych może spowodować konieczność czasowego ograniczenia ruchu w obrębie terenu inwestycyjnego. W trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych

zapewniony będzie dojazd do lokalnych posesji. Wykonawca powinien przewidzieć wykonanie projektu i utrzymanie oznakowania na czas budowy. Uciążliwości związane z etapem realizacji przedsięwzięcia będą miały charakter krótkotrwały, odwracalny i ustaną wraz z zakończeniem prac.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia:

Eksploatacja przebudowywanej drogi w porównaniu do stanu istniejącego nie będzie miała wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego w rejonie przedsięwzięcia. Przebudowa ulicy spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego na tym odcinku, zwiększy się drożność systemu komunikacyjnego, a przez to zmniejszy się emisja spalin i hałasu.

Na terenach prawnie chronionych w otoczeniu drogi (tj. terenów szkoły) wartości dopuszczalne poziomów hałasu w porze dnia i nocy nie będą przekraczane. Izolinia 61 dB dla pory dziennej oraz izolinia 56 dB dla pory nocnej nie będzie wychodzić swoim zasięgiem na ww. tereny chronione pod względem akustycznym.

Wobec powyższego można stwierdzić, iż spełnione zostaną wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr 120, poz. 826 z późn. zm.)

Na etapie eksploatacji w celu zabezpieczenia środowiska wodno – gruntowego przed zanieczyszczeniami wody opadowo – roztopowe z planowanej do odbudowy drogi będą odprowadzane tak jak dotychczas, poprzez spływ powierzchniowy do istniejących rowów odwodnieniowych.

Prognozowane wartości stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowo – roztopowych, odprowadzane z powierzchni dróg, będą spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.).

Reasumując, realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wpływać na pogorszenie się środowiska wodnego, a powstające odpady w fazie eksploatacji przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia.

W trakcie prac projektowych dokonano oględzin terenu inwestycji, przy czym nie stwierdzono występowania siedlisk zwierząt, ani też występowania gatunków chronionych zwierząt, roślin i grzybów, o których mowa w rozporządzeniach: Ministra Środowiska z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. nr 220 poz. 2237 z późn. zm.), Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168 poz. 1764 z późn. zm.), Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. nr 168 poz. 1765 z późn. zm.). W związku z tym nie stwierdzono potrzeby uzyskania zgody na odstępstwo w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr. 151 poz. 1220 z późn. zm.) od zakazów, w stosunku do gatunków objętych ochroną.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Zajac