

PROJEKT WYKONAWCZY

Egz. **4**

INWESTOR:

Gmina Radomyśl Wielki

ul. Rynek 32; 39-310 Radomyśl Wielki

OBIEKT:

**Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie chodnika na odcinku
od boiska sportowego na działce nr ewid. 1241/6 do kościoła
w miejscowości Partynia**

Nr działek:

572/3 – jedn. ewid. Gmina Radomyśl Wielki; obręb **81** Partynia

NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

Andrzej Grądalski

Podleszany 240g; 39-300 Mielec

KONTAKT:

Tel. 697 610 637

e-mail: a.gradalski@interia.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Andrzej Grądalski	PDK/0090/POOD/07	08- 2012	

Sierpień 2012 rok

Spis zawartości

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Opinia ZUDP	str. 3
Opis techniczny	str. 4-12
Tabela robót ziemnych	str. 13
Tabela zjazdów	str. 14
Orientacja rys. nr 1	str. 15
Plan sytuacyjny rys. nr 2	str. 16
Przekroje typowe rys. nr 3	str. 17
Profil podłużny rys. nr 4	str. 18
Przekroje poprzeczne rys. nr 5	str. 19
Zjazd indywidualny rys. nr 6	str. 20
Szczegół wylotu WL2 rys. nr 7	str. 21
Szczegół wylotu WL3 rys. nr 8	str. 22
Szczegół wylotu WL4 rys. nr 9	str. 23
Szczegół wlotu WL6 rys. nr 10	str. 24
Szczegół wylotu WL7 rys. nr 11	str. 25
Szczegół wlotu WL8 rys. nr 12	str. 26
Szczegół studni rys. nr 13	str. 27
Szczegół wpustu rys. nr 14	str. 28

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji:

Inwestor

Gmina Radomyśl Wielki
ul. Rynek 32
39-310 Radomyśl Wielki

Lokalizacja:

Opracowanie obejmuje odcinek drogi gminnej na działce nr **572/3** w km 0+911 – km 1+629 – działka drogowa nr **572/3** – miejscowość Partania, - rys. nr 1 „Orientacja”.

Administratorem drogi jest Gmina Radomyśl Wielki

2. Program inwestycji

Projekt ww. odcinka drogi ma na celu:

- a. budowę chodnika szerokości 1,5m poza poboczem (rowem):

po lewej stronie drogi w kilometrze:

- km 0+911 - km 1+044

- km 1+145 - km 1+531

po prawej stronie drogi w kilometrze:

- km 1+527 - km 1+629

- b. przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych po stronie projektowanego chodnika
c. przebudowa odwodnienia drogi,
d. zabezpieczenie infrastruktury technicznej –energetycznej

Roboty drogowe związane z przebudową drogi polegającą na budowie chodnika prowadzone będą w obrębie pasa drogowego należącego do Gminy Radomyśl Wielki.

Podstawowe parametry istniejącej drogi:

- | | |
|--------------------|------------------|
| - kategoria drogi: | gminna |
| - klasa drogi: | Lokalna – L |
| - jezdnia: | szerokości 5,0m |
| - pobocza: | szerokości 0,75m |

Cel i zakładany efekt inwestycji:

Istniejąca jezdnia jest w dobrym stanie technicznym. Natomiast brak jest chodnika.
Celem przebudowy jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych.

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Starostę Mieleckiego,
- Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu,
- Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 43 poz. 430,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000r.,
- ustawy z dnia 3 października 2008r. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 3 października 2008 Nr 199 poz. 1227),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach z późniejszymi zmianami , Dz.U. Nr 62 poz. 628 z 2001r.,
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi.

4. Opis stanu istniejącego

Nawierzchnia drogi jest w dobrym stanie technicznym. Szerokość nawierzchni 5,0m

Pobocza jezdni obustronne ziemne. Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych oraz załomów. Droga jest odwadniana za pomocą przydrożnych rowów otwartych.

Droga przebiega w terenie zabudowanym. Zabudowa to budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Zjazdy indywidualne wymagają przebudowy ze względu na projektowaną budowę chodnika.

Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

Istniejące urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- podziemna sieć teletechniczna,
- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna,
- oświetlenie uliczne na słupach energetycznych,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa

5. Opis stanu projektowanego

5.1. Parametry techniczne:

- chodnik szer. 1,5 m
- spadek jednostronny 2%
- nawierzchnia – kostka brukowa betonowa wibroprasowana
- pobocze ziemne szer. 0,75m o nachyleniu 8% na odcinku prostym
- pochylenia skarp rowu - 1:1,5 i 1:1

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Chodnik

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana szara.
- 5cm podsypka cementowo-piskowa 1:4 gr. 5cm
- 10cm podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie 2/31,5mm
- 15cm warstwa odcinająca z piasku,

Zjazdy indywidualne

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa,
- 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:3 gr. 5cm
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie 0/63mm
- 10cm warstwa odcinająca z piasku

5.3. Chodnik

Opracowanie przewiduje budowę chodnika szerokości 1,5m poza istniejącym rowem (projektowanym ściekiem) wysokościowo dostosowanego do przyległego terenu i zjazdów indywidualnych.

Chodnik będzie zlokalizowany:

po stronie lewej w kilometrze:

- km 0+911 - km 1+044
- km 1+145 - km 1+531

po stronie prawej w kilometrze:

- km 1+527 - km 1+629

Sposób wykonania zgodny z załączonym rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjny” , rys. nr 3 „przekroje typowe, rys. nr 4 „profil podłużny”,

5.4. Roboty ziemne i przygotowawcze.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu:

- odhumusowaniu terenu pod proj. chodnik
- wykopów pod projektowany chodnik,
- wykopów pod projektowany rów kryty
- nadsypaniu gruntem kategorii II różnicy pomiędzy projektowanym chodnikiem i istniejącym terenem

5.5. Istniejące zjazdy indywidualne

Przewidziano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych po stronie projektowanego chodnika.

Pod zjazdami istniejące przepusty rurowe będą rozebrane ze względu na przebudowę odwodnienia.

Sposób wykonania zgodny z załączonym rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjny” .

5.6. Odwodnienie

Wody opadowe z $\frac{1}{2}$ szerokości jezdni (po stronie projektowanego chodnika) i chodnika będą odprowadzone:

- w km 1+153 – km 1+509 i, w km 1+582 – km 1+629 – powierzchniowo do rowu otwartego
- w km 0+913 – km 1+033 i, w km 1+509 – km 1+582 – do rowu krytego za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych.

Projektowany rów kryty

- lewa strona drogi km 0+913 – km 1+033 - z rur ϕ 400
- lewa strona drogi km 1+509 – km 1+533 - z rur ϕ 400
- prawa strona drogi km 1+526 – km 1+531 - z rur ϕ 500
- prawa strona drogi km 1+538 – km 1+582 - z rur ϕ 400

Na w/w odcinku zaprojektowano chodnik poza poboczem drogi (istniejącym rowem). W tym miejscu wcześniej był rów otwarty, a woda opadowa z jezdni spływała do rowu otwartego powierzchniowo. Ze względu na budowę chodnika i ograniczenie pasa drogowego nie można zastosować rozwiązania jak dotychczas. Związku z powyższym jedynym rozwiązaniem jest budowa rowu krytego i odprowadzenie wód deszczowych do rowu przydrożnego lub melioracyjnego przebiegającej po działce nr 572/3. Woda z jezdni będzie wprowadzana do rowu poprzez rów otwarty umocniony ściekiem

Średnice i materiały.

Rów kryty z rur o średnicy $\varnothing 400$ będzie wykonany z rur z tworzywa sztucznego PVC $\varnothing 400$ SN8 SDR34 wg PN-EN 1401-1.

Rów kryty z rur o średnicy $\varnothing 500$ będzie wykonany z rur żelbetowych ułożonych na ławie z kruszywa łamanego.

Przykanaliki zaprojektowano z rur PCV Ø 200 SN8 SDR34

Montaż rowu krytego

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości równej średnicy rury przewodowej plus 2x40cm, o ścianach pionowych, umocnionych balami drewnianymi. Zakłada się, że 80% robót ziemnych wykonane będzie mechanicznie.

Rury przewodowe będą montowane na ławie z pospółki gr. 15cm.

Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni rewizyjnych zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Ułożony odcinek - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jego spadku – wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku o uziarnieniu 0,8-2,0mm, minimum 10cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót, obsypkę uzupełnia się do projektowanej rzędnej

Zasypka rur przewodowych rowu krytego

zasypka rur przewodowych składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy do wysokości określonych poniżej.

Zasypanie kanału należy przeprowadzić w trzech etapach:

Etap I – wykonać warstwę ochronną rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach

Etap II – po próbie szczelności złączy rur kanałowych, wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń

Etap III – zasyp wykopu piaskiem, z jednoczesnym zagęszczaniem oraz rozbiórką deskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną (30cm ponad wierzch rury) wykonuje się z piasku syckiego, bez grudek i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy przeprowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwę tę należy ubić starannie po obu stronach przewodu. Zasypkę i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie może przekroczyć 1/3 średnicy rury, maksymalnie 10cm. Zasypkę z piasku zagęścić do min. 95% wg standardowej normy Proctora.

Zaleca się wykonywanie wykopów w porach suchych i bezdeszczowych.

Wszystkie elementy betonowe i żelbetowe układane w ziemi należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie przez 2-krotne pomalowanie powierzchni zewnętrznych środkiem bitumicznym np. Bitizolem „R” lub lepikiem asfaltowym.

Projektowane wloty

Wyloty wykonać z betonu B-25. Przed wylotem należy wykonać osadnik. Należy skarpe rowu umocnić płytami ażurowymi. Corocznie należy konserwować w/w odcinek.

Całość wykonać zgodnie z załączonym szczegółem

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem i żeliwnym wpustem ściekowym klasy D400. Betonowe studzienki ściekowe wykonywać w wykopach obiektowych o wymiarach w rzucie 1,5x1,5m.

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych projektuje się z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych, jednowarstwowych, z uszczelką, typ ciężki klasy „S” (klasa SN8, SDR 34 wg PN-EN 1401-1), o średnicy D=200mm, łączonych na wcisk. Przejścia rur przykanalików przez ściany studni chłonnych i ściekowych wykonać w tulejach ochronnych - przejściach szczelnych.

Prace sieciowe wykonywane będą w wykopach liniowych szerokości 0,9m, o ścianach pionowych. Projektuje się pełną wymianę gruntu w wykopach. Zasady prowadzenia wykopów i zasyпки są analogiczne jak dla rur przewodowych

Ściek betonowy korytkowy prefabrykowany

W kilometrze:

- km 0+913 – km 1+033,
- km 1+153 – km 1+177,
- km 1+456,8 – km 1+504,
- km 1+509 – km 1+527,
- km 1+539 – km 1+575

po stronie projektowanego chodnika poza krawędzią pobocza w odległości min. 0,25m zaprojektowano ściek betonowy korytkowy prefabrykowany. Ściek będzie zamontowany na ławie betonowej gr.15cm z betonu B-15.

Przepusty pod istniejącymi zjazdami

Rozwiązania projektowe przepustu pod istniejącymi zjazdami

- rury żelbetowe Ø400 – 500mm, lub ściek betonowy żelbetowy z przykryciem płytą żelbetową lub blachą stalową ryflowaną.
- murek czołowy prefabrykowany lub monolityczny. Zbrojenie wg katalogu opracowanego przez Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów,
- Izolacja elementów betonowych – dwukrotne malowanie bitumem.

Lokalizacja – plan sytuacyjny rys. nr 2

Rzędna wlotu i wylotu projektowanych przepustów będzie dostosowana do profilu podłużnego projektowanych rowów.

przebudowa przepustu rurowego Ø800 w kilometrze drogi km 1+509

W km 1+509 w miejscu przecięcia się drogi z rowem melioracyjnym zaprojektowano studnię monolityczną żelbetową. Studnia połączy projektowany wlot rowu krytego z istniejącym przepustem. Projektowana studnia wydłuży istniejący przepust o dł.0,8m. Przepust będzie zakończony ścianką czołową

Rzędna posadowienia wlotu WL4 przepustu zaprojektowanego na wysokości 182,7mnpm,

Rozwiązania projektowanej studni

- studnia kwadratowa o wym. 1,2x1,2m posadowiona na podbudowie gr. 20cm z chudego betonu,
- ścianka studni i murku czołowego gr.25cm. Beton B-30.
- Dno wlotu umocnione płytami ażurowymi na dł. 5m,
- Skarpy rowu umocnione płytami ażurowymi na dł.5m,
- Izolacja prefabrykatów rurowych – dwukrotne malowanie bitumem

Urządzenia do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Z uwagi na rodzaj i charakter planowanych robót nie projektuje się urządzeń do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych

Zgodnie § 19 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. 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/: wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne nie wymagają podczyszczenia dla dróg klasy „L” –Lokalna.

Tzn. że stężenie zanieczyszczeń ścieków deszczowych i roztopowych spływających z przedmiotowego odcinka drogi wewnętrznej nie powinno przekraczać wartości dopuszczalnych

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| - zawiesina ogólna | 100mg/dm ³ |
| - węglowodory ropopochodne | 15m g/dm ³ |

Niemniej jednak zaprojektowano wpusty uliczne będą wyposażone w osadnik.

W celu dodatkowego oczyszczenia ścieków z zanieczyszczeń stałych:

- przed wylotem WL7 rowu otwartego do rowu i przed wlotem WL6 i WL8 do rowu krytego zaprojektowano osadniki betonowe z progiem wysokości 15cm,

6. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu na czas stały jest przedmiotem odrębnego opracowania.

7. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Projektowany chodnik będzie wykonany w poziomie istniejącego terenu lub wyżej.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

7.2. Sieć energetyczna podziemna

- istniejące kable energetyczne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi Arot Ø110 w miejscu kolizji z projektowaną budową chodnika.

10. Wielkość podstawowych robót

Chodnik z kostki brukowej betonowej szarej gr. 6cm -	828,0m ²
Zjazdy indywidualne z kostki brukowej betonowej szarej gr. 8cm-	67,5m ²
Wykop	184 m ³
nasyp	561m ³

11. Ochrona środowiska .

Przebudowa drogi polegająca na budowie chodnika dodatnio wpłynie na bezpieczeństwo użytkowników drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Droga nie znajduje się na obszarze objętym programem „Natura 2000”.

Najbliższy obszar chroniony to:

- Tarnobrzaska Dolina Wisły
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - Puszcza Sandomierska

12. Uwagi

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Materiały rozbiórkowe należy wywieźć na wysypisko tj. gruz betonowy
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .
- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Projektował,