

Spis zawartości

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
Uprawnienia projektanta	3
Świadectwo przynależności do POIIB	4
Opis techniczny	5-10
Tabela robót ziemnych	11
Tabela zjazdów	12
Orientacja rys. nr 1	13
Plan sytuacyjny. Skala 1:1000 rys. nr 2	14
Przekroje typowe. Rys. nr 3	15
Profil podłużny rys. nr 4	16
Przekroje poprzeczne rys. nr 5	17
Szczegół zjazdu rys. nr 6	18
Szczegół budowy rowu krytego w obrębie przepustów rys. nr 7	19
Szczegół wpustu ulicznego bocznego rys. nr 8	20
Szczegół studni rewizyjnej rys. nr 9	21
Szczegół wlotu WL7 rys. nr 10	22
Szczegół barierki rys. nr 11	23
Szczegół umocnienia wykopów, rys. nr 12	24

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji:

Inwestor

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

Lokalizacja:

Opracowanie obejmuje odcinek drogi gminnej nr 103577R na działce nr 572/3, w km 1+919 – km 2+553 – miejscowość Partania, - rys. nr 1 „Orientacja”.

Administratorem drogi jest Gmina Radomyśl Wielki

2. Program inwestycji

W projekcie opracowano:

a. budowę chodnika przy krawędzi projektowanego poszerzenia jezdni po lewej stronie drogi w kilometrze:

- km 1+919 - km 2+553

b. budowa poszerzenia jezdni szer. 0,5m po lewej stronie drogi w kilometrze:

- km 1+919 - km 2+553

d. przebudowa zjazdów indywidualnych po stronie projektowanego chodnika

e. przebudowę odwodnienia drogi – po stronie projektowanego chodnika

f. zabezpieczenie infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanym chodnikiem

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 opiniotwórczych w skali 1:1000
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Pozwolenie wodnoprawne
- 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 załamów. Droga jest odwadniana za pomocą przydrożnych rowów otwartych.

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

Zjazdy wymagają przebudowy ze względu na projektowaną budowę chodnika.

4.1. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

Istniejące urządzenia obce (uzbrojenie terenu):

- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna,
- napowietrzna sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa i kanalizacyjna
- sieć gazowa

4.2. Geotechniczne warunki posadowienia

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia wykonano badania rozpoznawcze przy pomocy sondy penetracyjnej okrężnej.

4.2.1 Warunki geologiczne terenu:

pod warstwą humusu o miąższości 15cm zalega jeden rodzaj gruntów – grunty mało wysadzinowe – gliny zwięzłe, iły

4.2.2. Warunki wodne

Poziom wód gruntowych w okresie wykonywania badań (luty 2015r):

- 1,5 m od poziomu istniejącego terenu

Związku z powyższym projektowany chodnik, zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM (Dz.U. dnia 27 kwietnia poz.463) - w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W miejscu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe. Na podstawie wykonanych badań określono grupę nośności podłoża jako **G3**.

5. Opis stanu projektowanego

5.1. Parametry techniczne:

- a. chodnik szer. 1,5 m
 - spadek jednostronny 2%
 - nawierzchnia – kostka brukowa betonowa wibroprasowana
- b. poszerzenie jezdni szer. 0,5m po stronie projektowanego chodnika - kostka brukowa

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Chodnik

- 6cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 5cm podsypka cementowo-piskowa 1:4 gr. 5cm
- 15cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5mm
- 10cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie 2,5MPa

Zjazdy indywidualne

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana kolorowa.
- 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:3
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm
- 10cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie 2,5MPa

Poszerzenie jezdni szer. 0,5m z kostki brukowej betonowej

- 8cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana szara.
- 3cm podsypka cementowo-piskowa 1:3
- 20cm podbudowa z betonu cementowego B-15
- 22cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem w betoniarnie 2,5MPa

5.3. Chodnik i poszerzenie jezdni

Opracowano budowę chodnika szerokości 1,5m:

- a. przy krawędzi projektowanego poszerzenia jezdni po lewej stronie drogi w kilometrze:
- km 1+919 - km 2+553

Poszerzenie jezdni z kostki brukowej będzie zlokalizowane w kilometrze:
- km 1+919 - km 2+553

Sposób wykonania zgodny z załączonym rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjny”, rys. nr 3 „przekroje typowe, rys. nr 4 „profil podłużny”, rys. nr 5 „Przekroje poprzeczne”.

5.4. Roboty ziemne i przygotowawcze.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu:

- odhumusowaniu terenu pod proj. chodnik
- wykopów pod projektowany chodnik i rów kryty,
- nadsypaniu gruntem niespoistym 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 budowę rowu krytego.

Sposób wykonania zgodny z załączonym rysunkiem nr 2 „Plan sytuacyjny” i rys. nr 6 „szczegół zjazdu indywidualnego”.

5.6. Odwodnienie

Wody opadowe z ½ szerokości jezdni (po stronie projektowanego chodnika) i chodnika będą odprowadzone do przebudowanego rowu przydrożnego, dalej do rowów odpływowych i melioracyjnych

5.6.1. studnie kanalizacyjne.

Zaprojektowano studnie rewizyjne żelbetowe $\phi 1000$ i $\phi 1200$

Studnie żelbetowe wykonać jako prefabrykowane z wodoszczelnego betonu klasy minimum B45 o nasiąkliwości poniżej 4% i posiadającego podwyższoną odporność na korozję, pozwalającą pracować bez żadnych zabezpieczeń w gruncie nawodnionym o stopniu agresywności m_a . Części dolne studni powinny posiadać wyprofilowaną kinetę o wysokości 1/1 oraz fabryczne zamontowane króćce połączeniowe z uszczelkami do połączenia z projektowanymi rurociągami, a także stopnie włączowe żeliwne w otulinie z tworzywa sztucznego lub ze stali kwasoodpornej. Połączenie części dolnej z kręgami w kominie włączowym, kręgów w kominie i konusa wyłącznie za pomocą uszczelek.

Na studniach montować włazy D400

5.6.2. projektowane rowy kryte

Zaprojektowano 3 odcinki rowu krytego w miejscu istniejącego rowu otwartego w nawiązaniu do przebudowanych rowów otwartych i 3 przepustów pod koroną drogi

Projektowane rowy kryte:

- Ø400:

w km 1+935,5 – km 1+961,0

w km 2+006,0 – km 2+330,9

w km 2+398,9 – km 2+519,0

- Ø600:

w km 1+919,0 – km 1+935,5

w km 2+519,0 – km 2+550,3

Rury przewodowe rowów krytych i będą wykonane z rur kielichowych Ø400 z PEHD SN8.

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 gr. 15-20cm z piasku

Montaż rur przewodowych należy rozpocząć od studni 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

Zasyпка rur przewodowych

zasyпка 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 sypkiego, bez grud 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.

Po zamontowaniu proj. studni, należy wykonać nasyp z piasku do wysokości spodu konstrukcji projektowanego pobocza. Równomiernie zagęszczać obsypkę unikając nierównomiernego nacisku gruntu na ścianki.

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.

Wpusty uliczne

Projektowane wpusty deszczowe wykonać z betonowych elementów prefabrykowanych o średnicy D=500mm, bez syfonu lecz z osadnikiem, pierścieniem odciążającym i żeliwnym wpustem ściekowym **bocznym** 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 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

Opis urządzeń służących 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 pochodzące z dróg klasy L" –lokalne nie wymagają oczyszczenia przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi.

5.6.3. projektowane wloty/ wyloty

Wyloty/ wloty należy wykonać zgodnie z załączonymi szczegółami

5.7. Urządzenia techniczne drogi

na długości ścianki czołowej przebudowywanego wlotu WL3 będzie zamontowana balustrada typu U-11a dł. 4m.

Sposób wykonania zgodny z załączonym rysunkiem nr 11 „Szczegół balustrady U-11a"

Istniejąca bariera skrajna drogowa na łuku drogi w km 2+493 - km 2+554 będzie przebudowana poza krawędź projektowanego chodnika

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 opiniodawczych

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 próbných 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.

7.1. Sieć wodociągowa

Istniejącą sieć wodociągową należy zabezpieczyć w miejscu przecięcia się z projektowanym chodnikiem rurami osłonowymi dwudzielnymi:

a. Ø100 dla wodociągu z rur o średnicy Ø40 i Ø32

a. Ø180 dla wodociągu z rur o średnicy Ø110,

Roboty ziemne w obrębie sieci wodociągowej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Grubość przykrycia rur przewodowych związku z planowaną budową chodnika nie zmniejszy się. Odległość pozioma istniejącego wodociągu od projektowanych studni rewizyjnych i wpustów ulicznych będzie wynosić min. 2,0m

7.2. Sieć gazowa

W miejscach skrzyżowania projektowanego rowu krytego i chodnika z istniejącą siecią gazową, normowe odległości pionowe min. 20cm od zewnętrznej ścianki gazociągu będą zachowane.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Roboty ziemne w obrębie sieci gazowej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

7.3. Sieć kanalizacji sanitarnej

Proj. chodnik oraz rowy kryte nie kolidują z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej.

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

Roboty ziemne w obrębie sieci sanitarnej będą wykonywane ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.

Odległość pozioma istniejącej kanalizacji sanitarnej od projektowanych studni rewizyjnych i wpustów ulicznych będzie wynosić min. 2,0m

7.4. Sieć energetyczna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

7.5. Sieć energetyczna podziemna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią energetyczną podziemną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Dodatkowo na istniejących kablach niskiego napięcia krzyżujących się z projektowanym chodnikiem i rowem krytym będą zamontowane rury ochronne dwudzielne Ø110 w kolorze niebieskim.

Długość oraz sposób montażu będzie wykonany zgodnie z załączonymi do projektu warunkami technicznymi oraz z Polskimi Normami

7.6. Sieć telekomunikacyjna napowietrzna

Proj. chodnik nie koliduje z istniejącą siecią telekomunikacyjną napowietrzną. Odległości pionowe oraz poziome proj. el. drogowych od istniejącej sieci będą zachowane

Związku z powyższym nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń.

8. Wielkość podstawowych robót

Chodnik z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 6cm -	755,0 m ²
Zjazdy z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8cm-	366,0 m ²
Poszerzenie jezdni - kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 8cm-	318,5 m ²

9. 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

10. 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,