

NAZWA ZADANIA :

PRZEBUDOWA UL. STARY DWÓR I UL. OKOPY W M. KRYNKI

STADIUM : DOKUMENTACJA TECHNICZNA

ADRES : ul. Stary Dwór i ul. Okopy m. Krynki, gmina Krynki, powiat sokólski,
województwo podlaskie

INWESTOR : Gmina Krynki
ul. Garbarska 16
16-120 Krynki

OPRACOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Kujawski

.....

Kuźnica, kwiecień 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Tabela objętości robót ziemnych
3. Wykaz robót

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny – ul. Okopy
3. Plan sytuacyjny – ul. Stary Dwór
4. Profil podłużny – ul. Okopy, odc. 1
5. Profil podłużny – ul. Okopy, odc. 2
6. Profil podłużny – ul. Stary Dwór
7. Przekroje normalne – ul. Okopy, odc. 1
8. Przekroje normalne – ul. Okopy, odc. 2
9. Przekroje normalne – ul. Stary Dwór, arkusz 1/2
10. Przekroje normalne – ul. Stary Dwór, arkusz 2/2
11. Szczegóły konstrukcyjne
12. Przekroje poprzeczne ul. Okopy, odc. 1, arkusz 1/3
13. Przekroje poprzeczne ul. Okopy, odc. 1, arkusz 2/3
14. Przekroje poprzeczne ul. Okopy, odc. 1, arkusz 3/3
15. Przekroje poprzeczne ul. Okopy, odc. 2, arkusz 1/2
16. Przekroje poprzeczne ul. Okopy, odc. 2, arkusz 2/2
17. Przekroje poprzeczne ul. Stary Dwór, arkusz 1/2
18. Przekroje poprzeczne ul. Stary Dwór, arkusz 2/2

CZĘŚĆ PRZEDMIAROWO-KOSZTORYSOWA

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys inwestorski
3. Tabela elementów scalonych

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dotycząca zadania pn.: „Przebudowa ul. Stary Dwór i ul. Okopy w m. Krynki”.

Zakresem opracowania objęto:

- ul. Okopy, odc. 1 od km 0+000,00 do km 0+305,39. Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji początek pikietażu przyjęto na wysokości działki o nr geod. 3081/2 obręb Krynki (201104_4.0110.3081/2, nieruchomość nr porządkowy 18) natomiast koniec na projektowanej krawędzi jezdni ul. Okopy, odc. 2;
- ul. Okopy, odc. 2 od km 0+000,00 do km 0+155,00. Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji początek pikietażu przyjęto na wysokości działki o nr geod. 4392 obręb Krynki (201104_4.0110.4392) natomiast koniec na wysokości działki o nr geod. 2264/8 obręb Krynki (201104_4.0110.2264/8);
- ul. Stary Dwór od km 0+000,00 do km 0+285,80 (nawierzchnia jezdni do km 0+115,40). Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji początek pikietażu przyjęto na projektowanej krawędzi jezdni ul. Okopy, odc. 2 natomiast koniec na skrzyżowaniu z ul. Al. Szkolna.

Zakres robót obejmuje:

- przebudowę ul. Okopy i ul. Stary Dwór w m. Krynki w zakresie jezdni, poboczy, zjazdów, chodników, zieleńców;
- wycinkę drzew i zakrzaczeń.

2. Podstawa opracowania

- umowa na opracowanie dokumentacji projektowej;
- kopia mapy zasadniczej;
- wizja w terenie, pomiary własne;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 ze zm.);
- robocze uzgodnienia z Inwestorem.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana jest w m. Krynki, gm. Krynki, powiat sokólski, województwo podlaskie i obejmuje swoim zakresem pas drogowy ul. Okopy, odc. 1, ul. Okopy, odc. 2 i ul. Stary Dwór działki o identyfikatorze 201104_5.0010.4432, 201104_4.0110.4366, 201104_4.0110.4360, 201104_4.0110.2266/1 i 201104_4.0110.2265.

Ulica Okopy, odc. 1:

Droga przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i przez tereny upraw rolnych, które stanowią przede wszystkim łąki. Posiada nawierzchnię gruntową i gruntowo – żwirową.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód na teren przyległy.

W liniach rozgraniczających występują: sieć energetyczna, energetyczno – oświetleniowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

Ulica Okopy, odc. 2:

Droga przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i częściowo przez tereny upraw rolnych, które stanowią przede wszystkim łąki. Posiada nawierzchnię mineralno-bitumiczną, gruntowo – żwirową i gruntową.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód na teren przyległy.

W liniach rozgraniczających występują: sieć energetyczna, energetyczno – oświetleniowa, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

Ulica Stary Dwór:

Droga przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz obiekty o funkcji oświatowej. Posiada nawierzchnię mineralno-bitumiczną, która w części podlega przebudowie w ramach niniejszej dokumentacji.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód na teren przyległy.

W liniach rozgraniczających występują: sieć energetyczna, energetyczno – oświetleniowa, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ulica Okopy, odc. 1 od km 0+000,00 do km 0+305,39

Początek projektowanej trasy przyjęto na wysokości działki o nr geod. 3081/2 obręb Krynki (201104_4.0110.3081/2, nieruchomość nr porządkowy 18) natomiast koniec na projektowanej krawędzi jezdni ul. Okopy, odc. 2.

W planie projektowaną oś trasy na całej długości poprowadzono lokalizując przebudowywany odcinek drogi w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano 2 załamania osi o kącie zwrotu 0,71 grada i 0,17 grada bez wyokrąglenia łukiem i 3 załamania osi, które wyokrąglono łukami o promieniu $R = 4,30 \text{ m} - 18,99 \text{ m}$.

Ze względu na istniejącą szerokość pasa drogowego zgodnie z § 15 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 ze zm.) zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 4,50 m. Projektowane nawierzchnie zostaną ograniczone krawężnikiem betonowym o wym. 15x22 cm.

Ulica Okopy, odc. 2 od km 0+000,00 do km 0+155,00

Początek projektowanej trasy przyjęto na wysokości działki o nr geod. 4392 obręb Krynki (201104_4.0110.4392) natomiast koniec na wysokości działki o nr geod. 2264/8 obręb Krynki (201104_4.0110.2264/8).

W planie projektowaną oś trasy na całej długości poprowadzono lokalizując przebudowywany odcinek drogi w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano 2 załamania osi, które wyokrąglono łukami o promieniu $R = 21,00$ m i 27,99 m oraz 1 załamanie osi o kącie zwrotu 0,44 grada bez wyokrąglania łukiem.

W km 0+010,44 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe z ul. Okopy, odc. 2 (str. prawa) i ul. Stary Dwór (str. lewa). Zastosowano łuki wyokrąglające $R=3,00$ m, $R=7,00$ m i $R=6,00$ m.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+020,99 zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego o szerokości zmiennej 5,20 m – 4,50 m (w obrębie skrzyżowania zgodnie z planem sytuacyjnym) i zieleńce. Ze względu na istniejącą szerokość pasa drogowego zgodnie z § 15 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 ze zm.) Na odcinku od km 0+020,99 do km 0+155,00 zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 4,50 m.

Projektowane nawierzchnie zostaną ograniczone krawężnikiem betonowym o wym. 15x22 cm.

Ulica Stary Dwór od km 0+000,00 do km 0+285,80

Początek projektowanej trasy przyjęto na projektowanej krawędzi jezdni ul. Okopy, odc. 2 natomiast koniec na skrzyżowaniu z ul. Al. Szkolna.

W planie projektowaną oś trasy na całej długości poprowadzono lokalizując przebudowywany odcinek drogi w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano 1 załamanie osi, które wyokrąglono łukiem o promieniu $R = 18,89$ m i 2 załamania osi o kącie zwrotu 2,51 grada i 2,98 grada bez wyokrąglania łukiem.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+101,44 zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 5,50 m, chodnik jednostronny (strona lewa) z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm o szerokości min. 2,00 m. Zaplanowano również wykonanie zjazdów z brukowej kostki betonowej o szerokości 4,0 m ze skosami o proporcji 1:1 na długości 1,50 m i zieleńce. Od km 0+101,44 do km 0+285,80 zaprojektowano jezdnię z betonu asfaltowego o szer. 5,50 m – 5,20 m (jezdnia do km 0+115,40), pobocze jednostronne (strona lewa) z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm o szerokości min. 1,50 m (dopuszcza się miejscowe zmniejszenie szerokości). Zaplanowano również wykonanie zjazdów z brukowej kostki betonowej o szerokości 4,0 m ze skosami o proporcji 1:1 na długości 1,50 m i zieleńce.

Projektowane nawierzchnie zostaną ograniczone krawężnikiem betonowym o wym. 15x22 cm i 15x30 cm, obrzeżem betonowym o wym. 8x30 cm i 6x20 cm.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano w części graficznej opracowania na planie sytuacyjnym.

5. Wykaz powierzchni inwestycji

– nawierzchnia asfaltowa:	ok. 2737,74 m ²
– nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm:	ok. 176,20 m ²
– nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm:	ok. 392,23 m ²

6. Parametry techniczne drogi:

- klasa techniczna: D;
- prędkość projektowa: 30 km/h;
- kategoria ruchu: KR1;
- szerokość pasów ruchu: 2,25 – 2,75 m;
- spadek poprzeczny pasów ruchu: 2x2% (ul. Okopy, odc. 1 w części pochylenie jednostronne);
- szerokość chodnika – 2,00 m;
- spadek poprzeczny poboczy: 2%.

7. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę dróg gminnych (ul. Okopy, odc. 1 i odc. 2, ul. Stary Dwór) zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Na ul. Okopy, odc. 2 i ul. Stary Dwór uwzględniono również warunek dostosowania projektowanej niwelety do nawierzchni jezdni nie podlegającej przebudowie. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH (Amsterdam).

Na ul. Okopy, odc. 1 zaprojektowano spadki podłużne od 0,557 % do 1,391 %, łuk pionowy wklęsły o promieniu $R = 3500,00$ m.

Na ul. Okopy, odc. 2 zaprojektowano spadki podłużne od 0,866 % do 2,835 %, łuk pionowy wypukły o promieniu $R = 3000,00$ m.

Na ul. Stary Dwór zaprojektowano spadki podłużne od 0,509 % do 2,579 %, łuk pionowy wklęsły o promieniu $R = 3000,00$ m.

8. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Ulica Okopy, odc. 1 od km 0+000,00 do km 0+305,39

1) przekrój normalny Nr 1 od km 0+000,00 - km 0+135,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%);
- wymiana gruntu na niewysadzinowy (piasek średni, piasek gruby lub pospółka) o śr. grub. 0,75 m.

2) przekrój normalny Nr 2 od km 0+135 – km 0+155,00; km 0+161,70 – km

0+176,70; km 0+220,84 – km 0+235,84; km 0+244,96 – km 0+259,96:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- wymiana gruntu na niewysadzinowy (piasek średni, piasek gruby lub pospółka, od km 0+135,00 – km 0+155,00 o śr. grub. 0,75 m i od km 0+161,70 – km 0+235,84 o śr. grub. 0,40 m).

3) przekrój normalny Nr 3 od km 0+155,00 - km 0+161,70; km 0+235,84 - km 0+244,96:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- wymiana gruntu na niewysadzinowy (piasek średni, piasek gruby lub pospółka, od km 0+155,00 – km 0+161,70 o śr. grub. 0,75 m i od km 0+235,84 – km 0+244,96 o śr. grub. 0,40 m).

4) przekrój normalny Nr 4 od km 0+176,70 - km 0+220,84; km 0+259,96 - km 0+305,39:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%.

Ulica Okopy, odc. 2 od km 0+000,00 do km 0+155,00

1) przekrój normalny Nr 1 od km 0+000,00 – km 0+20,99:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- zieleniec.

2) przekrój normalny Nr 2 od km 0+020,99 – km 0+155,00:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%.

Ulica Stary Dwór od km 0+000,00 do km 0+285,80.

1) przekrój normalny Nr 1 od km 0+000,00 – km 0+007,62:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- zieleniec.

2) przekrój normalny Nr 2 od km 0+007,62 – km 0+101,44:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- chodnik z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm;
- zieleniec.

3) przekrój normalny Nr 3 od km 0+101,44 – km 0+115,40:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm wg WT-2 z 2014 r.;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25 cm;
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego grub. 30 cm. (piasek średni, piasek gruby lub pospółka o CBR > 20%;
- pobocze z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm;
- zieleniec.

4) przekrój normalny Nr 4 od km 0+115,40 – km 0+135,87:

- pobocze z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm;
- zieleniec.

5) przekrój normalny Nr 5 od km 0+135,87 – km 0+285,80:

- pobocze z brukowej kostki betonowej gr. 6 cm;

Zjazdy

- kostka brukowa betonowa grub. 8 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grub. 5 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem stab. mech – C50/30, grub. 25 cm.

Chodnik

- kostka brukowa betonowa grub. 6 cm;
- podsypka piaskowa 1:4, grub. 5 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem stab. mech – C50/30, grub. 15 cm.

Pobocze

- kostka brukowa betonowa grub. 6 cm;
- podsypka piaskowa 1:4, grub. 5 cm;
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem stab. mech – C50/30, grub. 15 cm.

Uwagi:

- Roboty nawierzchniowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.
- Koryto pod nawierzchnie dogęszczać mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
- Warstwy konstrukcyjne zagęszczać do wymaganego wskaźnika zagęszczenia w warunkach wilgotności optymalnej.
- Do budowy nawierzchni należy użyć materiałów spełniających wymagane parametry techniczne i posiadające niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Po zakończeniu robót teren wokół projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

9. Roboty ziemne

Budowa wymaga wykonania robót ziemnych: wykopy i nasypy, koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne nawierzchni, nadanie całej szerokości korony drogi. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj: wykopy, nasypy.

10. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu wód poza korpus drogowy na przyległy do pasa drogowego teren zgodnie z naturalnym kierunkiem spływu wód opadowych.

11. Zieleń w pasie drogowym

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wycinkę 11 drzew i drobnych zakrzaczeń. Zostaną założone zieleńce z wyprofilowaniem terenu przyległego. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 15 cm.

12. Towarzysząca infrastruktura techniczna

W liniach rozgraniczających gminnych (ul. Okopy, odc. 1 i odc. 2, ul. Stary Dwór): sieć energetyczna, energetyczno – oświetleniowa, sieć telekomunikacyjna, sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej.

W miejscach zbliżeń istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną przebudową roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników drogi, aby nie nastąpiło uszkodzenie przedmiotowej infrastruktury technicznej z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.