

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN:

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ (DZ. NR 216) W M. ŁAZ, GMINA ZABÓR

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi gminnej wewnętrznej (dz. 216) w miejscowości Łaz, Gmina Zabór. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z dnia 02.09.2021 r. na wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji np. "Przebudowa drogi wewnętrznej w dz. nr 216 w m. Łaz, Gmina Zabór" zawarta z Gminą Zabór z siedzibą w Zaborze przy ul. Lipowej 15

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „Mapa zasadnicza 1:500” z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Zielonej Górze z dnia 23.06.2021 r.,
- „Pomiary inwentaryzacyjne wykonane we własnym zakresie”,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe.

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Przebudowa drogi wewnętrznej (dz. nr 216) w m. Łaz, Gmina Zabór” obejmuje:

- przebudowa dr. wewnętrznej (dz. nr 216), na długości 300,00 m.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Branża drogowa

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna – wewnętrzna;
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- kategoria ruchu – „KR1”;

▪ Droga w planie i przekroju poprzecznym

Inwestycja liniowa, obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej wewnętrznej. Początek opracowania przyjęto w obrębie zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 282.

Drogę wewnętrzną projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,0 m. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano częściowo betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (pas o szerokości 3,5 m) oraz częściowo z kruszywa łamanego 0/31,5 (obustronne pasy o szerokości 0,75 m). Przy czym wzdłuż prawej krawędzi jezdni zostanie wykonana nawierzchnia z betonowej ażurowanej (ekologicznej) kostki brukowej posiadającej boczne wypustki - pas o szerokości 2,0 m.

Na nawierzchni z betonowej kostki brukowej projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%. Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem betonowym 22x15 cm. Na nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym projektuje się spadek wynoszący 8%.

W planie droga składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 0,704$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 1,189$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 0,884$ grada,
- W4 o wartość $\gamma = 1,441$ grada,
- W5 o wartość $\gamma = 0,471$ grada.

▪ Przekrój podłużny

Droga poprowadzona została spadkami 0,300% - 4,915 % w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu $\pm (0-37)$ cm

Rzędne początku i końca niwelety jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejących.

▪ Odwodnienie

Sposób odwodnienia terenu pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Układ warstw konstrukcyjnych o nawierzchni bitumicznej przyjęto zgodnie z [2] – odpowiedni dla KR1:

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z bet. kostki brukowej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (ekologiczna ażurowana betonowa kostka brukowa / betonowa kosatka brukowa) – 8 cm,
- Podsypka z miazgi bazaltowej – 5 cm,

- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – min. 10 cm,

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z kruszywa łamanego

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie – 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku – 15 cm,

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

UWAGA!

- **Roboty ziemne (wypełnienie koryta) należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.**
- **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

6. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- linie energetyczne doziemne i napowietrzne niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne doziemne.

Projektuje się zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT PS 110 na odcinkach linii telekomunikacyjnych oraz energetycznej.

Istniejące skrzynki uzbrojenia sieci gazowej, wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego. W razie konieczności istniejące urządzenia podziemne tj. kanalizacja kablowa telekomunikacyjna, energetyczna, sieć gazowa zagłębić do wymagań normowych.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

7. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianom.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN:

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ (DZ. NR 216) W M. ŁAZ, GMINA ZABÓR

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi gminnej wewnętrznej (dz. 216) w miejscowości Łaz, Gmina Zabór. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z dnia 02.09.2021 r. na wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji np. "Przebudowa drogi wewnętrznej w dz. nr 216 w m. Łaz, Gmina Zabór" zawarta z Gminą Zabór z siedzibą w Zaborze przy ul. Lipowej 15

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „*Mapa zasadnicza 1:500*” z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Zielonej Górze z dnia 23.06.2021 r.,
- „Pomiary inwentaryzacyjne wykonane we własnym zakresie”,
- „*Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
- „*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „*Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)*” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „*Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
- „*Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe.

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Przebudowa drogi wewnętrznej (dz. nr 216) w m. Łaz, Gmina Zabór” obejmuje:

- przebudowa dr. wewnętrznej (dz. nr 216), na długości 300,00 m.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Branża drogowa

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna – wewnętrzna;
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- kategoria ruchu – „KR1”;

▪ Droga w planie i przekroju poprzecznym

Inwestycja liniowa, obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej wewnętrznej. Początek opracowania przyjęto w obrębie zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 282.

Drogę wewnętrzną projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,0 m. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano częściowo betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (pas o szerokości 3,5 m) oraz częściowo z kruszywa łamanego 0/31,5 (obustronne pasy o szerokości 0,75 m). Przy czym wzdłuż prawej krawędzi jezdni zostanie wykonana nawierzchnia z betonowej ażurowanej (ekologicznej) kostki brukowej posiadającej boczne wypustki - pas o szerokości 2,0 m.

Na nawierzchni z betonowej kostki brukowej projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%. Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem betonowym 22x15 cm. Na nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym projektuje się spadek wynoszący 8%.

W planie droga składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 0,704$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 1,189$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 0,884$ grada,
- W4 o wartość $\gamma = 1,441$ grada,
- W5 o wartość $\gamma = 0,471$ grada.

▪ Przekrój podłużny

Droga poprowadzona została spadkami 0,300% - 4,915 % w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu $\pm (0-37)$ cm

Rzędne początku i końca niwelety jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejących.

▪ Odwodnienie

Sposób odwodnienia terenu pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Układ warstw konstrukcyjnych o nawierzchni bitumicznej przyjęto zgodnie z [2] – odpowiedni dla KR1:

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z bet. kostki brukowej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (ekologiczna ażurowana betonowa kostka brukowa / betonowa kosatka brukowa) – 8 cm,
- Podsypka z miazgi bazaltowej – 5 cm,

- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – min. 10 cm,

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z kruszywa łamanego

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie – 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku – 15 cm,

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

UWAGA!

- **Roboty ziemne (wypełnienie koryta) należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.**
- **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

6. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- linie energetyczne doziemne i napowietrzne niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne doziemne.

Projektuje się zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT PS 110 na odcinkach linii telekomunikacyjnych oraz energetycznej.

Istniejące skrzynki uzbrojenia sieci gazowej, wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego. W razie konieczności istniejące urządzenia podziemne tj. kanalizacja kablowa telekomunikacyjna, energetyczna, sieć gazowa zagłębić do wymagań normowych.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

7. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianom.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN:

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ (DZ. NR 216) W M. ŁAZ, GMINA ZABÓR

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi gminnej wewnętrznej (dz. 216) w miejscowości Łaz, Gmina Zabór. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z dnia 02.09.2021 r. na wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji np. "Przebudowa drogi wewnętrznej w dz. nr 216 w m. Łaz, Gmina Zabór" zawarta z Gminą Zabór z siedzibą w Zaborze przy ul. Lipowej 15

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „*Mapa zasadnicza 1:500*” z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Zielonej Górze z dnia 23.06.2021 r.,
- „Pomiary inwentaryzacyjne wykonane we własnym zakresie”,
- „*Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
- „*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „*Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)*” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „*Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
- „*Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe.

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji „Przebudowa drogi wewnętrznej (dz. nr 216) w m. Łaz, Gmina Zabór” obejmuje:

- przebudowa dr. wewnętrznej (dz. nr 216), na długości 300,00 m.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Branża drogowa

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna – wewnętrzna;
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- kategoria ruchu – „KR1”;

▪ Droga w planie i przekroju poprzecznym

Inwestycja liniowa, obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej wewnętrznej. Początek opracowania przyjęto w obrębie zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 282.

Drogę wewnętrzną projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,0 m. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano częściowo betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (pas o szerokości 3,5 m) oraz częściowo z kruszywa łamanego 0/31,5 (obustronne pasy o szerokości 0,75 m). Przy czym wzdłuż prawej krawędzi jezdni zostanie wykonana nawierzchnia z betonowej ażurowanej (ekologicznej) kostki brukowej posiadającej boczne wypustki - pas o szerokości 2,0 m.

Na nawierzchni z betonowej kostki brukowej projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%. Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem betonowym 22x15 cm. Na nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym projektuje się spadek wynoszący 8%.

W planie droga składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 0,704$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 1,189$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 0,884$ grada,
- W4 o wartość $\gamma = 1,441$ grada,
- W5 o wartość $\gamma = 0,471$ grada.

▪ Przekrój podłużny

Droga poprowadzona została spadkami 0,300% - 4,915 % w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu $\pm (0-37)$ cm

Rzędne początku i końca niwelety jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejących.

▪ Odwodnienie

Sposób odwodnienia terenu pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Układ warstw konstrukcyjnych o nawierzchni bitumicznej przyjęto zgodnie z [2] – odpowiedni dla KR1:

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z bet. kostki brukowej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (ekologiczna ażurowana betonowa kostka brukowa / betonowa kosatka brukowa) – 8 cm,
- Podsypka z miazgi bazaltowej – 5 cm,

- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – min. 10 cm,

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z kruszywa łamanego

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie – 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku – 15 cm,

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

UWAGA!

- **Roboty ziemne (wypełnienie koryta) należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.**
- **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

6. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- linie energetyczne doziemne i napowietrzne niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne doziemne.

Projektuje się zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT PS 110 na odcinkach linii telekomunikacyjnych oraz energetycznej.

Istniejące skrzynki uzbrojenia sieci gazowej, wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego. W razie konieczności istniejące urządzenia podziemne tj. kanalizacja kablowa telekomunikacyjna, energetyczna, sieć gazowa zagłębić do wymagań normowych.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

7. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianom.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar

OPIS TECHNICZNY

DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PN:

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ (DZ. NR 216) W M. ŁAZ, GMINA ZABÓR

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi gminnej wewnętrznej (dz. 216) w miejscowości Łaz, Gmina Zabór. Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w powiecie zielonogórskim w województwie lubuskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa z dnia 02.09.2021 r. na wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji np. "Przebudowa drogi wewnętrznej w dz. nr 216 w m. Łaz, Gmina Zabór" zawarta z Gminą Zabór z siedzibą w Zaborze przy ul. Lipowej 15

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „Mapa zasadnicza 1:500” z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Zielonej Górze z dnia 23.06.2021 r.,
- Pomiar inwentaryzacyjny wykonane we własnym zakresie”,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
- „Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4],
- Uzgodnienia branżowe.

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji “Przebudowa drogi wewnętrznej (dz. nr 216) w m. Łaz, Gmina Zabór” obejmuje:

- przebudowa dr. wewnętrznej (dz. nr 216), na długości 300,00 m.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Branża drogowa

Przyjęto następujące parametry techniczne:

- klasa techniczna – wewnętrzna;
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h;
- szerokość jezdni – 5,00 m;
- kategoria ruchu – „KR1”;

▪ Droga w planie i przekroju poprzecznym

Inwestycja liniowa, obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej wewnętrznej. Początek opracowania przyjęto w obrębie zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 282.

Drogę wewnętrzną projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,0 m. Nawierzchnię ciągu zaprojektowano częściowo betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (pas o szerokości 3,5 m) oraz częściowo z kruszywa łamanego 0/31,5 (obustronne pasy o szerokości 0,75 m). Przy czym wzdłuż prawej krawędzi jezdni zostanie wykonana nawierzchnia z betonowej ażurowanej (ekologicznej) kostki brukowej posiadającej boczne wypustki - pas o szerokości 2,0 m.

Na nawierzchni z betonowej kostki brukowej projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%. Nawierzchnię ograniczono krawężnikiem betonowym 22x15 cm. Na nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym projektuje się spadek wynoszący 8%.

W planie droga składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 0,704$ grada,
- W2 o wartość $\gamma = 1,189$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 0,884$ grada,
- W4 o wartość $\gamma = 1,441$ grada,
- W5 o wartość $\gamma = 0,471$ grada.

▪ Przekrój podłużny

Droga poprowadzona została spadkami 0,300% - 4,915 % w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu $\pm (0-37)$ cm

Rzędne początku i końca niwelety jezdni należy dowiązać do rzędnych istniejących.

▪ Odwodnienie

Sposób odwodnienia terenu pozostanie bez zmian, czyli wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w grunt poprzez przepuszczalną konstrukcję jezdni.

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Układ warstw konstrukcyjnych o nawierzchni bitumicznej przyjęto zgodnie z [2] – odpowiedni dla KR1:

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z bet. kostki brukowej

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej (ekologiczna ażurowana betonowa kostka brukowa / betonowa kosatka brukowa) – 8 cm,
- Podsypka z miazgi bazaltowej – 5 cm,

- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 (kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5) – min. 10 cm,

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo jezdni – naw. z kruszywa łamanego

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowane mechanicznie – 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku – 15 cm,

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) ustalono, że projektowany obiekt (droga) zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe określa się, jako proste.

UWAGA!

- **Roboty ziemne (wypełnienie koryta) należy prowadzić warstwami o grubości do 20 cm. Po każdorazowym wykonaniu i zagęszczeniu kolejnej warstwy Wykonawca na własny koszt przeprowadzi badania I_s gruntu. Układanie kolejnej warstwy może zostać rozpoczęte tylko po zaakceptowaniu wyników badań kontrolnych w-wy poprzedniej.**
- **Wymianę gruntu w bezpośredniej bliskości ogrodzeń posesji prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zniszczenia (np. obrotu w kierunku gruntu odspojonego) tych ogrodzeń.**

6. URZĄDZENIA OBCE

W obrębie projektowanego przedsięwzięcia występują następujące urządzenia obce:

- sieci wodociągowe,
- sieci gazowe,
- linie energetyczne doziemne i napowietrzne niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne doziemne.

Projektuje się zabezpieczenie rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT PS 110 na odcinkach linii telekomunikacyjnych oraz energetycznej.

Istniejące skrzynki uzbrojenia sieci gazowej, wodociągowej oraz pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni przy czym istn. pokrywy studni telekomunikacyjnych, energetycznych i kanalizacji sanitarnej (znajdujące się w jezdni) w przypadku typu lekkiego wymienić na pokrywy typu ciężkiego. W razie konieczności istniejące urządzenia podziemne tj. kanalizacja kablowa telekomunikacyjna, energetyczna, sieć gazowa zagłębić do wymagań normowych.

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w uzgodnieniach dokonanych z właścicielami urządzeń obcych i prowadzić roboty stosując się do tych uwag. Zwraca się uwagę na wykonywanie robót ziemnych, które powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie spowodować jakichkolwiek uszkodzeń tych urządzeń.

Nie wyklucza się istnienia innych nienaniesionych linii urządzeń i/lub odchyleń w planie. W przypadku napotkania na niezinventaryzowane urządzenia należy powiadomić właściwy organ.

7. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku nie ulegnie zmianom.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar