

Sposób odprowadzenia wód opadowych z projektowanych elementów układu komunikacyjnego nie powoduje spływania wód na działki sąsiednie wobec tego nie narusza stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powinno być zrealizowane poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych (min. 0,3%) i spadków poprzecznych (min. 2,0%) umożliwiającymi spływ wody do urządzeń odwadniających (rowy, ścieki i przepusty).

Lokalizację elementów odwodnienia pokazano w części rysunkowej.

4.5. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni poszczególnych elementów układu drogowego zaprojektowano w oparciu o:

- Dokumentację badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna – opracowanie GeoWay spółka cywilna Marek Zapala Krzysztof Woźniak, Zachybie 16, 26-080 Mniów, czerwiec 2023 r.;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – opracowanie GDDKiA;
- wiedzę techniczną i doświadczenie zawodowe Projektanta.

Projektowana konstrukcja nawierzchni przedstawia się następująco:

1) droga klasy technicznej L o parametrach technicznych jak niżej:

- prędkość projektowa: 40 km/h,
- kategoria ruchu: KR1
- przekrój drogi: jednojezdniowy, dwupasowy
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- szerokość pasa ruchu: 2,50m

Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

Kategoria ruchu: KR1

- w-wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej, gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20cm, $E2 \geq 130\text{MPa}$,
- w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o $\text{CBR} \geq 35\%$; o ile to konieczne warstwa mrozoochronna pełni funkcję warstwy odsączającej o $k \geq 8\text{m/dobę}$;
 - na poszerzeniu jezdni gr. 20cm,
 - na powierzchni istniejącej jezdni gr. Śr. 10 cm – uzupełnienie i wyprofilowanie istniejącej nawierzchni
- grunt rodzimy G1 – na podstawie badań orientacyjnych wykonanych na potrzeby Projektu (opracowanie w załączeniu).

Razem 48-38cm

Zmiana miodostro
mgr Inż. Damian Kruczyński

34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A

Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWB/D/18

Upr. bud. wyk w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/5512/OWOK/14

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- w-wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej, gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20cm, $E2 \geq 130\text{MPa}$,
- w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o $\text{CBR} \geq 35\%$; o ile to konieczne warstwa mrozoochronna pełni funkcję warstwy odsączającej o $k \geq 8\text{m/dobę}$; gr. 20cm,

Razem 52 cm

*Emilia
nieistota*

mgr inż. Damian Kruczyński

34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A

Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWED/18

Upr. bud. wyk w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/5512/OWOK/14

Uwaga: Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Jeżeli układana konstrukcja składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała 15 – 20 cm.

Uwaga: Podłoże gruntowe pod konstrukcję nawierzchni wszystkich elementów układu drogowego powinno być wyrównane i zagęszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205: styczeń 1998 - Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Obramowanie jezdni zjazdów projektuje się z obrzeża betonowego 8 x 30 x 100 cm ułożonego na podsypce cementowo – piaskowej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm oraz na połączeniu z jezdnią drogi z krawężnika betonowego 15 x 22 x 100 cm ułożonego na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm.

Kostka betonowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1338:2005 „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań” lub równoważne dla kostki betonowej gatunku I.

Krawężniki betonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340:2004 „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań”.

Elementy projektowanego układu drogowego pokazano w części rysunkowej.

4.6. Roboty przygotowawcze, roboty ziemne, rozbiórki

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zdjąć warstwę gleby urodzajnej (humusu) i ułożyć ją w przyzmy poza granicą robót. Nadmiar mas ziemnych pochodzących z wykopu zostanie zagospodarowany na terenie działek Inwestora lub wywieziony w miejsce składowania w porozumieniu z Wykonawcą robót. Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z normą: PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Szczegółowy bilans mas ziemnych został przedstawiony w projekcie technicznym. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu materiał na nasypy należy dowieźć z dokopu. Zieleń kolidująca z projektowanym zagospodarowaniem terenu zostanie przewidziana do wycinki lub karczowania. Niezbędne uzgodnienia w tym zakresie zostaną uzyskane przez Inwestora odrębnymi procedurami i decyzjami administracyjnymi. Projekt zakłada niwelację terenu w zakresie niezbędnym do wysokościowego dowiązania się do otaczającego terenu oraz zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód powierzchniowych. Na skarpach rowów należy ułożyć warstwę humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą. Tereny zielone i skarpy należy profilować z pochyleniem max. 1:1,5.

Sposób odprowadzenia wód opadowych z projektowanych elementów układu komunikacyjnego nie powoduje spływania wód na działki sąsiednie wobec tego nie narusza stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powinno być zrealizowane poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych (min. 0,3%) i spadków poprzecznych (min. 2,0%) umożliwiającymi spływ wody do urządzeń odwadniających (rowy, ścieki i przepusty).

Lokalizację elementów odwodnienia pokazano w części rysunkowej.

4.5. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni poszczególnych elementów układu drogowego zaprojektowano w oparciu o:

- Dokumentację badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna – opracowanie GeoWay spółka cywilna Marek Zapala Krzysztof Woźniak, Zachybie 16, 26-080 Mniów, czerwiec 2023 r.;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – opracowanie GDDKiA;
- wiedzę techniczną i doświadczenie zawodowe Projektanta.

Projektowana konstrukcja nawierzchni przedstawia się następująco:

1) droga klasy technicznej L o parametrach technicznych jak niżej:

- prędkość projektowa: 40 km/h,
- kategoria ruchu: KR1
- przekrój drogi: jednojezdniowy, dwupasowy
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- szerokość pasa ruchu: 2,50m

Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

Kategoria ruchu: KR1

- w-wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej, gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20cm, $E2 \geq 130\text{MPa}$,
- w-wa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o $\text{CBR} \geq 35\%$; o ile to konieczne warstwa mrozochronna pełni funkcję warstwy odsączającej o $k \geq 8\text{m/dobę}$;
 - na poszerzeniu jezdni gr. 20cm,
 - na powierzchni istniejącej jezdni gr. Śr. 10 cm – uzupełnienie i wyprofilowanie istniejącej nawierzchni
- grunt rodzimy G1 – na podstawie badań orientacyjnych wykonanych na potrzeby Projektu (opracowanie w załączeniu).

Razem 48-38cm

mgr inż. Damian Kruczyński

34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A

Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/PWED/18

Upr. bud. wyk w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR PWID. SI K/5512/OWOK/14

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- w-wa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej, gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego, gr. 4cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, gr. 20cm, $E2 \geq 130\text{MPa}$,
- w-wa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o $\text{CBR} \geq 35\%$; o ile to konieczne warstwa mrozoochronna pełni funkcję warstwy odsączającej o $k \geq 8\text{m/dobę}$; gr. 20cm,

Razem 52 cm

Zmiana

niezależnie

mgr inż. Damian Kruczyński

34-300 ŻYWIEC ul. Wspólna 55A

Upr. bud. proj. i wyk. w spec. INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/8002/P/W/BD/18Upr. bud. wyk. w spec. KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ NR EWID. SLK/5512/OWOK/14

Uwaga: Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Jeżeli układana konstrukcja składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała 15 – 20 cm.

Uwaga: Podłoże gruntowe pod konstrukcję nawierzchni wszystkich elementów układu drogowego powinno być wyrównane i zagęszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205: styczeń 1998 - Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Obramowanie jezdni zjazdów projektuje się z obrzeża betonowego 8 x 30 x 100 cm ułożonego na podsypce cementowo – piaskowej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i ławie z betonu C8/10 gr. 10 cm oraz na połączeniu z jezdnią drogi z krawężnika betonowego 15 x 22 x 100 cm ułożonego na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C12/15 gr. 15 cm.

Krawężniki betonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1340:2004 „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań”.

Elementy projektowanego układu drogowego pokazano w części rysunkowej.

4.6. Roboty przygotowawcze, roboty ziemne, rozbiórki

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy zdjąć warstwę gleby urodzajnej (humusu) i ułożyć ją w pryzmy poza granicą robót. Nadmiar mas ziemnych pochodzących z wykopu zostanie zagospodarowany na terenie działek Inwestora lub wywieziony w miejsce składowania w porozumieniu z Wykonawcą robót. Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z normą: PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Szczegółowy bilans mas ziemnych został przedstawiony w projekcie technicznym. Z uwagi na charakter istniejącego gruntu materiał na nasypy należy dowieźć z dokopu. Zieleń kolidująca z projektowanym zagospodarowaniem terenu zostanie przewidziana do wycinki lub karczowania. Niezbędne uzgodnienia w tym zakresie zostaną uzyskane przez Inwestora odrębnymi procedurami i decyzjami administracyjnymi. Projekt zakłada niwelację terenu w zakresie niezbędnym do wysokościowego dowiązania się do otaczającego terenu oraz zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód powierzchniowych. Na skarpach rowów należy ułożyć warstwę humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą. Tereny zielone i skarpy należy profilować z pochyleniem max. 1:1,5. W stanie istniejącym w bliskim otoczeniu obszaru przyszłych robót budowlanych, znajdują się sieci uzbrojenia terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Wszelkie prace ziemne w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z sieciami uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm i pod nadzorem