



*"AC" PRACOWNIA PROJEKTOWA
AGNIESZKA CHOMKA*

*14 - 200 Hawa
ul. Dąbrowskiego 48/15*

*tel. 510 134 724
e-mail: pracownia-ac@wp.pl*

Temat: **Przebudowa drogi w msc. Adamowo**

Obiekt: **droga gminna msc. Adamowo**
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112

Zamawiający: **Gmina Susz**
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

Adres: **Droga gminna msc. Adamowo**
- 103, 101/9, 101/10 obręb 3 – wł. Gmina Susz
- 55, 182/9, 10/1, 11/4, 12/1, 13/6, 15/9, 9, 8/17, 182/41,
8/16, 182/6 obręb 1 – wł. Gmina Susz

Branża: **drogowa ; CPV 45 23 31 20-6**

Rodzaj opracowania: **projekt budowlano-wykonawczy**

Data sporządzenia projektu: **kwiecień 2017**

Oświadczenie: **wg Prawa Budowlanego ; art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r.**
Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: **mgr inż. Agnieszka Chomka**
Nr uprawnień: **WAM/ 0050/POOD/12**

Projektant: **inż. Adam Stefaniak**
Nr uprawnień: **WAM/0168/POOE/04,**
WAM/0184/OWOE/12

Projektant: **mgr Arkadiusz Wiszniewski**
Nr uprawnień: **WAM/BT/0046/06**

Projektant
Sprawdzający: **inż. Daniel Świeciak**
Nr uprawnień: **WAM/BT/0026/08**

PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo*
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112

Droga gminna
klasa ulicy
kategoria drogi
Jezdnia

„D”
KR 2

- szer. nawierzchni – 5,00 m

- konstrukcja jezdni odc. A-B

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S	grub. 5 cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W	grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P	grub. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 30 cm

- konstrukcja jezdni odc. C-D, E-F, G-H, I-J

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 35 cm

Zjazdy

- konstrukcja zjazdów publicznych

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S	grub. 5 cm
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W	grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P	grub. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 30 cm

- konstrukcja zjazdów indywidualnych

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 35 cm

Chodnik

- konstrukcja ciągu pieszego

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 6 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 30 cm

Działki trwale zajęte:

**dz. nr: - 103, 101/9, 101/10 obręb 3 – wł. Gmina Susz
- 55, 182/9, 10/1, 11/4, 12/1, 13/6, 15/9, 9, 8/17, 182/41,
8/16, 182/6 obręb 1 – wł. Gmina Susz**

BRANŻA:	drogowa CPV 45 23 31 20-6
INWESTOR:	Gmina Susz ul. Józefa Wybickiego 6 14-240 Susz
PROJEKTANT:	mgr inż. Agnieszka Chomka - nr uprawnień WAM/ 0050/POOD/12
PROJEKTANT:	inż. Adam Stefaniak - nr uprawnień WAM/0168/POOE/04, WAM/0184/OWOE/12
PROJEKTANT:	mgr Arkadiusz Wiszniewski - nr uprawnień WAM/BT/0046/06
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	inż. Daniel Świeciak - nr uprawnień WAM/BT/0026/08

DATA: 10.04.2017

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112*

BRANŻA: drogowa CPV 45 23 31 20-6

INWESTOR: Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka Chomka
- nr uprawnień WAM/ 0050/POOD/12

Sprawdzający : - *nie dotyczy*

Prawo Budowlane art. 20 ust 2 , ust.3

projekt jest zaliczony do obiektów o konstrukcji prostej.

Oświadczenie wg Prawa Budowlanego ; art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 –

***Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.***

DATA: 10.04.2017

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112*

BRANŻA: drogowa CPV 45 23 31 20-6

INWESTOR: Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: inż. Adam Stefaniak
- nr uprawnień WAM/0168/POOE/04,
WAM/0184/OWOE/12

Oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz opracowany na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane.

DATA: 10.04.2017

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112*

BRANŻA: drogowa CPV 45 23 31 20-6

INWESTOR: Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: mgr Arkadiusz Wiszniewski
- nr uprawnień WAM/BT/0046/06

Oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz opracowany na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane.

DATA: 10.04.2017

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112*

BRANŻA: drogowa CPV 45 23 31 20-6

INWESTOR: Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT inż. Daniel Świeciak
SPRAWDZAJĄCY: - nr uprawnień WAM/BT/0026/08

Oświadczam, że projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz opracowany na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane.

DATA: 10.04.2017

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi w msc. Adamowo

od A-B km 0+000 – 1+200

od C-D km 0+000 – 0+190

od E-F km 0+000 – 0+784

od G-H km 0+000 – 0+112

od I-J km 0+000 – 0+112

- przebudowa drogi gminnej – nawierzchnia z asfaltobetonu oraz z kostki betonowej
- przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych – nawierzchnia z asfaltobetonu i kostki betonowej
- budowa chodnika o nawierzchni z kostki betonowej
- ustawienie oznakowania docelowego
- montaż balustrady U-11a na odc. A-B
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną i telekomunikacyjną (oddzielne opracowanie)
- przebudowa przepustów pod jezdnią w km 0+126,50, 0+752,30, 0+876,20 w ciągu odcinka A-B wraz z umocnieniem dna rowu
- rekultywacja zieleni

Inwestor : **Gmina Susz**
 Ul. Józefa Wybickiego 6
 14-240 Susz

Jednostka projektowa ; „AC” Pracownia Projektowa Agnieszka Chomka
 Ul. Dąbrowskiego 48/15
 14-200 Ława

2. Podstawa opracowania

- zlecenie od Gminy Susz
- podkłady geodezyjne: mapa ewidencyjna w skali 1:5000
- pomiary uzupełniające w terenie
- rozporządzenie MTiGM Dz. U 43/99 poz. 430/199 z dnia 02.03.1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- założenia projektowania dróg
- ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U.nr 89/1994r)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000r)

2. Istniejący stan zagospodarowania

2.1. Elementy infrastruktury

Jezdnia	- istniejąca o nawierzchni gruntowo/asfaltobetonowej szer. średnio 3,50-5,50 m
Kanalizacja burzowa	- istniejąca
Kanalizacja sanitarna	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć telekomunikacyjna	- istniejąca
Sieć energetyczna	- istniejąca
Centralne ogrzewanie	- nie występuje

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy Susz w powiecie Iławskim w woj. Warmińsko-Mazurskim. Długość przebudowy odcinka drogi gminnej wraz z jej elementami wynosi 2,398 km. Przebudowywana trasa drogi przebiega po istniejącym śladzie drogi gminnej i nie wykracza poza pas drogi działki Inwestora. Drogi którym nadano oznaczenia A-B, C-D, E-F, G-H, I-J znajdują się w terenie zabudowanym nad wschodnim brzegiem jeziora Suskiego. Przebudowa dróg gminnych znacznie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poruszających się pojazdami mechanicznymi. Znacznie ułatwi dojazd mieszkańców msc. Adamowo oraz do drogi głównej wojewódzkiej DW521 prowadzącej do miasta Susz i msc. Iława. Utwardzenie nawierzchni znacznie wpłynie na poprawę uwarunkowań środowiskowych poprzez zmniejszenie hałasu oraz zminimalizuje zanieczyszczenie spalinami.

Rys. 1 Mapa poglądowa: lokalizacja inwestycji



Ryc. 2 Mapa poglądowa strefy ochrony przyrody – lokalizacja inwestycji



2.2. Teren przyległy do pasa drogi gminnej

Łąki, pastwiska, zabudowa jednorodzinna, zagrodowa, gospodarstwa rolne.

2.3. Ruch pieszy

Odbywa się na przebudowywanym odcinku całą szerokością jezdni. Brak wydzielonych ciągów pieszych.

2.4. Ukształtowanie drogi

Ukształtowanie drogi na przedmiotowych odcinkach waha się w granicach od 0,3% do 4,5% spadku podłużnego. Nawierzchnia drogi wykonana jest z nawierzchni gruntowej i częściowo asfaltobetonowej o szerokości zmiennej 3,50-5,50 m.

2.5. Komunikacja

Na odcinku przebudowywanej drogi odbywa się przeważnie ruch samochodów osobowych, sprzętu rolniczego.

2.6. Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu na odcinku przebudowy drogi wraz z jej elementami jest zróżnicowane. W ciągu przedmiotowych odcinków waha się w granicach rzędnych 102,20 a 111,10 mnpm.

2.7. Uzbrojenie terenu

Na odcinku przebudowy drogi w obrębie pasa drogi znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna i deszczowa ułożona na wymaganej głębokości. Sieć telekomunikacyjna i energetyczna koliduje z przebudową drogi – oddzielne opracowanie.

2.8. Odwodnienie terenu

Wody opadowe z jezdni spływają powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne na teren przyległy. Istniejące wpusty uliczne zostały zdemontowane ze względu na nieutwardzoną nawierzchnię drogi która powodowała zator sieci kanalizacji deszczowej.

3. Elementy projektowane – przebudowa jezdni, zjazdów, budowa chodnika

Podstawowym celem przebudowy drogi gminnej jest poprawa bezpieczeństwa ruchu osób poruszających się pojazdami mechanicznymi i pieszych po drodze.

Długość projektowanej przebudowy w ciągu drogi gminnej w obrębie pasa drogowego wynosi 2,398 km.

Inwestycja została podzielona na 5 odcinków: od A-B km 0+000 – 1+200, od C-D km 0+000 – 0+190, od E-F km 0+000 – 0+784, od G-H km 0+000 – 0+112, od I-J km 0+000 – 0+112

Dane techniczne po przebudowie w pasie drogowym:

- ulica klasy	D
- kategoria ruchu	KR 2
- grunt	G4
- prędkość projektowa	Vp= 30 km/h
- obciążenie	100 kN/oś

3.1. Jezdnia

Trasa drogi w planie jak i w przekroju podłużnym została dostosowana do istniejących rzędnych wysokościowych wpustów ulicznych w ciągu odcinków drogi. Cały odcinek przebudowy drogi zakłada nawiązanie niwelety względem istniejącej nawierzchni jezdni w granicach od +/- 0 do +35 cm. Na odcinku przebudowywanej drogi zachowano układ szerokości jezdni dostosowując ją do normatywnych szerokości t.j. szerokość jezdni na przedmiotowych odcinkach 5,00 m. Nawierzchnię drogi na odc. A-B zaprojektowano z asfaltobetonu gr. 5+6 cm traktując ją jako drogę główną w msc. Adamowo natomiast na pozostałych odcinkach zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm. Przekrój poprzeczny jezdni na odcinku A-B i E-F zastosowano jako daszkowy 2% z uwzględnieniem przechyłek jednostronnych 2% na łukach poziomych. Na odcinkach C-D, G-H i I-J ze względu na istniejące odwodnienie (wpusty uliczne) zastosowano przekrój poprzeczny na początku odcinków daszkowy 2% natomiast na odcinku występowania zawrotni - spadek do osi jezdni 2%. W ciągu inwestycji biorąc pod uwagę uspokojony ruch i klasę drogi gminnej oraz wąski pas drogowy nie zastosowano poszerzeń na łukach poziomych.

- odcinek A-B

Początek projektowanego odcinka przyjęto w km rob. 0+000 na dz. o nr ewid. 55, a koniec w km 1+200 na dz. o nr ewid. 103 w kierunku zjazdu z drogi woj. nr 521. Jezdnia szerokości 5,00 mb ograniczona została krawężnikiem betonowym 15x30cm.

Parametry techniczne:

- a) klasa D; kategoria ruchu KR 2
- b) szer. nawierzchni – 5,00 m
- c) konstrukcja jezdni

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S	grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W	grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P	grub. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 30 cm
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C8/10	15x30 cm

- odcinek C-D, G-H, I-J

Początek odc. C-D (km rob. 0+000) projektowanego przyjęto w 0+451 odc. A-B natomiast koniec odc. C-D w km rob. 0+190. Początek odc. G-H i I-J (km rob. 0+000) przyjęto w 0+149 odc. E-F natomiast koniec w km rob. 0+112.

Ulice te są ulicami bez przejazdu, tzw. „ślepe”. Na ich zakończeniu zaprojektowano place do zawracania o wymiarach 15,50 x 35,00 m na odc. C-D natomiast na odc. G-H i I-J 12,00 x 20,00 m. Na podłączeniu odc. C-D z odc. A-B zastosowano łuki o promieniu $R=6,00$ i $8,00$ m natomiast na podłączeniu odc. G-H i I-J z E-F wpisano łuki $R=10,00$ m. Jezdnie ograniczone zostały krawężnikiem betonowym 15x30cm.

Parametry techniczne:

a) klasa D; kategoria ruchu KR 2	
b) szer. nawierzchni – 5,00 m	
c) konstrukcja jezdni	
- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 35 cm
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C8/10	15x30 cm

- odcinek E-F

Początek (km rob. 0+000) projektowanego odcinka przyjęto w 0+451 odc. A-B natomiast koniec odc. C-D w km rob. 0+190. Początek odc. G-H i I-J (km rob. 0+000) przyjęto w 0+081 odc. C-D natomiast koniec (km rob. 0+190) w km 0+806,20 odc. A-B.

Jezdnia szerokości 5,00 mb ograniczona została krawężnikiem betonowym 15x30cm. Na podłączeniu z odc. C-D zastosowano łuki o promieniu $R=15,00$ m natomiast na podłączeniu odc. A-B wpisano łuki $R=8,00$ m.

Parametry techniczne:

a) klasa D; kategoria ruchu KR 2	
b) szer. nawierzchni – 5,00 m	
c) konstrukcja jezdni	
- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 35 cm
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C8/10	15x30 cm

3.2. Chodnik

Na odcinku inwestycji zaprojektowano ciągi piesze o szerokości 1,50 m z miejscowymi zwężeniami spowodowanymi wąskim pasem drogowym. W ciągu inwestycji odcinka A-B zastosowano chodnik po stronie lewej w km 0+182,00 – 0+882,50 oraz po stronie prawej w km 0+878,50 – 1+200,00. Na odc. C-D w km 0+000 – 0+100 i na całej długości odcinka E-F zaprojektowano chodnik po obu stronach jezdni o nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm.

W celu wyeliminowania i ograniczenia niebezpieczeństw, na jakie narażony jest pieszy z drogi i obiektów przy niej położonych w ciągu odcinka A-B przy przepuście nr 3 zastosowano urządzenie zabezpieczające – balustrada U-11a o dł. 7,00 mb.

Parametry techniczne:

- a) kategoria ruchu KR 1
- b) szer. nawierzchni – 1,50 m
- c) konstrukcja chodnika
- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 6 cm
- podsypka piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa grub. 30 cm
(grunt pozyskany i dowieziony)
- obrzeża betonowy na ławie betonowej C8/10 8x30 cm

3.3. Zjazdy

Zjazdy przewidziane do przebudowy znajdują się w miejscach istniejących zjazdów. Na całym odcinku projektowanego odcinka drogi należy wykonać zjazdy indywidualne i publiczne na działki przyległe do jezdni. Nawierzchnię zjazdów publicznych zaprojektowano z asfaltobetonu gr. 5+6 cm natomiast indywidualnych z kostki betonowej gr. 6 cm. Zjazdy publiczne należy wyokrąglić promieniami $R=5,00$ m, zjazdy indywidualne – skos 1:1.

Parametry techniczne:

- a) kategoria ruchu KR 2
- b) szer. nawierzchni – 5,00 m
- konstrukcja zjazdu indywidualnego
- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm
- podsypka piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa grub. 35 cm
(grunt pozyskany i dowieziony)
- obrzeża betonowy na ławie betonowej C8/10 8x30 cm
- konstrukcja zjazdu publicznego
- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S grub. 5 cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W grub. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P grub. 7 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0 – 31,5 mm grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa grub. 30 cm
(grunt pozyskany i dowieziony)
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C8/10 15x30 cm

3.4. Oznakowanie

Zastosowane schematy oznakowania na drodze gminnej

- a) Wykaz istniejącego oznakowania pionowego
 - brak
- b) Wykaz istniejącego oznakowania poziomego
 - brak
- c) Wykaz projektowanego oznakowania pionowego

- Odc. A-B

- A – 7	- szt. 2
- D – 1	- szt. 4
- D – 6	- szt. 2
- D – 42	- szt. 1
- D – 43	- szt. 1

- Odc. C-D, G-H, I-J

- D – 4a	- szt.3
----------	---------

- d) Wykaz projektowanego oznakowania poziomego

- Odc. A-B km 0+880

- P-10

W ciągu odcinka A-B przy przepuście nr 3 zastosowano urządzenie zabezpieczające – balustrada U-11a o dł. 7,00 mb.

Typ znaków - droga gminna

- rozmiar - średni
- odblaskowe, typ 2
- tarcze znaku: wyprofilowane lub tłoczone z blachy ocynk.
- krawędzie tarczy znaku: zagięte lub zabezpieczone ramką aluminiową
- znaki średnie:
- znaki ostrzegawcze: bok 900 mm
- znaki informacyjne: podstawa 600 mm
- znaki należy przymocować do słupków z rur ocynkowanych Ø 60 mm
- dolna krawędź znaku bądź tabliczki pod znakiem należy umieścić na wysokości 2.00 m w stosunku do poziomu jezdni lub chodnika
- krawędzie boczne znaków należy umieścić w odległości 0,5 – 2,0 m od krawędzi jezdni

Lokalizacja i wysokość zamocowania znaku powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Słupek, konstrukcja wsporcza nie może znajdować się w pasie ruchu: rowerów lub pieszych. W przypadku braku miejsca należy wspólnie z Inżynierem uzgodnić sposób wykonania słupka, konstrukcji wsporczej oraz lokalizację z zachowaniem skrajni.

3.5. Odwodnienie terenu

Przebudowa drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Odwodnienie przedmiotowego odcinka odbywa się do istniejącego systemu. Wpusty uliczne zostały zdemontowane z powodu nieutwardzonej nawierzchni która powodowała zator w funkcjonowaniu sieci. Na odcinku A-B zaistniała potrzeba przebudowy trzech istniejących przepustów: na rowie RS-26 w km 0+126,50 drogi, na rowie bez nazwy w km 0+752,30 drogi i na rowie RS-25 w km 0+876,20 drogi.

Powodem wykonania przepustów pod drogą jest połączenie istniejących rowów odwodnieniowych w celu zachowania ich ciągłości. Celem wykonania przepustów pod drogą jest poprawa warunków odwodnienia terenów i spływu wód terenów przyległych, ale nie odwodnienia drogi. Zaprojektowano trzy przepusty z rur PCV śr. 400-600mm. Projektuje się spadek przepustu 1%.

Przepust 1

km 0+126,50, dł. 10,0 m rura PCV (karbowana) śr. 600 o SN 8

- światło poziome przepustu - $B = 0,60$ m
- wysokość przepustu - $H = 0,60$ m
- długość przepustu dołem - $L = 10,00$ m
- rzędna wlotu góry - 101,10m
- rzędna wlotu dna - 100,50m
- rzędna wylotu góry - 101,00m
- rzędna wylotu dna - 100,40m
- lokalizacja - Dz. nr 55, 14/2.

Odcinek przy wlocie i wylocie przepustu, rów należy odmulić i umocnić skarpy w szczególności przed wlotem i za wylotem. Zachowując spadek zgodny z przepływem.

Projektowany przepust spełnia wymagania stawiane w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.63. Warszawa, 03.08.2000 r).

Przepust 2

km 0+752,30, dł. 10,0 m rura PCV (karbowana) 400 SN 8

- światło poziome przepustu - $B = 0,40$ m
- wysokość przepustu - $H = 0,40$ m
- długość przepustu dołem - $L = 10,00$ m
- rzędna wlotu góry - 102,80m
- rzędna wlotu dna - 102,40m
- rzędna wylotu góry - 102,70m
- rzędna wylotu dna - 102,30m
- lokalizacja - Dz. nr 55, 182/9.

Odcinek przy wlocie i wylocie przepustu, rów należy odmulić i umocnić skarpy w szczególności przed wlotem i za wylotem. Zachowując spadek zgodny z przepływem.

Projektowany przepust spełnia wymagania stawiane w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.63. Warszawa, 03.08.2000 r).

Przepust 3

km 0+876,20, dł. 10,0 m rura PCV (karbowana) 600 SN 8

- światło poziome przepustu - $B = 0,60$ m
- wysokość przepustu - $H = 0,60$ m
- długość przepustu dołem - $L = 10,00$ m
- rzędna wlotu góry - 102,20m
- rzędna wlotu dna - 101,60m
- rzędna wylotu góry - 102,10m
- rzędna wylotu dna - 101,50m
- lokalizacja - Dz. nr 55, 182/9.

Odcinek przy wlocie i wylocie przepustu, rów należy odmulić i umocnić skarpy w szczególności przed wlotem i za wylotem. Zachowując spadek zgodny z przepływem.

Projektowany przepust spełnia wymagania stawiane w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.63. Warszawa, 03.08.2000 r).

4. Ochrona środowiska

4.1. Zadrzewienie

w pasie drogowym

- drzewa – występują w pasie drogowym objętym projektem
- krzewy – występują w pasie drogowym objętym projektem

Na w/w inwestycji przewidziano 3 drzewa do wycinki na odcinku A-B kolidujące z inwestycją:



- topola o obwodzie 125 cm



- wierzba 252 cm; - wierzba 284 cm

Drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, należy odpowiednio zabezpieczyć, np. poprzez zastosowanie osłon zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi (w szczególności chroniącego system korzeniowy i pnie).

4.2. Uporządkowanie terenu

Po przebudowie drogi należy uporządkować teren.

4.3. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:

- w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, ochronę naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych
- wszelkie przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych możliwe są jedynie w zakresie wymaganym w wyniku realizacji inwestycji
- ujemny wpływ na środowisko w fazie realizacji należy eliminować, stosując nowoczesne przyjazne środowisku rozwiązania i technologie. Należy stosować urządzenia sprawne dobrze konserwowane, posiadające aktualne atesty oraz zaniechać prowadzenia prac w porach nocnych, materiały lub prefabrykaty stosowane do budowy powinny posiadać odpowiednie aprobaty atesty
- sposób prowadzenia prac związanych z realizacją powinien maksymalnie ograniczać zajęcie terenów zielonych, które bez zbędnej zwłoki należy przywrócić do stanu właściwego
- na odcinkach, gdzie prace ziemne i budowlane będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych wprowadzić rozwiązania organizacyjne zabezpieczające przed ich zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi

- prace budowlane prowadzić w porze dziennej wykluczyć nadmierną nie uzasadnioną wycinkę
- odpady i ścieki powstałe podczas realizacji należy usuwać zgodnie z założonymi w projekcie technicznym wytycznymi
- na terenie budowy utrzymać stały porządek, plac budowy oznakować w sposób ostrzegający przed zagrożeniami, wyznaczyć miejsce do składowania materiałów budowlanych, place postojowe i manewrowe należy zabezpieczyć w sposób wykluczający skażenie gruntów i cieków wodnych. Plac budowy należy wyposażać w przenośne toalety oraz kontenery na odpady oraz urządzić miejsca czasowego magazynowania odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji, postój i konserwacja maszyn budowlanych może odbywać się wyłącznie w miejscach zabezpieczonych przed możliwością przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu i wód gruntowych
- inwestycja nie może pogarszać warunków użytkowania nieruchomości (dojazdy, parkowanie funkcje obiektów zlokalizowanych w obszarze oddziaływania inwestycji)
- zaplecze techniczne i administracyjne oraz place manewrowe i składowe związane z realizacją należy tak zlokalizować, aby nie powodowały usunięcia drzew i krzewów oraz innych zagrożeń dla środowiska
- po zakończeniu realizacji inwestycji teren wokół uporządkować i doprowadzić do stanu umożliwiającego naturalną odbudowę środowiska przyrodniczego

4.4. Przygotowanie gruntu

Na terenie inwestycji znajduje się warstwa ziemi (humus), którą należy zdjąć. Zdjęty humus należy zmagazynować a po zakończeniu robót drogowych wykorzystać do rozścielenia trawników.

4.5. Skarpy

W miejscu dużej niwelacji terenu należy zagospodarować skarpy ze skosem 1:1,5.

4.6. Uporządkowanie terenu

Po przebudowie należy uporządkować teren, dowieźć i rozścielić ziemię urodzajną na trawniki, oraz prowadzić roczną pielęgnację zieleni w tzw. okresie gwarancyjnym.

5. Stan prawny terenu

Właścicielem działki nr:

- 103, 101/9, 101/10 obręb 3 – wł. Gmina Susz

- 55, 182/9, 10/1, 11/4, 12/1, 13/6, 15/9, 9, 8/17, 182/41, 8/16, 182/6 obręb 1 – wł. Gmina Susz

Zakres opracowania nie wykracza poza działkę Inwestora.

6. Kosztorys

Załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z m-ca kwiecień 2017 r.

7. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w **szczegółowych specyfikacjach technicznych** załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112*

BRANŻA: drogowa CPV 45 23 31 20-6

INWESTOR: Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka Chomka
- nr uprawnień WAM/ 0050/POOD/12

Opracowano na podstawie Dz. U 120/2003 r. poz. 1126 z 10 lipca 2003 r

DATA: 10.04.2017

C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przebudowa drogi w msc. Adamowo

od A-B km 0+000 – 1+200

od C-D km 0+000 – 0+190

od E-F km 0+000 – 0+784

od G-H km 0+000 – 0+112

od I-J km 0+000 – 0+112

1. Zakres robót

1.1. Roboty – drogowe

- przebudowa jezdni
- przebudowa zjazdów
- budowa chodnika
- przebudowa przepustów

1.2. Kolejność realizacji

- oznakowanie zadania na czas robót
- I etap – przebudowa nawierzchni jezdni, zjazdów, przepustów, budowa chodnika
- II etap – utwardzenie poboczy
- III etap – ustawienie oznakowania docelowego
- IV etap – uporządkowanie placu budowy
- zdjęcie oznakowania na czas budowy
- szczegółowa kolejność wg pkt 1.1 i 1.2

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- budynki gospodarcze mieszkalne odl. /zmienna/ 2,00 - 5,00 m
- sieć telefoniczna – przewody ułożone doziemnie
- sieć energetyczna – przewody ułożone doziemnie, nadziemnie
- sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga wojewódzka nr 520
- zabudowa rolnicza budynki mieszkalne, gospodarcze
- instalacje podziemne, nadziemne
- ruch na przebudowywanej drodze

4. Zagrożenia podczas realizacji

4.1. Roboty drogowe

- skala ; 10 pracowników, 4 samochody ciężarowe, spycharka, koparka, zagęszczarki gruntu, zagęszczarki kostki betonowej, rozkładarka masy, walce drogowe, frezarka
- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- miejsce ; pas drogowy - pkt 1.2
- czas ; 60 dni roboczych

5. Sposób instruktażu pracowników

- szkolenie na stanowisku pracy
- wykazanie ryzyka; praca w obrębie czynnej drogi
oznakowanie i zabezpieczenie robót w obrębie drogi
głębokie wykopy
transport materiałów

- składowanie materiałów
- obsługa sprzętu zmechanizowanego
- wykonanie robót drogowych pod ruchem
- omówienie sprzętu i środków bezpieczeństwa; wibromłoty, dźwigi, koparki, walce drogowe, rozkładarki masy, zagęszczarki gruntu, podnośniki
- omówienie; instrukcji ppoż., pierwszej pomocy, telefony alarmowe działania w przypadku uszkodzenia sieci; elektrycznej, telefonicznej, wodnej

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- ustawienie oznakowania zgodnie z „projektem czasowej organizacji ruchu”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie; miejsca ustawienia barakowozów
- dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy , podwykonawców , sprzętu najemnego

8. Informację opracowano na podstawie

- projektu budowlanego przebudowy drogi
- Dz.U. 120 / 2003 r. , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY / WYKONAWCZY

OBIEKT: *Przebudowa drogi w msc. Adamowo*
od A-B km 0+000 – 1+200
od C-D km 0+000 – 0+190
od E-F km 0+000 – 0+784
od G-H km 0+000 – 0+112
od I-J km 0+000 – 0+112

Droga gminna
klasa ulicy
kategoria drogi

„D”
KR 2

Jezdnia

- szer. nawierzchni – 5,00 m

- konstrukcja jezdni odc. A-B

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony)

grub. 5 cm
grub. 6 cm
grub. 7 cm
grub. 20 cm
grub. 30 cm

- konstrukcja jezdni odc. C-D, E-F, G-H, I-J

- nawierzchnia z kostki betonowej
- podsypka piaskowa
- podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony)

grub. 8 cm
grub. 4 cm
grub. 20 cm
grub. 35 cm

Zjazdy

- szer. nawierzchni – 5,00 m

- konstrukcja zjazdów publicznych

- w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S
- w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W
- podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P
- podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony)

grub. 5 cm
grub. 6 cm
grub. 7 cm
grub. 20 cm
grub. 30 cm

- konstrukcja zjazdów indywidualnych

- nawierzchnia z kostki betonowej
- podsypka piaskowa
- podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony)

grub. 8 cm
grub. 4 cm
grub. 20 cm
grub. 35 cm

Chodnik

- szer. nawierzchni – 1,50 m
- konstrukcja ciągu pieszego
- nawierzchnia z kostki betonowej grub. 6 cm
- podsypka piaskowa grub. 4 cm
- podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa grub. 30 cm
(grunt pozyskany i dowieziony)

Działki trwale zajęte:

dz. nr: - 103, 101/9, 101/10 obręb 3 – wł. Gmina Susz
- 55, 182/9, 10/1, 11/4, 12/1, 13/6, 15/9, 9, 8/17, 182/41,
8/16, 182/6 obręb 1 – wł. Gmina Susz

- BRANŻA:** drogowa CPV 45 23 31 20-6
- INWESTOR:** Gmina Susz
ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz
- PROJEKTANT:** mgr inż. Agnieszka Chomka
- nr uprawnień WAM/ 0050/POOD/12
- PROJEKTANT:** inż. Adam Stefaniak
- nr uprawnień WAM/0168/POOE/04,
WAM/0184/OWOE/12
- PROJEKTANT:** mgr Arkadiusz Wiszniewski
- nr uprawnień WAM/BT/0046/06
- PROJEKTANT**
SPRAWDZAJĄCY: inż. Daniel Świeciak
- nr uprawnień WAM/BT/0026/08

DATA: 10.04.2017

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu architektoniczno – budowlanego / wykonawczego

1. Zakres opracowania

Przebudowa drogi w msc. Adamowo

od A-B km 0+000 – 1+200

od C-D km 0+000 – 0+190

od E-F km 0+000 – 0+784

od G-H km 0+000 – 0+112

od I-J km 0+000 – 0+112

- przebudowa drogi gminnej – nawierzchnia z asfaltobetonu oraz z kostki betonowej
- przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych – nawierzchnia z asfaltobetonu i kostki betonowej
- budowa chodnika o nawierzchni z kostki betonowej
- ustawienie oznakowania docelowego
- montaż balustrady U-11a na odc. A-B
- usunięcie kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną i telekomunikacyjną (oddzielne opracowanie)
- przebudowa przepustów pod jezdnią w km 0+126,50, 0+752,30, 0+876,20 w ciągu odcinka A-B wraz z umocnieniem dna rowu
- rekultywacja zieleni

Inwestor : Gmina Susz
Ul. Józefa Wybickiego 6
14-240 Susz

Jednostka projektowa ; „AC” Pracownia Projektowa Agnieszka Chomka
Ul. Dąbrowskiego 48/15
14-200 Ława

- pomiary uzupełniające
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- warunki techniczne Dz U nr 430 / 1999 r z dnia 02.03.1999 r
- Ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz. U.nr 89/1994r)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991r. W sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000r)

2. Stan istniejący

2.1. Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie drogi na przedmiotowych odcinkach waha się w granicach od 0,3% do 4,5% spadku podłużnego. Nawierzchnia drogi wykonana jest z nawierzchni gruntowej i częściowo asfaltobetonowej o szerokości zmiennej 3,50-5,50 m.

Ukształtowanie terenu na odcinku przebudowy drogi wraz z jej elementami jest zróżnicowane. W ciągu przedmiotowych odcinków waha się w granicach rzędnych 102,20 a 111,10 m npm. Teren przyległy do pasa drogowego stanowią łąki, pastwiska, zabudowa jednorodzinna, zagrodowa, gospodarstwa rolne.

Na odcinku przebudowywanej drogi odbywa się przeważnie ruch samochodów osobowych, sprzętu rolniczego

2.2. Parametry drogi

Długość przebudowy odcinka drogi gminnej wraz z jej elementami wynosi 2,398 km. Przebudowywana trasa drogi przebiega po istniejącym śladzie drogi gminnej i nie wykracza poza pas drogi działki Inwestora. Drogi którym nadano oznaczenia A-B, C-D, E-F, G-H, I-J znajdują się w terenie zabudowanym nad wschodnim brzegiem jeziora Suskiego. Droga gminna klasy D, kategorii ruchu KR2 posiada szerokość zmienną i wahającą się od 3,50 do 5,50 m. Grunt pod przewidzianą inwestycję zakwalifikowano do G4 na podstawie przeprowadzonych badań.

2.3. Zjazdy

Zjazdy na działki w obrębie inwestycji występują jako gruntowe.

Na przedmiotowym odcinku znajdują się wydzielone działki, na które należy zapewnić dojazd poprzez zjazdy bezpośrednio z przebudowywanej drogi. Ze względu na funkcję podzielono zjazdy na publiczne i indywidualne.

2.4. Odwodnienie drogi

Istniejąca kanalizacja deszczowa która w chwili obecnej jest nieczynna z powodu demontażu wpustów ulicznych. Demontaż był konieczny w wyniku tworzenia się zatorów z nieutwardzonej nawierzchni.

3. Warunki gruntowo-wodne

Opinia o warunkach gruntowo – wodnych dla projektu budowlanego została opracowana przez zakład prac geologicznych: GEOLIT s.c. Tatiana Szczuczko, Tadeusz Szczuczko – odrębne opracowanie.

Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w pasie drogowym analizowanych dróg występują zmienne warunki gruntowo-wodne. Zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych podłoże gruntowe zaleca się zaliczyć do **grupy nośności G1i G4**.

Dokumentację geotechnicznych warunków podłoża gruntowo-wodnego opracowano zgodnie z zasadami ujętymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430 i normie PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne zasady ogólne.

4. Układ projektowy, plan sytuacyjny

4.1. Zakres opracowania:

4.1.1 Jezdnia

- | | |
|-------------------------|-------------|
| - długość | 2398,00 m |
| - droga klasy | D |
| - kategoria ruchu | KR 2 |
| - prędkość projektowa | Vp= 30 km/h |
| - obciążenie dla jezdni | 100 kN/oś |

- szer. jezdni 5,00 m

- odcinek A-B

Parametry techniczne:

a) klasa D; kategoria ruchu KR 2

b) szer. nawierzchni – 5,00 m

c) nawierzchnia z asfaltobetonu

- ograniczenie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +12 cm ponad nawierzchnię

- spadek daszkowy 2%

- odcinek C-D, E-F, G-H, I-J

Parametry techniczne:

a) klasa D; kategoria ruchu KR 2

b) szer. nawierzchni – 5,00 m

c) nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym

- ograniczenie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +6 cm ponad nawierzchnię

- spadek daszkowy 2%

4.1.2 Zjazdy

a) kategoria ruchu KR 2

b) szer. nawierzchni – 5,00 m

c) utwardzenie zjazdów publicznych z asfaltobetonu, indywidualnych z kostki betonowej

- lokalizacja w miejscu istniejących zjazdów

- długość do granicy pasa drogowego - wg planu syt-wys

- ograniczenie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +6/+12 cm ponad nawierzchnię oraz krawężnikiem najazdowym 15x25 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +3 cm (zjazd publiczny)

- ograniczenie krawężnikiem najazdowym 15x25 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +3 cm ponad nawierzchnię oraz obrzeżem betonowym na ławie betonowej C8/10 8x30 cm (zjazd indywidualny)

- łuki zjazdów publicznych R=5,0 m, zjazdów indywidualnych - skos 1:1

Dokładną lokalizację zjazdu należy ustalić z właścicielem gruntu w porozumieniu z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.

4.1.3 Chodnik

a) kategoria ruchu KR 1

b) szer. nawierzchni – 1,50 m z lokalnymi zwężeniami wg syt.-wys.

c) nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm w kolorze szarym (90%) i czerwonym (10%)

- ograniczenie krawężnikiem betonowym 15x30 cm na ławie betonowej C8/10 wyniesiony na +6/+12 cm ponad nawierzchnię oraz obrzeżem betonowym na ławie betonowej C8/10 8x30 cm

- spadek jednostronny 2% w kierunku jezdni

5. Profil podłużny

5.1. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących wpustów ulicznych. Cały odcinek przebudowy drogi zakłada nawiązanie niwelety względem istniejącej nawierzchni jezdni w granicach od +/- 0 do +35 cm.

5.2. Spadki:

- odcinek
 - min - 0,03 %
 - max - 6,50 %

6 Przekrój normalny

Spadki:

- jezdni - podłużny zmienny, poprzeczny – daszkowy 2%, na łukach poprzeczny – daszkowy 2% i jednostronny 2%
- chodnik – poprzeczny – jednostronny - 2,0 %, podłużny - zmienny
- zjazdy – poprzeczny – jednostronny – 2,0 %, w pozostałej części zjazdu spadek dostosowany do terenu nie przekraczający 15%

7. Przekroje konstrukcyjne

7.1. Jezdnia

- ruch kategorii KR 2
- grunt G4
- przemarzanie $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$ m

- *przyjęto tabela 5.3.1 - modyfikacja*

- konstrukcja jezdni odc. A-B

- | | |
|--|-------------|
| - w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S | grub. 5 cm |
| - w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W | grub. 6 cm |
| - podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P | grub. 7 cm |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm | grub. 20 cm |
| - w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony) | grub. 30 cm |

- konstrukcja jezdni odc. C-D, E-F, G-H, I-J

- | | |
|--|-------------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej | grub. 8 cm |
| - podsypka piaskowa | grub. 4 cm |
| - podbudowa z KŁSM 0 – 31,5 mm | grub. 20 cm |
| - w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony) | grub. 35 cm |

7.2. Zjazdy

- ruch kategorii KR 2
- grunt G4
- przemarzanie $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$ m

- *przyjęto tabela 5.3.1 - modyfikacja*

- konstrukcja zjazdów publicznych

- | | |
|--|-------------|
| - w-wa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S | grub. 5 cm |
| - w-wa wiążąca z asfaltobetonu AC16W | grub. 6 cm |
| - podbudowa zasadnicza z asfaltobetonu AC22P | grub. 7 cm |
| - podbudowa pomocnicza z KŁSM 0 – 31,5 mm | grub. 20 cm |
| - w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa
(grunt pozyskany i dowieziony) | grub. 30 cm |

- konstrukcja zjazdów indywidualnych

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 8 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 35 cm

7.3. Chodnik

- ruch kategorii KR 1
- grunt G4
- przemarzanie $0,50 \cdot 1,00 = 0,50$ m

- przyjęto tabela 5.3.1 - modyfikacja

- konstrukcja ciągu pieszego

- nawierzchnia z kostki betonowej	grub. 6 cm
- podsypka piaskowa	grub. 4 cm
- podbudowa z z KŁSM 0 – 31,5 mm	grub. 20 cm
- w-wa gruntu stabil. cementem $R_m=2,5$ MPa (grunt pozyskany i dowieziony)	grub. 30 cm

Uwaga: dla punktu 7.1 – 7.3 dotyczy sprawdzenia mrozoodporności podłoża nawierzchni. Doprowadzono słabe podłoże nawierzchni do grupy nośności G1.

8. Niepełnosprawni

- nie dotyczy

9. Odwodnienie

9.1. Odwodnienie jezdni

Przebudowa drogi nie zmienia układu spływu wód deszczowych. Odwodnienie przedmiotowego odcinka odbywa się do istniejącego systemu. Wpusty uliczne zostały zdemontowane z powodu nieutwardzonej nawierzchni która powodowała zator w funkcjonowaniu sieci. Na odcinku A-B zaistniała potrzeba przebudowy trzech istniejących przepustów: na rowie RS-26 w km 0+126,50 drogi, na rowie bez nazwy w km 0+752,30 drogi i na rowie RS-25 w km 0+876,20 drogi.

Powodem wykonania przepustów pod drogą jest połączenie istniejących rowów odwodnieniowych w celu zachowania ich ciągłości. Celem wykonania przepustów pod drogą jest poprawa warunków odwodnienia terenów i spływu wód terenów przyległych, ale nie odwodnienia drogi. Zaprojektowano trzy przepusty z rur PCV śr. 400-600mm. Projektuje się spadek przepustu 1%.

Ze względu na znikomy ruch pojazdów wody opadowe odprowadzane powierzchniowo nie wymagają podczyszczania.

10. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez inwestora.
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po Instalacjach podziemnych.
- niweleta jest prowadzona po terenie

- Ewentualne kolizję zgłaszać do użytkowników sieci
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty ziemne wykonywać ręcznie

11. Tyczenie obiektu

- osie , kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie : granic działek, punktów głównych, reperów roboczych , co zostało ujęte w kosztorysie
- pomiar wykonawcy ujęto w kosztorysie
- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej
- w przypadku znacznych różnic uzgodnić z projektantem korekty

12. Kosztorys

Załącznikiem do projektu budowlanego jest kosztorys z m-ca kwiecień 2017 r.

13. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót, sprzęt, transport, wykonanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w **szczegółowych specyfikacjach technicznych** załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.