

PRACOWNIA DROGOWA **PYLON** Spółka z o.o.

40-045 KATOWICE, ul. Astrów 10

tel/fax. (0-32) 251-78-64
E-mail: pylon-katowice@o2.pl

INWESTYCJA :	„Przebudowa drogi powiatowej nr 1198K Mierzawa – Sędziszów – Kozłów w m. Kozłów od km 23+790 do km 24+830”		
OBIEKT :	Droga Powiatowa nr 1198K (kategoria obiektu XXV; XXVI)		
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY/ WYKONAWCZY		
	Branża DROGOWA		
PROJEKTANT:	mgr inż. Robert BRAZIEWICZ Upr.Nr MAP/0005/PWOD/14	<i>mgr inż. Robert Braziewicz</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr Ewid: MAP/0005/PWOD/14	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof GADOMSKI Upr.Nr 1960/94	<i>mgr. inż. Krzysztof Gadomski</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności: konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie linii, węzłów i stacji kolejowych, oraz dróg i nawierzchni lotniskowych Nr Ewid: 1960/94	
Wspólny Słownik Zamówień (CPV) 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg i autostrad 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
<div>ETAP REALIZACJI ROBÓT OBEJMUJE KILOMETRAŻ OD KM 23+790 DO KM 24+629</div>			
INWESTOR:	POWIAT MIECHOWSKI – ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Warszawska 11 32-200 MIECHÓW		
DATA	NR PROJEKTU	UMOWA	EGZ.
XII 2022	248-22/10	SE.022.51.2021	

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

Spis treści

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY	2
BRANŻA DROGOWA	2
1. Wstęp	4
1.1. Materiały wyjściowe	4
1.2. Podstawowe przepisy i normatywy	4
2. Cel opracowania	4
3. Opis stanu istniejącego	4
4. Parametry techniczne przyjęte do projektowania	5
5. Nawierzchnie drogowe	5
5.1. Grupa nośności podłoża	5
5.2. Warunki gruntowo – wodne podłoża	6
5.3. Określenie kategorii ruchu	6
6. Elementy projektowe	6
6.1. Jezdnia, drogi wewnętrzne	6
6.2. Chodniki	7
6.3. Zjazdy indywidualne	7
6.4. Stanowiska postojowe	7
6.5. Zatoka autobusowa	7
6.6. Pobocza	10
6.7. Rowy otwarte	10
6.8. Zieleni	10
6.9. Przepusty	11
6.10. Zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego	11
7. Odwodnienie	11
8. Wykopy	11
9. Uzbrojenie terenu	12
9.1. Uzbrojenie podziemne	12
9.2. Punkty osnowy geodezyjnej	12
10. Uwagi końcowe - technologiczne	12
Oświadczenie i uprawnienia	

Rysunki:

L.P.	Nazwa rysunku	Nr rys.
1.	Plan orientacyjny	1
2.	Plan sytuacyjny	2.1 i 2.2
3.	Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu	3.1 i 3.2
4.	Profil podłużny	4.1 i 4.2
5.	Przekroje konstrukcyjne	5
6.	Przekroje poprzeczne	6.1
7.	Przekroje poprzeczne	6.2
8.	Zestawienie wpustów	7
9.	Studzienka ściekowa z wpustem krawężnikowo-jezdniowym	8
10.	Skośna ścianka przepustu Ø400 i Ø800 pod zjazdem	9
11.	Szczegół włączenia rowu do kanalizacji deszczowej (studnia DB)	10
12.	Ściankowe zakończenie przepustu Ø600 w km 24+006.61	11

1. Wstęp

1.1. Materiały wyjściowe

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Zaktualizowana mapa zasadnicza do celów projektowych (S+U+W+E).
- Dodatkowe pomiary geodezyjne wysokościowe przekroji poprzecznych wykonane, co około 25m.
- Wizje lokalne w terenie określające stan istniejący, uzbrojenie.
- Rozpoznanie podłoża gruntowego i ocena warunków gruntowo wodnych - dokumentacja geotechniczna wykonana przez „MS – GEOLOGIA Michał Sulikowski”; ul. Dworska 38 , 32-031 Chorowice z Marca 2022r
- Ustalenia z Inwestorem dotyczące przedmiotu zamówienia, wytycznych, warunków jak i zakresu opracowania dokumentacji technicznej
- Przedstawienie i uzgodnienie rozwiązań projektowych na etapie roboczym z Zarządem Dróg Powiatowym w Miechowie.

1.2. Podstawowe przepisy i normatywy

- Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2017r poz.1332 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 23.12.2015r.. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124).
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Gdańsk 2012.
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych/ Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (jednolity tekst Dz. U. Nr 58 z 2003 r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735),
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001, Część I i II.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy drogi powiatowej Nr 1198K na odcinku od m. Kozłów w km 23+790 do km 24+830 w m. Kozłów. Droga pozostaje w trwałym zarządzie w Zarządzie Dróg Powiatowych w Miechowie.

3. Opis stanu istniejącego

Droga nr 1198K jest drogą powiatową klasy „Z” – o przebiegu zachodnio-południowym. Droga ma początek w m. Mierzawa w Województwie świętokrzyskim, a koniec w m. Kozłów w Województwie małopolskim.

Projektowany odcinek drogi powiatowej 1198K zlokalizowany jest w północnej części powiatu miechowskiego na terenie gminy Kozłów.

W stanie istniejącym droga powiatowa nr 1198K posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,5-6.0m. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym.

Droga posiada przekrój drogowy z obustronnymi poboczami gruntowymi oraz rowami.

Odwodnienie jezdni opiera się na spływie wód do istniejących rowów przydrożnych.

Na całym odcinku projektowanej przebudowy droga biegnie przez tereny zabudowy jednorodzinnej, zagrodowej, oraz przez pola uprawne i łąki.

W obszarze realizowanego opracowania do projektowej drogi powiatowej 1198K włączają się zjazdy indywidualne oraz drogi wewnętrzne w km 23+815.23, km 24+163.54, km 24+356.97 oraz w km 24+530.67.

W obrębie projektowanej przebudowy zlokalizowano następujące istniejące urządzenia uzbrojenia technicznego:

- wodociągi rozdzielcze wraz z przyłączami do budynków
- napowietrzne sieci energetyczne
- napowietrzne i kablowe sieci teletechniczne

4. Parametry techniczne przyjęte do projektowania

Dla projektowanej rozbudowy drogi o budowę chodnika przyjęto następujące parametry:

- Droga: **jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa**
- Prędkość projektowa: **40km/h ÷ 60km/h** – w zależności od warunków terenowych i parametrów technicznych łuków poziomych i pionowych
- Przekrój: **półuliczny**
- Szer. pasów ruchu: **2 x 3,00 = 6,00 [m]** + poszerzenia na łukach poziomych,
- Nawierzchnia jezdni: **bitumiczna**
- Chodniki: **szerokości 2,00 [m]** z betonowej kostki brukowej bezfazowej
- Skrzyżowania z drogą wewnętrzną: **bitumiczne**
- Zjazdy indywidualne i publiczne: **w konstrukcji z kostki brukowej betonowej bezfazowej, asfaltowej, kruszywa**
- Kategoria obciążenia ruchem: **KR 2**
- Odwodnienie powierzchniowe: **rowy przydrożne, przepusty, wpusty deszczowe**

5. Nawierzchnie drogowe

5.1. Grupa nośności podłoża

Budowę podłoża ustalono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez Firmę „MS – GEOLOGIA Michał Sulikowski”; ul. Dworska 38, 32-031 Chorowice z Marca 2022r.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. Ustaw nr 463).

Dla projektowanego zadania wykonano cztery odwierty geotechniczne na głębokość 2,5m.

Na podstawie wykonanych otworów geotechnicznych określono warstwy konstrukcji i podłoża nawierzchni istn. dogi.

Istn. konstrukcję drogi stanowi nawierzchnia asfaltowa grubości 16-19 cm, ułożona na warstwie podbudowy grubości 34-71 cm złożonej z piaszczysto-kamienistych nasypów budowlanych (otwory 1-3) oraz nasypów niebudowlanych z kruszywa i okruszków cegieł (otwór 4).

Wierceniami do maksymalnej głębokości 2,5 m p.p.t. zbadano partię utworów czwartorzędowych stanowiących podłoże gruntowe projektowanego obiektu. Podłoże to reprezentują – lessy (Qpl). W przypowierzchniowej strefie podłoża gruntowego zalega warstwa holoceniskich budowlanych i niebudowlanych nasypów antropogenicznych (Qhn).

Grupy nośności dla potrzeb konstrukcji nawierzchni wyznaczono zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Przyjęto:

- grupę nośności G4 dla otworów 1-4

5.2. Warunki gruntowo – wodne podłoża

W trakcie wykonywania robót wiertniczych, tj. w dniu 25-02-2022 r, na omawianym terenie nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wód gruntowych.

W rejonie otworów nr 2 i 3 wewnątrz kompleksu osadów lessowych zawierających piaszczyste wkładki zanotowano występowanie intensywnych sączeń wód gruntowych na głębokość 1,7-1,8 m p.p.t. Zaznacza się, że przeprowadzone rozpoznanie geologiczne ma charakter punktowy i nie wyklucza to pojawienie się większej ilości sączeń w podłożu gruntowym.

5.3. Określenie kategorii ruchu

Dla potrzeb określenia obciążenia ruchem przyjęto kategorię ruchu „KR – 2”.

6 Elementy projektowe

6.1. Jezdnia, drogi wewnętrzne

Na całym odcinku drogi nr 1198K, drogach wewnętrznych projektuje się pełną konstrukcję KR2.

Pełną konstrukcję jezdni należy wykonać z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4cm, na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W grubości 8cm, na podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m 23cm.

Istn. podłoże G4 pod konstrukcję jezdni należy wzmocnić:

- w-wa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5-5\text{MPa}$ z dowozu

30 cm - $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$

Jezdnia :

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 8 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 23 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m

35 cm – Razem

Istn. podłoże G4 pod konstrukcję jezdni należy wzmocnić:

- w-wa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{-}5 \text{ MPa}$ z dowozu 30 cm - $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$
- Zagęszczone istniejące podłoże gruntowe - $E_2 \geq 25 \text{ MPa}$

6.2. Chodniki

Chodniki szerokości 2,0 (bez kraw. i obrzeża) zaproj. na odcinku od km 23+790.00 do km 24+830.00 po lewej stronie drogi.

Chodnik zostanie wykonany z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm, podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5mm grubości 15 cm oraz warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5 \text{ MPa}$ z dowozu grubości 15cm.

Chodnik ograniczony jest od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15/30 wyniesionym na wys. 12cm, a od strony pasa zielonego obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm
Pochylenie poprzeczne chodników 2% w kierunku osi jezdni.

Chodnik

- 8 cm - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1: 4
- 15 cm - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5mm
- 15 cm – w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5 \text{ MPa}$ z dowozu

41 cm – Razem

6.3. Zjazdy indywidualne

Zjazdy w ciągu chodnika należy wykonać z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolorowej bezfazowej, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm, na 20 cm na podbudowie z zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m i warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5 \text{ MPa}$ z dowozu grubości 15cm.

Zjazdy wzdłuż pobocza należy wykonać z kostki brukowej bet., o naw. asfaltowej lub z destruktu (rozemieszczenie poszczególnych zjazdów zaznaczono na planie sytuacyjnym).

Zjazdy asfaltowe należy wykonać z warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4cm, na warstwie wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W grubości 4cm, na podbudowie

zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m 20cm i warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ z dowozu grubości 15cm.

Zjazd od strony jezdni ograniczony jest krawężnikiem betonowy 15/22cm na ławie z betonu C12/15 z wyokrągleniem wyniesionym na wysokość 4 cm. Na zakończeniach zjazdów od strony posesji należy ułożyć opornik betonowy 10x25cm na ławie betonowej C12/15.

Zjazdy z destruktu grubości 10cm należy podwójnie powierzchniowo utrwalić emulsją asfaltową i grysami bazaltowymi. Pod destruktem należy wykonać warstwę z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m grubości 20cm.

Zjazdy indywidualne z kostki:

- 8 cm - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej
- 3 cm - podsypka cementowo piaskowa 1: 4
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m
- 15 cm – w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{ MPa}$ z dowozu

46cm – Razem

Zjazdy indywidualne z asfaltu:

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m
- 15 cm – w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{ MPa}$ z dowozu

43cm – Razem

Zjazdy z destruktu

- 10 cm - warstwa destruktu podwójnie powierzchniowo utrwalana emulsją asfaltową i grysami bazaltowymi
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63mm

30cm – Razem

Zjazdy indywidualne z kruszywa:

- 20 cm - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m

20cm – Razem

6.4. Stanowiska postojowe

Na odcinku od km 24+779.03 do km 24+824.33 zaprojektowano osiemnaście stanowisk postojowych. Stanowiska mają długość 5.0m i szer. 2.5 m.

Stanowiska należy wykonać z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru szarego grubości 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm, na 20 cm na podbudowie zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m i warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ z dowozu grubości 15cm.

Stanowiska postojowe od strony jezdni ograniczone są krawężnikiem betonowy 15/22cm na ławie z betonu C12/15 z wyokrągleniem wyniesionym na wysokość 4 cm. Od strony chodnika należy zabudować krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej C12/15 wyniesiony na 12 cm.

Stanowiska postojowe:

- 8 cm - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej
- 3 cm - podsypka cementowo piaskowa 1: 4
- 20 cm - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/63m
- 15 cm – w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ z dowozu

46 cm – Razem

6.5. Zatoka autobusowa

W ciągu projektowanej przebudowy drogi powiatowej w km 24+800 zaprojektowano przebudowę istniejącej zatoki autobusowej zlokalizowanej po lewej stronie . Pochylenie podłużne zatoki będzie zgodne z niweletą drogi powiatowej. Zatokę autobusową wykonać należy w jednostronnym spadku 2% w kierunku jezdni i oddzielić od niej krawężnikiem granitowym 20x25cm wyniesionym na 2cm na ławie betonowej C12/15 (B15).

Nawierzchnia zatoki zostanie wykonana z kostki granitowej regularnej 18x18cm ciętej i groszkowanej osadzonej na mokro w podbudowie z betonu cementowego C25/C30(B30) i warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2.5\text{--}5\text{MPa}$ z dowozu grubości 30cm Do wypełnienia spoin zastosować należy masę zalewową przewidzianą dla nawierzchni w miejscach o wysokich obciążeniach mechanicznych.

Peron oddzielony będzie od zatoki autobusowej krawężnikiem granitowym 20x30cm wyniesionym 12 cm ponad krawędź jezdni ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Zatoka autobusowa:

- 18 cm - kostka granitowa regularna cięta i groszkowana 18x18 cm z wypełnieniem spoin masą zalewową, osadzona w mieszance betonowej na mokro
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C25/30 (B30)
- 30cm - warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ z dowozu

68 cm – Razem

6.6. Pobocza

Na odcinku od km 23+790 do km 24+766.36 zaprojektowano prawostronne pobocze szerokości 1,0 m o pochyleniu poprzecznym 8%.

Pobocze należy wykonać z kruszywa łamanego 16/31,5mm gr. 25cm wraz z wykonaniem powierzchniowego utrwalenia emulsją i grysami, na 15 cm warstwie gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ z dowozu.

6.7. Rowy otwarte

Na odcinkach od km 23+790,00 do km 23+951.08, od km 23+990.99 do km 24+155.77, od km 24+657.78 do km 24+687.22 oraz od km 24+717,22 do km 24+766.36 projektuje się rów trapezowy o wymiarach dna 0,4m i nachyleniu skarp 1:1 (głębokość rowu zmienna wg profilu rowu). Dno rowu oraz skarpy należy umocnić płytami ażurowymi 40x60x10cm na podsypce piaskowo żwirowej grub. 10cm z wypełnieniem otworów humusem i obsianiem trawą.

Ze względu na brak miejsca na wykonanie rowu o prawidłowych parametrach na odcinku:

- od km 23+951.08 do km 23+990.99 projektuje się odcinek kanalizacji deszczowej z rur $\varnothing 400\text{mm}$. W miejscu załamania trasy zaprojektowano studnię rewizyjną DA 1200mm,
- od km 24+687.22 do km 24+717.22 projektuje się korytka ściekowe trapezowe.

W celu przejścia wody z istn. rowu biegnącego przy działce nr 788 projektuje się osadnik wraz z studnią osadnikową 1200 mm. Wodę odprowadza się rurami $\varnothing 400\text{mm}$ do rowu prawostronnego.

W miejscach pod wjazdami należy zabudować nowe przepusty z rur $\varnothing 400\text{mm}$ wraz z prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

Na odcinku od km 24+155,77 do km 24+657.78 projektuje się rów trapezowy o wymiarach dna 0,75m i nachyleniu skarp 1:1 (głębokość rowu zmienna wg profilu rowu). Dno rowu oraz skarpy należy umocnić płytami ażurowymi melioracyjnymi typu Jomb 100x75x10cm na podsypce piaskowo żwirowej grub. 10cm z wypełnieniem otworów humusem i obsianiem trawą.

Ze względu na brak miejsca na wykonanie rowu o prawidłowych parametrach na odcinku:

- od km 24+179.70 do km 24+209.22 projektuje się odcinek kanalizacji deszczowej z rur $\varnothing 800\text{mm}$. W miejscu załamania trasy zaprojektowano studnię rewizyjną DC 1500mm.

W miejscach pod wjazdami należy zabudować nowe przepusty z rur $\varnothing 800\text{mm}$ wraz z prefabrykowanymi ściankami czołowymi.

6.8. Zieleń

Po zabudowaniu elementów drogi (chodnika) projektuje się odtworzenie zieleni. Po wstępnym plantowaniu i oczyszczeniu terenu należy go uzupełnić humusem na średnią głębokość 10 cm i obsiać nasionami traw.

6.9. Przepusty

Istn. przepust Ø600 w km 24+006.61 należy wyremontować. Zniszczone rury przewodowe należy wymienić. Od strony wlotu należy wykonać kołnierzowe zakończenie przepustu a od strony wylotu nową ściankę czołową.

Istn. przepusty w km 24+156.35 oraz w km 24+339.40 przeznaczone są do likwidacji.

6.10. Zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego

Dla potrzeb wykonania projektu uzyskano warunki przebudowy i zabezpieczenia poszczególnych sieci podziemnych na odcinkach kolizji z elementami projektowanymi. W ramach tych rozwiązań dokonuje się zabezpieczenia istniejących kolizji.

Prace budowlane przy istn. przewodach wodociągowych należy prowadzić zgodnie z warunkami podanymi przez Urząd Gminy w Kozłowie.

Rozwiązania odnośnie budowy, zabezpieczeń i przebudowy istn. infrastruktury teletechnicznej zawarte są w odrębnych projektach branżowych.

7. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe drogi po zabudowie chodnika zostanie zapewnione poprzez zabudowę wpustów krawężnikowo - jezdniowych z odprowadzeniem wody przykanalikami z rur PVC-U Ø200 do biegnącego wzdłuż drogi rowu prawostronnego.

W celu poprawy przejścia wody przez wpust W7 na odcinku od km 24+191.23 do km 24+217.27 zaprojektowano ściek przykrawężnikowy szer. 20 cm z dwóch kostek brukowych betonowych typu „Holland”.

Na odcinku od km 24+023.70 do km 24+140.67 zaprojektowano prawostronny dren mający na celu przejście wody napływającej z przyległych do drogi łąk.

Dren zaproj. na szer. 40 cm i wysokość 50cm z rurą drenarską Ø160. Rurę drenarską należy obsypać tłuczniem frakcji 31,5/63 a całość owinąć geowłókniną. Woda z drenów odprowadzana jest przykanalikami Ø200 do rowu prawostronnego.

8. Wykopy

Przy pracach wykonywanych w gruntach spoistych warstwy II, roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną dbałością. Wykopy należy bezwzględnie chronić przed dopływem wód atmosferycznych. Zawilgocenie gruntów podłoża prowadzi będzie do ich pęcznienia, rozmakania i dalszego uplastyczniania się, w efekcie prowadząc do pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów spoistych i znacznego obniżenia nośności podłoża budowlanego. Rozmoczone i rozluźnione partie gruntu z podłoża budowlanego należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową. Dodatkowo w przypadku pojawienia się wody w wykopie należy ją odprowadzić drenażem opaskowym do studzienki chłonnej i z niej ją odpompować. Roboty ziemne (wykopy) zaleca się wykonywać w okresie możliwie suchym, bezdeszczowym.

9. Ubrojenie terenu

9.1. Ubrojenie podziemne

Wykopy obejmują korytowanie jezdni, wjazdów, chodników oraz pod przykanaliki. Całość istniejącego i projektowanego ubrojenia terenu pokazano na załączonych planszach zbiorczych ubrojenia terenu. Nie wyklucza się istnienia innego ubrojenia niezlokalizowanego na załączonych rysunkach. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapoznać się z dokumentacją w tym z załączonymi uzgodnieniami właścicieli urządzeń podziemnych i ich wymaganiami odnośnie realizacji robót w pobliżu posiadanych urządzeń i postępować zgodnie z ich wskazaniem.

W miejscach zbliżeń do istniejącego ubrojenia podziemnego roboty ziemne wykonywać należy ręcznie pod nadzorem właścicieli ubrojenia.

Dla potrzeb wykonania projektu uzyskano warunki przebudowy i zabezpieczenia poszczególnych sieci na odcinkach kolizji z elementami projektowanymi. W ramach tych rozwiązań dokonuje się zabezpieczenia istniejących kolizji.

Prace budowlane przy istn. przewodach wodociągowych należy prowadzić zgodnie z warunkami podanymi przez Urząd Gminy w Kozłowie.

Rozwiązania odnośnie budowy, zabezpieczeń i przebudowy istn. infrastruktury teletechnicznej zawarte są w odrębnych projektach branżowych.

9.2. Punkty osnowy geodezyjnej

W obszarze projektowanej inwestycji występują punkty szczegółowej osnowy poligonowej:

Przed i po zakończeniu inwestycji należy w obecności geodety przeprowadzić wywiad osnowy geodezyjnej.

Punkty te podlegają ochronie prawnej przed zniszczeniem a w przypadku zniszczenia, uszkodzenia, przemieszczenia znaku punktu osnowy geodezyjnej w skutek realizacji inwestycji należy położenie tych znaków wznowić.

Do przeprowadzenia wznowienia znaku punktów osnowy geodezyjnej uprawniony jest wyłącznie geodeta.

Przed przystąpieniem do wznowienia znaków punktów osnowy geodezyjnej na geodecie ciąży obowiązek zgłoszenia tego faktu w formie zgłoszenia pracy geodezyjnej do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

10. Uwagi końcowe - technologiczne

1) Roboty prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/2003 poz.401),

- Technologią podaną w opisie technicznym, przedmiarze robót z zachowaniem warunków podanych przez użytkowników uzbrojenia podziemnego (zestawione w załączniku Uzgodnienia)
 - Z projektami organizacji ruchu.
- 2) Drzewa znajdujące się w zasięgu prowadzonych robót nie podlegających wycince, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi w sposób zgodny ze sztuką ogrodnictwa (np. owinięcie pnia matami słomianymi lub zabezpieczenie go słupkami drewnianymi), a prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie wykonywać ręcznie.
 - 3) Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru aktualny projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
 - 4) Po wykonaniu robót budowlano-montażowych teren sąsiadujący realizacji przedsięwzięcia zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.
 - 5) Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu wymagają pisemnej zgody projektanta.
 - 6) Przed rozpoczęciem rozbiórek należy wyznaczyć nawierzchnie przeznaczone do rozbiórki i dla nawierzchni asfaltowych i betonowych wykonać odcięcie wyznaczonej do rozbiórki nawierzchni piłą mechaniczną. Rozebrane elementy niezakwalifikowane przez Inspektora Nadzoru do powtórnej zabudowy stają się własnością Wykonawcy i podlegają wywozowi, składowaniu i utylizacji w ilościach ujętych w obmiarze robót.
 - 7) Przed przystąpieniem do wykonania warstwy wzmacniającej należy dokonać pomiarów profilowania koryta i zagęszczenia zasyпки wykopów.
 - 8) Istniejące zawory i studnie urządzeń podziemnych wyregulować do niwelety projektowanych nawierzchni.
 - 9) Uwaga szczególna

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji oraz w projekcie służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości oraz wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danego typu rozwiązań.

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- Spełnienia tych samych właściwości technicznych*
- Przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania)*
- Uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego*

Przed przystąpieniem do robót uprawniona obsługa geodezyjna z ramienia Wykonawcy robót winna sprawdzić wrywkowo na podstawie projektowanych przekroi poprzecznych – rzędne wysokościowe stanu istniejącego. W przypadku rozbieżności Wykonawca robót powinien te zmiany natychmiast udokumentować i powiadomić Projektanta.

PROJEKTANT

Robert BRAZIEWICZ

Upr.Nr MAP/0005/PWOD/14

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego i jego zgodności z obowiązującymi przepisami

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U z 2021 r., poz. 2351, ze zm.) oświadczam jako projektant, że projekt techniczny zamierzenia budowlanego p.n.:

**„Przebudowa drogi powiatowej nr 1198K Mierzawa – Sędziszów – Kozłów w m. Kozłów
od km 23+790 do km 24+830, na dł. 1,040 km”**

położonej w ciągu drogi powiatowej nr 1198K na terenie działki nr ewid gr.:

Jednostka ewidencyjna : 120803_2 KOZŁÓW

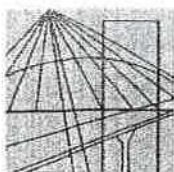
Obręb : 0006 KOZŁÓW

działki o numerach:

1017; 1031; 1021; 837/1; 836/1; 786; 785; 705; 729; 787; 2056; 716; 730

ZOSTAŁ SPORZĄDZONY zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.


mgr inż. Robert Braziewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
(podpis projektanta)
Nr Ewid: MAP/0005/PWOD/14



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 20 czerwca 2014 r.

MAP OIIB/KK/0054-0301/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt 1, §15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Robert Paweł Braziewicz**
urodzony dnia 29.07.1986 r. w Katowicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0005/PWOD/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Robert Braziewicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Jan Dziedzic
3. Członek Składu Orzekającego
inż. Roman Chmiel

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Robert Braziewicz
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr Ewid: MAP/0005/PWOD/14

