

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryszów - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

ADRES:

Województwo Małopolskie, Powiat Wadowicki, Gmina Stryszów, Miejscowość Łękawica

NR EWID. DZIAŁEK:

1089/12, 1076/45, 1076/28, 1076/20, 1076/40, 2348/1, 1076/30, 1076/36, 1032/1, 1032/3, 1033/3, 1033/1, 1029/3, 1034, 1076/41

JEDN. EWID.:

Łękawica jedn. ewid. 121807_2, obręb 0003

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IV – elementy dróg publicznych

Kategoria XXV – drogi

INWESTOR:

Powiat Wadowicki

ul. Batorego 2, 34-100 Wadowice

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Projektowe Droginwest Ryszard Mazur,

Ul. Piłsudskiego 1, 34-700 Rabka Zdrój

FAZA OPRACOWANIA:

Projekt wykonawczy

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:

01.2022 r.

AUTORZY PROJEKTU:

Autor	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Ryszard Mazur	MAP/0286/POOD/12	Drogi	
Opracowała	inż. Monika Piwowarska	-	Drogi	

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

Spis treści

OŚWIADCZENIE.....	4
1. WSTĘP.....	5
1.1 Przedmiot i zakres opracowania	5
1.2 Cel przedsięwzięcia	5
1.3 Lokalizacja przedsięwzięcia	5
1.4 Podstawa opracowania.....	5
1.5 Materiały wyjściowe.....	6
1.6 Podstawowe przepisy i normatywy.....	6
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.....	6
2.2 Charakterystyka zieleni istniejącej	6
2.3 Geologia.....	6
2.4 Wymagania ochrony środowiska.....	7
2.5 Analiza zgodności inwestycji z MPZP:.....	7
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
3.1 Podstawowe parametry techniczne drogi.....	7
3.2 Zajętość terenu	7
3.3 Chodnik	8
3.4 Przebudowa zjazdów	9
3.5 Odwodnienie	10
3.6 Kanał technologiczny	10
3.7 Poszerzenie jezdni.....	10
3.8 Prace rozbiórkowe	11
3.9 Zabezpieczenie infrastruktury technicznej.....	11
3.10 Oznakowanie i urządzenia BRD.....	11
4. Odwodnienie drogowe	11
4.1 Roboty ziemne.....	11
4.2 Materiały	12
4.2.1 Rurociągi.....	12
4.2.2 Studnie kanalizacyjne.....	12

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

4.2.3 Wpusty deszczowe	12
4.2.4 Odwodnienie liniowe	12
4.2.5 Wylot WK-1	13
4.3 Wykopy.....	13
4.4 Montaż.....	14
4.4.1 Łączenie przewodów	14
4.4.2 Montaż studzienek	14
4.4.3 Zasypanie wykopów	14
4.4.4 Przebiegi	15
4.5 Badanie szczelności.....	15
4.6 Obliczenia	16
5. WARUNKI WYKONANIA INWESTYCJI.....	17
6. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA	20
7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

OŚWIADCZENIE

Zakopane, styczeń 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego, (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1332), oświadczam, że sporządzony projekt wykonawczy dla zadania: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km” opracowanego dla Powiatu Wadowickiego ul. Batorego 2, 34-100 Wadowice został sporządzony zgodnie z umową nr SON.032.403.2021 z dnia 17.05.2021 oraz z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Ryszard Mazur

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy robót nie wymagających pozwolenia na budowę dla zadania „Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km” przy drodze powiatowej nr 1731K w m. Łękawica.

W zakresie projektu przewiduje się wykonanie przebudowy drogi, na którą składają się następujące roboty:

- Wykonanie chodnika po prawej stronie drogi na długości ok. 561m. (z lokalnym zwężeniem) wraz z lokalnymi umocnieniami skarpowania chodnika.
- Wykonanie krawędziowego poszerzenia jezdni o powierzchni łącznej 117 m² (do szerokości 6 m + dodatkowego na łukach)
- Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej składającej się ze studni deszczowych, rurociągów, wpustów deszczowych oraz odwodnienia liniowego na zjazdach. Długość łączna kanalizacji ok. 590 m.
- Wykonanie kanału technologicznego składającego się ze studni kablowych oraz rurociągów. Długość łączna kanału technologicznego ok. 555 m.
- Wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej do urządzenia wodnego WK-1 Ø300mm wraz z jego lokalnym umocnieniem.
- Wykonanie urządzeń BRD, oznakowania oraz zabezpieczenia sieci istniejącej infrastruktury technicznej.
- Likwidację odcinków rowów przydrożnych wraz z zarurowaniami w ciągu tych rowów

1.2 Cel przedsięwzięcia

Podstawowym celem realizacji przedsięwzięcia jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa pieszych, wzrost bezpieczeństwa poruszających się pojazdów dzięki wyeliminowaniu zagrożenia w postaci obecności pieszych na jezdni a tym samym zmniejszenie ryzyka powstawania wypadków i kolizji, które mogą mieć negatywne skutki dla środowiska. Ponadto realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy komfortu jazdy i jednocześnie zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz pieszego, a więc wpłynie pozytywnie na zdrowie i życie użytkowników drogi oraz środowiska.

1.3 Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie małopolskim, powiecie wadowickim, na terenie gmina Stryków, miejscowość Łękawica od km 3+267.50 do km 3+855.76

1.4 Podstawa opracowania

Zlecniodawcą danego przedsięwzięcia jest:

Powiat Wadowicki

ul. Batorego 2, 34-100 Wadowice

Wykonawcą dokumentacji projektowej przedsięwzięcia jest:

Biuro projektowe DROGINWEST Ryszard Mazur

os. Krzeptówki 202, 34-500 Zakopane

1.5 Materiały wyjściowe

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Zakres rzeczowy zgodny z umową;
- Inwentaryzacja fotograficzna wykonana przez Biuro Projektowe Droginwest Ryszard Mazur w sierpniu 2021 r.

1.6 Podstawowe przepisy i normatywy

- Ustawa „Prawo Budowlane”
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa o drogach publicznych
- Ustawa „Prawo wodne”
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska”

Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Analizowany odcinek drogi powiatowej nr 1731K znajduje się w miejscowości Łękawica. Początek odcinka rozpoczyna się od km 3+267.50 tj. od budynku straży pożarnej w kierunku Kleczy Dolnej do km 3+855.76.

Droga powiatowa nr 1731K relacji Stryków – Klecza Dolna w obszarze projektowanego chodnika jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową. Droga klasy Z, posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni ok 6 m i obustronne pobocze gruntowe. Droga nie posiada chodników i wydzielonych ciągów pieszych. Piesi chodzą po jezdni i poboczach. Zagospodarowanie terenu objęte jest głównie budynkami jednorodzinnymi oraz infrastrukturą techniczną napowietrzną i podziemną (jak na planach sytuacyjnych).

2.2 Charakterystyka zieleni istniejącej

Teren inwestycji zlokalizowany jest w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1731, w której roślinność ogranicza się do traw i pojedynczych drzew i krzewów.

Na podstawie wizji w terenie oraz mapy do celów projektowych nie przewidujemy konieczności wycięcia drzew w związku z budową chodnika.

2.3 Geologia

Na potrzeby inwestycji w październiku 2021 r. została wykonana opinia geotechniczna.

Warunki gruntowo-wodne na terenie inwestycji zgodnie z opinią geotechniczną badań podłoża gruntowego należy określić jako proste i zakwalifikować inwestycję do II kategorii geotechnicznej.

Na rozpatrywanym terenie, w sondowaniach nie zostało nawiercone zwierciadło wód gruntowych. Nie natrafiono również na sączenia.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – **drugą kategorię geotechniczną**

2.4 Wymagania ochrony środowiska

Na obszarze przedsięwzięcia nie występują strefy ochronnych ujęć wody pośredniej i bezpośredniej jak również obszarów chronionych zbiorników wód śródlądowych. W realizacji inwestycji brak jest również wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych. Nie zmienia się naturalnego ukształtowania rzeźby terenu. Inwestycję dowiązano wysokościowo do ukształtowania istniejącego terenu.

Projektowana inwestycja nie wpływa potencjalnie znacząco ani znacząco na środowisko oraz znajduje się poza obszarami Natura 2000.

Najbliżej zlokalizowane formy ochrony środowiska to :

- Rezerwat: Madohora – 15,02 km
- Parki Krajobrazowe: Park Krajobrazowy Beskidu Małego otulina – 3,89 km
- Parki Narodowe: Babiogórski Park Narodowy – 22,45 km
- Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony: Dolina Dolnej Skawy PLB120005 – 6,99 km
- Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony: Cedron PLH120060 – 8,89 km
- Użytek Ekologiczny: Uroczysko Kowadza – 26,11 km

Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

2.5 Analiza zgodności inwestycji z MPZP:

Działki inwestycyjne znajdują się na terenach oznaczonych symbolem:

KDZ1 – teren dróg publicznych

Projektowana inwestycja jest zgodna z MPZP dla obszaru położonego w Łękawicy uchwalonego uchwałą nr XXVI/215/2013 Rady Gminy w Strykowie z dnia 18 listopada 2013 roku.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Podstawowe parametry techniczne drogi

Infrastruktura drogowa została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (tekst jednolity DZ U. z 2016 poz. 124) jak dla drogi **klasy Z** (na podstawie §4 pkt. 3.).

3.2 Zajętość terenu

Cały zakres projektu przebudowy DP1731K znajduje się na działkach inwestycyjnych stanowiących pas drogowy drogi powiatowej nr 1731K.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

3.3 Chodnik

Projektuje się chodnik o normatywnej szerokości 2,0m po prawej stronie drogi powiatowej o długości ok 561m. Zjazdy zaprojektowano w miejscu zjazdów istniejących przy zachowaniu zgodności ich parametrów z przepisami. Od strony jezdni, chodnik będzie ograniczony ściekiem przykrawężnikowym, a następnie krawężnikiem betonowym 15x30 cm a od strony terenu obrzeżem betonowym 8x20cm na ławie betonowej. Odcinkowo zaprojektowano obramowanie chodnika w formie palisady wraz z wygradzeniem U-12.

W miejscach zjazdów zaprojektowano krawężnik obniżony 15 x 22 cm. Nawierzchnia chodnika i zjazdów wykonana zostanie z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej. Część skarp chodnika na odcinkach nasypu zostanie zabezpieczona i umocniona płytami betonowymi ażurowymi zgodnie z rysunkiem sytuacji.

W przypadku występowania gruntów nienośnych lub odbiegających od założeń projektowych, konstrukcje chodnika i zjazdów należy dostosować do zastanych warunków zgodnie z istniejącymi warunkami i przepisami technicznymi.

Niweletę budowanego chodnika należy dowiązać wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi. W przypadku rozbieżności pomiędzy profilem chodnika a stanem istniejącym należy dowiązać do stanu rzeczywistego.

W miejscu projektowanych przebudów zjazdów należy zastosować obniżony krawężnik najazdowy a pochylenie zjazdu dostosować do stanu istniejącego zgodnie z przekrojami poprzecznymi. W przypadku rozbieżności pomiędzy przekrojem poprzecznym na zjeździe, a stanem istniejącym należy dowiązać do stanu rzeczywistego.

W przypadku braku możliwości połączenia projektowanego zjazdu z terenem istniejącym w obrębie pasa drogowego należy w porozumieniu z właścicielem zjazdu oraz inwestorem dostosować fragment zjazdu poza pasem drogowym w zakresie niezbędnym dla jego prawidłowego funkcjonowania.

Stosowana technologia będzie technologią typową stosowaną w budownictwie drogowym. Realizacja inwestycji odbywać się będzie przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego i materiałów posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania.

Wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem zostaną wykonane tak, aby spowodować jak najmniejsze uciążliwości dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska naturalnego.

Projektuje się nawierzchnię chodnika z kostki brukowej koloru szarego, natomiast na zjazdach koloru czerwonego o następującej konstrukcji:

- 8cm– kostka betonowa brukowa
- 4cm – podsypka cementowo- piaskowa (1:4)
- 15cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- 15cm – stabilizacja gruntu spoiwem hydrauliczny

Ławy betonowe pod krawężnik, obrzeże oraz ściek przykrawężnikowy należy wykonać z betonu C12/15 zgodnie z rysunkami technicznymi.

Należy zastosować ściek przykrawężnikowy o szerokości 20 cm z dwóch rzędów kostki betonowej o grubości 8 cm obniżony o 2 cm względem istniejącej konstrukcji nawierzchni. Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej w miejscach lokalizacji należy zintegrować na ławie betonowej C12/15 z krawężnikiem. Szerokość ścieku ma być zgodna z projektem.

Jako krawężnik na zjazdach należy zastosować krawężnik obniżony najazdowy na ławie betonowej.

Warstwy konstrukcyjne zjazdu na szerokości chodnika mają być identyczne jak dla warstw chodnika. W przypadku jego przedłużenia zgodnie z projektem przewiduje się kontynuację warstw lub wykonanie konstrukcji z kruszywa:

- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- Podbudowa z kruszywa 0/63 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

Zgodnie z planem sytuacyjnym należy stosować odwodnienie liniowe w ciągu zjazdu w przypadku pochylenie w stronę posesji.

Zjazdy nie są objęte zgłoszeniem. Zostaną one wykonane przez inwestora na podstawie art. 29 ust. 2 pkt 11) Prawa Budowlanego.

3.4 Przebudowa zjazdów

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów, zgodnie z wykazem poniżej:

- Zjazd indywidualny km 3+342.52 DP1731K (0+048.02)
- Zjazd indywidualny km 3+367.57 DP1731K (0+073.07)
- Zjazd indywidualny km 3+400.56 DP1731K (0+106.06)
- Zjazd indywidualny km 3+426.45 DP1731K (0+131.95)
- Zjazd indywidualny km 3+478.47 DP1731K (0+183.87)
- Zjazd indywidualny km 3+485.09 DP1731K (0+190.59)
- Zjazd indywidualny km 3+504.24 DP1731K (0+209.74)
- Zjazd indywidualny km 3+524.47 DP1731K (0+229.97)
- Zjazd indywidualny km 3+546.19 DP1731K (0+251.69)
- Zjazd indywidualny km 3+606.59 DP1731K (0+312.09)
- Zjazd indywidualny km 3+660.48 DP1731K (0+365.98)
- Zjazd indywidualny km 3+687.41 DP1731K (0+392.91)
- Zjazd indywidualny km 3+735.36 DP1731K (0+440.86)
- Zjazd indywidualny km 3+760.43 DP1731K (0+465.93)

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

3.5 Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie wgłębne zamiast odwodnienia powierzchniowego. W ramach odwodnienia należy wykonać sieć kanalizacji deszczowej składającą się ze studni kanalizacyjnych, wpustów deszczowych, rurociągów kanalizacyjnych oraz odwodnienia liniowego na zjazdach. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej zostanie zlokalizowana pod chodnikiem. Przewiduje się również rozbiórkę rowu przydrożnego z uwagi na wykonanie w jego śladzie nowego chodnika wraz z siecią kanalizacji deszczowej, która przejmie funkcję techniczną odwodnienia. Na zrzut wód opadowych oraz na wykonanie wylotu wód opadowych oraz na rozbiórkę rowu zostało uzyskane pozwolenie wodnoprawne znak: KR.ZUZ.5.4210.4.52.2021.JR z dnia 25.11.2021

3.6 Kanał technologiczny

Wzdłuż przebudowywanej drogi należy zlokalizować kanał technologiczny o długości ok. 555m będący ciągiem rur osłonowych i studni kablowych dla zabezpieczenia potrzeb umieszczenia infrastruktury technicznej zarządzania drogami i ruchu drogowego oraz linii telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych nie związanych z potrzebami ruchu drogowego. Głębokość ułożenia rur kanału technologicznego wynosi min. 0,7m liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rur. Głębokość ułożenia rur przepustowych pod drogą nie może być mniejsza niż: min. 1,0m pod drogą powiatową, min. 0,8m pod rowem odwadniającym i nie mniej niż 0,5m pod konstrukcją drogi. Nad ciągami kanału technologicznego, w połowie głębokości, należy umieścić taśmę ostrzegawczą z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”. Bezpośrednio nad kanałem technologicznym umieścić taśmę ostrzegawczą - lokalizacyjną z czynnikiem lokalizacyjnym. Do połączeń odcinków ciągów kanału technologicznego wykorzystywać studnie kablowe prefabrykowane. Studnie należy usytuować tak aby górny poziom ramy i pokrywy studni znajdował się na poziomie projektowanego poziomu terenu wokół studni. Kanał technologiczny należy lokalizować podziemnie pod chodnikiem, równolegle do osi jezdni lub linii zabudowy. Dopuszcza się układanie kanału pod wjazdami do posesji oraz pod drogami przy zachowaniu zasady przebiegu pod kątem prostym z dopuszczalnym maksymalnym odchyleniem od kąta prostego.

Kanał technologiczny projektuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne z dnia 21 kwietnia 2015r. (DZ. U. z 2015r. poz. 680).

Zestawienie odcinków kanału technologicznego

Lp.	Nr studni	Nr studni	Typ KT	Długość [m]
1.	TK-6	TK-5	KTu	198.37
2.	TK-5	TK-4	KTu	196.67
3.	TK-4	TK-3	KTu	130.93
4.	TK-3	TK-2	KTu	9.91
5.	TK-2	TK-1	KTu	19.11

3.7 Poszerzenie jezdni

W miejscach nienormatywnej szerokości jezdni należy wykonać jej poszerzenie do szerokości min. 6,0 m na odcinkach prostych, a na łukach do szerokości zgodnych z obowiązującymi przepisami technicznymi. Nie planuje się wymiany nawierzchni jezdni, a projektowane

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

poszerzenia należy wykonać jedynie krawężniowo. Poszerzenia należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym oraz istniejącymi warunkami terenowymi.

3.8 Prace rozbiórkowe

W ramach prac rozbiórkowych przewiduje się rozbiórkę rowu przydrożnego, przepustów pod zjazdami oraz fragmentaryczną rozbiórkę nawierzchni drogowej z uwagi na montaż wpustów ulicznych lub wykonanie poszerzenia jezdni.

3.9 Zabezpieczenie infrastruktury technicznej

Zabezpieczenie wykonane będzie zgodnie z normami branżowymi oraz zaleceniami gestorów sieci (np. ZUDP).

3.10 Oznakowanie i urządzenia BRD

Dla potrzeb inwestycji został wykonany projekt docelowej organizacji ruchu. Ruch drogowy zostanie utrzymany w całym okresie trwania budowy. Prowadzenie prac przy krawędzi jezdni będzie wymagało zawężenia pasa ruchu z uwagi na bezpieczeństwo pracowników, ale zostanie utrzymany dwukierunkowy ruch samochodów.

Urządzenia BRD należy wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

4. Odwodnienie drogowe

4.1 Roboty ziemne

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zinventaryzowana. Roboty ziemne w obrębie od 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek lub grodziec w układzie poziomy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowanym na odkład wzdłuż wykopów.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

- usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,20 m poniżej posadowienia przewodu
- wykonać podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą
- po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości min. 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku jw. i zagęścić ją do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$.

W poziomie zagęszczonej warstwy obudowa wykopu musi być wcześniej usunięta np. przez podciągnięcie płyty do góry.

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienie przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót przy zachowaniu warunków BHP określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401).

4.2 Materiały

4.2.1 Rurociągi

Przewody kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PP, SN8 (8 kN/m²), wykonanych wg. PN-EN ISO 9969, korugowanych, o średnicy DN / ID 250, 300. Projektowane rury są kwalifikowane do rur strukturalnych typu B zgodnie z PN-EN 13476-3:2007. Należy stosować typ z wydłużonym kielichem o długości 6,0m koloru czarnego, z uszczelką, łączone na wcisk. Zakres odchylenia kąтового w złączach wynosi $2,0^{\circ} < \text{DN}300 < 1,5^{\circ} < \text{DN}600$. Powyżej zakresu kąтового należy zastosować przegub kulowy gładki. Rury układać ze spadkiem wg. profilu w otwartym wykopie.

W przypadku występowania studni kaskadowych rurociągi należy wyposażać w kształtki kielichowe systemu producenta (trójniki, kolana, przejścia na gładkie PP). Wejścia górne do studni kaskadowych wykonać pod projektowanym spadkiem jako in-situ odcinkiem gładkim.

4.2.2 Studnie kanalizacyjne

Projektuje się studnie tworzywowe PP.

W miejscach połączeń przewodów kanalizacji deszczowej zastosować studnie tworzywowe PP karbowane, spełniające wymagania normy PN-EN 13589-2. Studnie powinny być wbudowane zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1610 oraz zgodnie z projektem technicznym.

Studnie powinny być wykonane w systemie kompatybilnym z projektowanymi kanałami. Zastosowano studnie o średnicy DN600 oraz DN1000 dla studni przelotowych. Studnie należy wyposażać we włazy żeliwne w klasie B125 w przypadku umiejscowienia studni poza jezdnią lub zjazdem. W takim przypadku należy zastosować włazy w klasie D400 oraz pierścienie odcciążające. Włączenia rur kanalizacyjnych do studni wykonać przez zastosowanie kinet w studniach. Kinyety powinny posiadać wyprofilowane kanały wewnątrz studni dostosowane do średnicy połączeń. W przypadku połączeń na innych wysokościach należy zastosować wkładki in-situ. Studnię tworzywową powinno wyposażać się w przedłużki teleskopowe.

4.2.3 Wpusty deszczowe

Dla ujęcia wód opadowych z terenu placu należy zastosować wpusty uliczne betonowe DN500. Wpusty betonowe wykonane są z betonu o klasie C40/50 o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10 oraz łączone na fcl za pomocą zaprawy klejowej. Wpusty deszczowe powinny mieć osadnik o minimalnej głębokości 1,0m. Podstawa wpustu jest prefabrykowana dennica monolityczna DN500 z betonu wibroprasowanego. Wpust należy zabezpieczyć płytą odcciążającą i pokrywową z otworem na wpust żeliwny średnicy 0,5m. Wpust żeliwny ma być wyposażony w kosz na zanieczyszczenia osadowe. Wpusty deszczowe podłączyć in-situ rurami PCV-U DN200 do kolektora głównego ze spadkiem $i=2\%$. Podłączenie z wpustu zrobić na głębokości min. 1,0m (uwzględniając głębokość studni kolektora).

4.2.4 Odwodnienie liniowe

Na zjazdach (w przypadku spadku zjazdu w stronę posesji) należy zastosować odwodnienie liniowe systemowe prefabrykowane, spełniające wymagania normy PN-EN 1433:2005. Korytka żelbetowe powinny mieć minimalną średnicę wew. 0,15m, być wykonane

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

z betonu polimerowo-cementowego oraz ruszt o klasie C250. Podłączenie do kolektora w studni wykonać przez przykanaliki DN150 PP z kształtkami.

4.2.5 Wylot WK-1

Wylot z kanalizacji zostanie wykonany jako prefabrykat betonowy. Koryto rowu przydrożnego w rejonie projektowanego wylotu z kanalizacji planuje się umocnić na łącznej długości 6,10 m (0,6 m powyżej i 5,5 m poniżej wylotu) płytami ażurowymi 60×40×8 cm na podsypce cementowo - piaskowej.

Zestawienie lokalizacji i parametrów planowanego do wykonania wylotu z kanalizacji do urządzenia wodnego przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Nazwa wylotu	km, strona DP1731K	Współrzędne	Nr działki (obręb)	Parametry wylotu	Odbiornik
1.	WK-1	3+267,9, lewa	5523754.60 7397615.37	1089/12; 2348/1 (Łękawica)	– średnica: DN300 mm; – rzędna dna: 344,40 m n.p.m.;	istniejący rów przydrożny

4.3 Wykopy

Przed wykonaniem prac ziemnych należy sprawdzić poprawność przeprowadzonych prac geodezyjnych dotyczących wytyczenia trasy przewodów, lokalizacji studzienek kanalizacyjnych oraz poziomu wód gruntowych. Wykopy do układania przewodów kanalizacyjnych powinny być wykonane zgodnie z ustaleniami norm PN-B-10736 i PN-EN 1610.

Należy wykonać wykopy otwarte oszalowane rozwiązaniami systemowymi rozporowymi. Obudowa powinna być bezpieczna i umożliwiać przeniesienie napór parcia gruntu. Teren powinien być odwodniony do głębokości 0,5 m poniżej dna wykopu. Górne krawędzie obudowy wypuścić 15 cm ponad teren jako ochrona przed zalaniem wodami opadowymi z terenu. Minimalna szerokość wykopu zależy od średnicy przewodu i głębokości posadowienia, zgodnie z normą PN-EN 1610.

Wymiar nominalny DN	Szerokość wykopu obudowanego [m]
DN ≤ 250	Ø _{zew} + 0,4
250 < DN ≤ 350	Ø _{zew} + 0,5
350 < DN < 700	Ø _{zew} + 0,7
Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość [m]
< 1,0	nie ma wymagań
1 ≤ 1,75	0,8
1,75 ≤ 4	0,9

Konieczność wykonania podsypki może wynikać z występowania w dnie wykopu kamieni, rumoszu, gliny, ilów lub gruntów o małej nośności – torfów, mułów, lub dno wykopu zostało naruszone w czasie prac. Jako podsypkę należy stosować piasek średnioziarnisty. Jeżeli grunt rodzimy jest o niskiej nośności, to należy całkowicie usunąć grunt w strefie ułożenia przewodu i zastąpić go gruntem nośnym.

4.4 Montaż

4.4.1 Łączenie przewodów

Łączenie przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Przed połączeniem należy dokładnie sprawdzić i oczyścić bosy koniec i ostatni rowek rury. Kolejno należy umiejscowić uszczelkę elastomerową producenta i posmarować środkiem poślizgowym ostatni rowek rury oraz cienką warstwę wnętrza kielicha łączonej kształtki. Następnie należy wcisnąć rurę z uszczelką w kielich przy pomocy urządzenia dźwigniowego lub dźwigni drewnianej. W przypadku skracania rur korugowanych przycięcie możliwe jest jedynie w rowkach pomiędzy falami (miejsce łączenia ścianek zew. i wew.).

4.4.2 Montaż studzienek

Przy montażu studzienek powinna być zapewniona minimalna przestrzeń; wokół studzienek niewłazowych 0,3 m, a włazowych 0,5 m. Pod studzienkami ze względu na stabilizację posadowienia należy zastosować podsypki, a wokół studzienki obsypkę z gruntu zdolnego do zagęszczenia (piasek średnioziarnisty).

Zagęszczenie należy przeprowadzić ręcznie, warstwami co 15 cm lub lekkim sprzętem mechanicznym (warstwa do 30 cm). Zalecane jest osiągnięcie stopni zagęszczenia gruntu wg. SPD (standardowa skala Proctora):

- min. 92% w terenach bez obciążenia ruchem
- min. 95% SPD w terenach obciążonych ruchem

Dla gruntów nawodnionych:

- min. 95% w terenach bez obciążenia ruchem
- min. 98% SPD w terenach obciążonych ruchem

W przypadku studzienek posiadających rury trzonowe połączone uszczelką manszetową z rurami teleskopowymi, trzeba zwrócić uwagę, ażeby rura teleskopowa była wsunięta w rurę trzonową na głębokość około 20 cm. Natomiast, gdy studzienka ma tylko rurę trzonową, komorę lub stożek redukujący średnicę komory, które są wyprowadzone luźno do otworu płyty odciażającej, to powinna być zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości co najmniej 5cm pomiędzy szczytem luźno wstawionej rury z tworzywa sztucznego w otworze płyty odciażającej a górną płytą, która podpira zwieńczenie żeliwne lub betonowe. Szczelina ta jest zabezpieczeniem, aby rura z tworzywa nie stanowiła podpory dla płyty betonowej.

4.4.3 Zasypanie wykopów

Materiałem w strefie ułożenia przewodu powinien być grunt nie zawierający kamieni. Materiał gruntowy użyty w strefie ułożenia przewodu w czasie zagęszczania powinien mieć optymalny wilgotność. Zagęszczenie przeprowadza się warstwami nie większymi od 30 cm. Najważniejsze jest przy tym dobre zagęszczenie gruntu po bokach przewodu przez podbicie. Równocześnie należy w czasie zagęszczania usuwać szalunki (podnosić obudowę), ażeby nie dopuścić do rozluźnienia zarówno gruntu rodzimego lub powstawania pustych miejsc obok strefy ułożenia przewodu, jak i samej strefy. Zagęszczenie całej strefy ułożenia przewodu łącznie z zasypką wstępną (30 cm ponad poziom rury) należy wykonać ubijakami ręcznymi. Po wykonaniu zasypki wstępnej można użyć ubijaki wibracyjne, lecz jedynie po bokach przewodu. Mechaniczne zagęszczenie zasypki wstępnej można stosować od wysokości 30 cm ponad rurociąg lub od wysokości równej średnicy przewodu dla >DN300. Optymalne zagęszczenie gruntu w zależności od posiadanego sprzętu ujęto w normie PN-EN 1046.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

Zalecane jest osiągnięcie stopni zagęszczenia gruntu wg. SPD (standardowa skala Proctora):

- min. 92% w terenach bez obciążenia ruchem
- min. 95% SPD w terenach obciążonych ruchem

Dla gruntów nawodnionych:

- min. 95% w terenach bez obciążenia ruchem
- min. 98% SPD w terenach obciążonych ruchem

Po wykonaniu zasypki wstępnej należy ponad przewodem umieścić taśmę wskaźnikową z wkładką metalową w celu umożliwienia lokalizacji przewodu z poziomu terenu za pomocą odpowiednich urządzeń wykrywających.

W miejscach minimalnego naziomu dla kanalizacji zgodnie z profilem należy zastosować zasypkę z keramzytu i folią budowlaną.

4.4.4 Przewierthy

W przypadku konieczności prac bezwykopowych dopuszcza się stosowanie przecisków, przepychów, przewiertów sterowanych. Rodzaj zastosowanej technologii określi Wykonawca z uwagi na warunki terenowe, geologiczne oraz konieczny zakres prac kanalizacyjnych. Przewiert wykonywać w rurze ochronnej stalowej dostosowanej do średnicy rury przewodowej oraz płóz dystansowych. Przewodową rurę kanalizacyjną należy wyposażać w płozy ślizgowe, natomiast rurę osłonową należy uszczelnić manszetami elastomerowymi. Rodzaj płóz ślizgowych ma uwzględnić średnicę zewnętrzną rury przewodowej oraz średnicę wewnętrzną rury osłonowej.

4.5 Badanie szczelności

Badania szczelności przewodów i studzienne kanalizacyjnych mogą być przeprowadzane alternatywnie albo przy użyciu powietrza lub przy użyciu wody.

Próbie szczelności wykonać wg. PN-EN 1610:2015-10 metodą „W”. Próbę wykonać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Przed wykonaniem próby należy przewody mają być ustabilizowane i usztywnione (obsypka i częściowe przykrycia min. 20 cm ponad wierzch rury). Złącza na rurach, jak i na połączeniach ze studzienkami lub przyłączami pozostawić nie zasypane. Ponadto należy zabezpieczyć wszystkie otwory podparciem i zakorkować. Pozostawić tylko najwyższy punkt kanału (odpowietrzenie).

Celem przeprowadzenia próby należy:

- zamknąć kanały przy pomocy specjalnie wyposażonych w króćce z zaworami korków mechanicznych lub worków pneumatycznych,
- przewód napełniać wodą grawitacyjnie, ze studzienki od dołu kanału do poziomu terenu, ale tak by wartości ciśnienia mierzone w koronie rury zawierała się w zakresie min. 10 kPa i max 50 kPa,
- przeznaczony do badania odcinek kanalizacji pozostawić napełniony przez 1h na czas stabilizacji,
- czas próby powinien wynosić 30 min z tolerancją +/- 1 min
- poprzez uzupełnianie poziomu wody, ciśnienie powinno być utrzymywane w tolerancji 1 kPa w stosunku do wartości próbnej.

Dla zadanego w podanym wyżej zakresie ciśnienia próbnego należy mierzyć i zapisywać dodaną ilość wody oraz jej poziom podczas procesu kontroli.

Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza podanych niżej ilości:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

- 0,15 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów,
 - 0,20 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów włączenie ze studniami kanalizacyjnymi,
 - 0,40 dm³/m² w czasie 30 min. dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych.
 Po wykonaniu prób złącza zabezpieczyć odpowiednią obsypką piaskową.
 Dopuszcza się wykonanie próby ciśnienia metodą „L” wg. PN-EN 1610:2015-10.

4.6 Obliczenia

Średnią ilość wód opadowych i roztopowych planowanych do odprowadzania poprzez projektowany wylot kanalizacji deszczowej zestawiono w tabeli poniżej. Obliczono ją według poniższego wzoru:

$Q_{sr} = F_{zred} \times H_{sr-r} \times 10$, w którym:

- Q_{sr} - średnia ilość wód opadowych i roztopowych [m³/rok];
- $F_{zred} = \psi \times F_{rzecz}$ - powierzchnia zlewni zredukowanej [ha], gdzie:
- F_{rzecz} - powierzchnia rzeczywista zlewni [ha];
- ψ - współczynnik spływu [-] - w zależności od typu powierzchni:
- $\psi = 0,9$ - powierzchnie dróg;
- $\psi = 0,8$ - powierzchnie chodników;
- H_{sr-r} - średnioroczny opad atmosferyczny [mm] = 811,7 mm/rok;

Ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych przez projektowany wylot kanalizacyjny:

Lp.	Nazwa wylotu	Q_{sr} [m ³ /rok]
1.	WK-1	2149

Powierznię zlewni (rzeczywistą i zredukowaną), z której będą zbierane i odprowadzane wody opadowe i roztopowe poprzez wylot kanalizacji deszczowej oraz przyjęte do obliczeń wartości współczynników spływu, zestawiono w tabeli poniżej. Wielkość powierzchni zredukowanych obliczono według poniższego wzoru:

$F_{zred} = F_{rzecz} \times \psi$, w którym:

- F_{zred} - powierzchnia zlewni zredukowanej [ha];
- F_{rzecz} - powierzchnia zlewni rzeczywistej [ha];
- ψ - współczynnik spływu [-] - w zależności od typu powierzchni:
- $\psi = 0,9$ - powierzchnie dróg;
- $\psi = 0,8$ - powierzchnie chodników;

Zestawienie wielkości zlewni, z której będą odprowadzane wody opadowe i roztopowe:

Lp.	Nazwa wylotu	F_{rzecz} [ha]	SUMA F_{rzecz} [ha]	Współczynnik spływu	F_{zred} [ha]	SUMA F_{zred} [ha]
1.	WK-1	0,186	0,307	0,9	0,168	0,265

5. WARUNKI WYKONANIA INWESTYCJI

Zakres robót objętych wnioskiem spełnia wymogi zawarte w Decyzji Wodnoprawnej wydanej przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Żywcu znak: KR.ZUZ.5.4210.4.52.2021.JR z dnia 25.11.2021 udzielającej pozwolenia wodnoprawnego na:

1. Likwidację otwartego rowu przydrożnego z prawej strony drogi powiatowej nr 1731K w Łękawicy (wraz z likwidacją jego zarzurowanych fragmentów pod zjazdami indywidualnymi):

a) od 3+295,9 km do 3+611,6 km DP 1731K - na działkach : 2348/1, 1076/36, 1076/30, 1076/40, 1076/20, 1076/28 i 1076/45 w obrębie 0003 Łękawica, którego początek i koniec określają współrzędne geodezyjne: $X=5523779,10$ $Y=7397598,66$ i $X=5524029,32$ $Y=7397431,34$. W ramach likwidacji rowu zostanie zlikwidowanych 9 przepustów pod zjazdami indywidualnymi

b) od 3+748,4 km do 3+827,6 kilometra DP 1731K, na działkach nr : 2348/1, 1034, 1029/3, 1033/1 i 1033/3 w obrębie 0003 Łękawica, którego początek i koniec określają współrzędne geodezyjne - $X=5524161,80$ $Y=7397411,34$ i $X=5524240,69$ $Y=7397409,18$.

W ramach likwidacji rowu zostanie zlikwidowany 1 przepust pod zjazdem indywidualnym.

2. Wykonanie wylotu do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych, ujętych w zamknięty system kanalizacji deszczowej, do istniejącego rowu przydrożnego, tj. wylotu z rurociągu kanalizacyjnego

o średnicy DN 300 mm, którego koniec obsadzony będzie w prefabrykacie betonowym, na 3+267,9 kilometrze DP nr 1731K, na działkach nr 1089/12 i 2348/1 w obrębie 0003 Łękawica, w miejscu o współrzędnych geodezyjnych : $X=5523754,60$ $Y=7397615,37$ i rzędnej dna wylotu 344,40 m n.p.m.

Projektowany wylot, tj. końcówka rurociągu kanalizacyjnego o średnicy DN 300 mm, obsadzony będzie w prefabrykowanym elemencie betonowym, w obrębie którego dno i skarpy rowu zostaną umocnione betonowymi płytami ażurowymi 60x40x8 cm, na odcinku : 0,6 m powyżej wylotu i 5,5 mb poniżej wylotu. Współrzędne geodezyjne początku i końca umocnienia wyniosą odpowiednio:

- brzeg lewy, góra skarpy: $X=5523751,44$ $Y=7397620,49$ i $X=5523755,58$ $Y=7397614,79$,
- brzeg prawy, góra skarpy: $X=5523750,31$ $Y=7397619,65$ i $X=5523754,12$ $Y=7397613,83$.

• W związku z udzielonymi pozwoleniami wodnoprawnymi zobowiązuję Użytkownika do:

1. Utrzymania w należyтым stanie technicznym urządzenia wodnego, tj. wylotu wód opadowo – roztopowych do rowu wraz z wykonanym umocnieniem skarp i dna rowu w obrębie wylotu.

2. Utrzymania w należyтым stanie technicznym pozostałych urządzeń służących do ujmowania i odprowadzania wód opadowo – roztopowych, poprzez dokonywanie okresowego przeglądu tych urządzeń oraz przeprowadzenie zabiegów czyszczących i udrażniających dane urządzenie.

3. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowu przydrożnego, zgodnie z punktem II niniejszej decyzji. Maksymalne dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń,

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

w wodach opadowych o roztopowych odprowadzanych do wskazanego odbiornika, nie mogą przekraczać następujących wartości:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| - zawiesiny ogólne | - 100mg/l |
| - zawiesiny ropopochodne | - 15mg/l |

Dokumentacja projektowa spełnia wymogi realizacyjne w przedmiotowej decyzji wodnoprawnej PGW Wody Polskie.

- Zgodnie z warunkami Tauron Dystrybucja S.A. znak: TD/OBB/OMD/2021-08-25/0000016 z dnia 25.08.2021 r.:
 - Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznej nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką Tauron Dystrybucja S.A. Region SN i nN w Wadowicach ul. Wojska Polskiego 2d.
 - Odległości powyższe dotyczą użycia dźwigni licząc od najdalej wysuniętej części maszyny wraz z ładunkiem do skrajnego przewodu, jak również dla prac wykonywanych w pobliżu naszych urządzeń.
 - Prace ziemne należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć ustojów słupów linii, inaczej muszą być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
 - Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy przy realizacji inwestycji, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba posiadająca uprawnienia do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.
 - Należy zachować minimalną odległość 1m projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych linii nN.
 - Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami i normami.
 - Informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.

Dokumentacja projektowa spełnia wymogi realizacyjne w przedmiotowych warunkach Tauron Dystrybucja S.A.

- Zgodnie z uwagami PSG Sp. z o.o. (zapisy na ZUDP od: Gazownia Wadowice ul. Wenecja 3, 34-100 Wadowice; Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Kraków ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków):
 - Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. Dz. U. z 04.06.2013 poz. 640 „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie”.
 - Przy skrzyżowaniach zachować wymogi zawarte w załączniku nr 1 do uzgodnienia dla gazociągów wybudowanych przed 12.12.2001r.
 - Rozpoczęcie robót zgłosić pisemnie do Gazowni Wadowice z zachowaniem siedmiodniowego okresu wyprzedzenia.
 - Prace ziemne w rejonie strefy kontrolowanej gazociągów, wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika Gazowni w Wadowicach tel. 12 628 17 99 w terminach uzgadnianych na bieżąco,

które będą realizowane na odpłatne zlecenie Inwestora lub Wykonawcy i potwierdzone protokołem odbioru.

- Zgodnie z Uzgodnieniem PSG Sp. z o.o znak: PSGKR.ZMSM.763.1116254.1.21 z dnia 11.08.2021 r.
 - Skrzyżowania uzbrojenia terenu z siecią gazową wykonać z zachowaniem odległości pionowej pomiędzy krzyżującymi się przewodami min. 0,2m.
 - W przypadku niwelacji terenu należy zachować takie przykrycie sieci gazowej, aby odległość pionowa od góry ścianki rury do powierzchni terenu wynosiła od 0,8 – 1,1 m, do powierzchni jezdni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy podbudowy drogi min 0,5 m. Nawierzchnia na sieć gazową(za wyjątkiem jezdni) powinna być rozbieralna, przepuszczająca gaz.
 - Obiekty budowlane lokalizować względem sieci gazowej z zachowaniem wymogów ww. Rozporządzenia. Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
 - W strefie kontrolnej gazociągu zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych.
 - Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem służb Gazowni w Wadowicach, ul. Wenecja 3, 34-100 Wadowice. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie Gazownię w Wadowicach z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.
- Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Gazownię w Wadowicach na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru na wykonywanych pracami.
- Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.
- Ważność uzgodnienia określa się do dnia 11.08.2023

Dokumentacja projektowa spełnia wymogi realizacyjne w przedmiotowych warunkach PSG Sp. z o.o.

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryszów - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

6. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0352/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 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 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Ryszard Adam Mazur**
urodzony dnia 23.03.1983 r. w Dąbrowie Górniczej
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0286/POOD/12

**do projektowania 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 Ryszard Mazur 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
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Jan Dziedzic

[Podpisy członków komisji]



„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

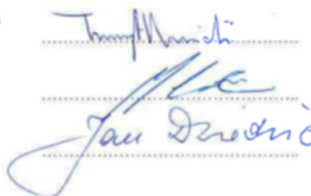
projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1) *droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;*
- 2) *droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.*

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:





Otrzymują:

1. Pan Ryszard Mazur
ul. M. Reja 5/42
32-305 Olkusz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1731K Stryków - Klecza Dolna w m. Łękawica poprzez budowę chodnika dla pieszych wraz z poprawą odwodnienia na odcinku od budynku straży pożarnej w kierunku m. Klecza Dolna na długości ok. 0,59 km”



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-UVD-DVC-XIY *

Pan Ryszard Adam Mazur o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0238/13

adres zamieszkania ul. Mikołaja Reja 5/42, 32-305 Olkusz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-29 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D0 Orientacja

D1.0 Plan sytuacyjny

D2.0 Profil podłużny chodnika

D3.1 – D3.3 Przekroje konstrukcyjne chodnika

D4.1 – D4.2 Przekroje poprzeczne chodnika oraz zjazdów

KD1.0 Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej

KD2.0 Profil kanalizacji deszczowej

KD3.1 – KD3.3 Szczegóły kanalizacji

KD4.0 Wylot

T-1.1- T1.2 Przekroje konstrukcyjne i szczegóły kanał technologiczny